

EESTI NSV
FLOORA

V







EESTI NSV FLOORA

АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ И БОТАНИКИ



ФЛОРА ЭСТОНСКОЙ ССР V

СОСТАВИЛИ:

Л. ВИЛЬЯСОО, М. КАСК, В. КУУСК, Л. ЛААСИМЕР,
Э. ЛЕЛЛЕП, В. ПУУСЕПП, С. ТАЛЬТС, Я. ЭЙЛАРТ

«ВАЛГУС» · ТАЛЛИН 1973

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA
ZOOLOOGIA JA BOTAANIKA INSTITUUT



EESTI NSV FLOORA V

KOOSTANUD

J. EILART, M. KASK, V. KUUSK, L. LAASIMER, E. LELLEP,
V. PUUSEPP, S. TALTS JA L. VILJASOO

PKI
RAAMATUKOGU

«VALGUS» · TALLINN 1973

ФЛОРА ЭСТОНСКОЙ ССР. V.

Составили: Вильясоо Л., Каск М., Кууск В., Лаасимер Л., Леллеп Э., Пуусепп В., Тальтс С., Эйларт Я. Таллин, «Valgus», 1973. 739 с., 369 илл. (Эст., рез. русск., англ.)

В V томе «Флоры Эстонской ССР» приводится критический обзор следующих растительных порядков по системе А. Гроссгейма: Tubiflorae (окончание, 6 семейств), Plantaginales (1 семейство), Hippuridales (1 семейство), Callitrichales (1 семейство), Paraverales (3 семейства), Parietales (4 семейства), Cucurbitales (1 семейство), и Campanulales (2 семейства) за исключением семейства Compositae. Приводятся таблицы определения семейств, родов и видов. Всего в V томе охватываются 245 видов флоры Эстонии, в том числе спонтанные виды, натурализовавшиеся виды, пришельцы и наиболее распространенные культурные виды (особенно из семейств губоцветные, крестоцветные и тыквенные). Для каждого вида приводятся важнейшая номенклатура (с синонимикой), детальные диагнозы (также для родов и семейств), характеристика местообитания, данные о распространении в Эстонии и общее географическое распространение, также данные о хозяйственном значении и полезности данного вида. Приводятся также внутривидовые разновидности, обнаруженные в Эстонии. Почти к каждому рассматриваемому виду дан рисунок (часто оригинальный), а для более редких видов приводятся карты местонахождений на территории Эстонской ССР. Очередной, V том написан на эстонском языке и снабжен резюме на русском и английском языках.



**«EESTI NSV FLOORA» V KÖITES KASITLETUD LIIKIDE
SÜSTEMAATILINE NIMESTIK**

20. SELTS MAILASELAADSED — TUBIFLORAE (järg)

7. sugukond vesihernelised — Lentibulariaceae L. C. Rich.

1. triibus *Utricularieae* Kam.

1. perekond võipätakas — *Pinguicula* L.

1. sektsioon *Pinguicula*

- | | |
|---|----|
| ≠1. Alpi võipätakas — <i>Pinguicula alpina</i> L. | 22 |
| 2. Harilik võipätakas — <i>Pinguicula vulgaris</i> L. | 24 |

2. perekond vesihernes — *Utricularia* L.

- | | |
|--|----|
| 1. Vaheline vesihernes — <i>Utricularia intermedia</i> Hayne | 28 |
| 2. Väike vesihernes — <i>Utricularia minor</i> L. | 28 |
| 3. Harilik vesihernes — <i>Utricularia vulgaris</i> L. | 30 |

8. sugukond raudürdilised — Verbenaceae J. St.-Hil.

1. perekond raudürt — *Verbena* L.

- | | |
|---|----|
| *1. Harilik raudürt — <i>Verbena officinalis</i> L. | 34 |
|---|----|

9. sugukond huulõielised — Labiatae A. L. Juss.

1. alamsugukond *Ajugoidae* (Benth.) Briq.

1. perekond akakapsas — *Ajuga* L.

- | | |
|---|----|
| 1. Roomav akakapsas — <i>Ajuga reptans</i> L. | 43 |
| 2. Karvane akakapsas — <i>Ajuga genevensis</i> L. | 46 |
| ≠3. Püramiidjas akakapsas — <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | 49 |

2. perekond tarinõges — *Teucrium* L.

1. sektsioon *Scordium* Reichenb.

1. rida *Scordia* Juz.

- | | | |
|----|--|----|
| 10 | 1. Vinav tarinõges — <i>Teucrium scordium</i> L. | 53 |
|----|--|----|

2. rida *Botrys* Juz.

- | | | |
|--|---|----|
| | *2. Kobar-tarinõges — <i>Teucrium botrys</i> L. | 55 |
|--|---|----|

	2. seksioon <i>Chamaedrys</i> Schreb.	
*3.	Lõhnatu tarinõges — <i>Teucrium chamaedrys</i> L.	59
	2. alamsugukond <i>Scutellarioideae</i> (Benth.) Briq.	
	3. perekond tihashein — <i>Scutellaria</i> L.	
	1. rida <i>Galericulatae</i>	
	1. Harilik tihashein — <i>Scutellaria galericulata</i> L.	62
	2. rida <i>Hastifoliae</i> Juz.	
	2. Odalähine tihashein — <i>Scutellaria hastifolia</i> L.	65
	3. alamsugukond <i>Stachyoideae</i> Briq.	
	1. triibus <i>Marrubieae</i> Endl.	
	4. perekond penimünt — <i>Marrubium</i> L.	
*1.	Urt-penimünt — <i>Marrubium vulgare</i> L.	68
	5. perekond haavarohi — <i>Sideritis</i> L.	
*1.	Mägi-haavarohi — <i>Sideritis montana</i> L.	71
	2. triibus <i>Nepeteae</i> Benth.	
	6. perekond naistenõges — <i>Nepeta</i> L.	
	1. seksioon <i>Macronepeta</i> Benth.	
*1.	Siberi naistenõges — <i>Nepeta sibirica</i> L.	75
	2. seksioon <i>Nepeta</i>	
	1. alamseksioon <i>Nepeta</i>	
	2. Harilik naistenõges — <i>Nepeta cataria</i> L.	79
	2. alamseksioon <i>Tuberculatae</i> Pojark.	
*3.	Suureõieline naistenõges — <i>Nepeta grandiflora</i> Marsch.-Bleb.	82
	7. perekond maajalg — <i>Glechoma</i> L.	
20	1. Harilik maajalg — <i>Glechoma hederacea</i> L.	85
	8. perekond tondipea — <i>Dracocephalum</i> L.	
*1.	Sile tondipea — <i>Dracocephalum thymiflorum</i> L.	87
	2. Karvane tondipea — <i>Dracocephalum Ruyschiana</i> L.	89
	3. triibus <i>Stachydeae</i> Benth.	
	1. alamtriibus <i>Brunellinae</i> Briq.	
	9. perekond käbihein — <i>Prunella</i> L.	
	1. Harilik käbihein — <i>Prunella vulgaris</i> L.	93
	2. alamtriibus <i>Lamiinae</i> Briq.	
	10. perekond kõrvik — <i>Galeopsis</i> L.	
	1. alamperikond <i>Ladanum</i> (Gil.) Reichenb.	
*1.	Võõrkõrvik — <i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh., ex Hoffm.	97

	2. Ahtalehine kõrvik — <i>Galeopsis ladanum</i> L.	100
	2. alam perekond <i>Galeopsis</i>	
*3.	Põhmekarvane kõrvik — <i>Galeopsis pubescens</i> Bess.	102
	4. Kirju kõrvik — <i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	105
	5. Kare kõrvik — <i>Galeopsis tetrahit</i> L.	107
	6. Pügaldunud kõrvik — <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	109
	11. perekond iminõges — <i>Lamium</i> L.	
	1. seksioon <i>Pollichia</i> (Schrank) Briq.	
	1. alamseksioon <i>Amplexicaulia</i> Briq.	
30	1. Hõlmlehine iminõges — <i>Lamium amplexicaule</i> L.	113
	2. alamseksioon <i>Purpurea</i> Briq.	
	2. Verev iminõges — <i>Lamium purpureum</i> L.	116
	3. Hambune iminõges — <i>Lamium hybridum</i> Vill.	118
	2. seksioon <i>Lamium</i>	
	1. rida <i>Alba</i> Gorschk.	
	4. Valge iminõges — <i>Lamium album</i> L.	120
	2. rida <i>Maculata</i> Gorschk.	
	5. Täpiline iminõges — <i>Lamium maculatum</i> L.	121
	12. perekond koldnõges — <i>Galeobdolon</i> Adans.	
	1. Koldnõges — <i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	124
	13. perekond Lakk-saba — <i>Chaiturus</i> Willd.	
*1.	Lakk-saba — <i>Chaiturus marrubiastrum</i> (L.) Spenn.	126
	14. perekond südamerohi — <i>Leonurus</i> L.	
	1. Lääne-südamerohi — <i>Leonurus cardiaca</i> L.	131
	2. Veiste-südamerohi — <i>Leonurus villosus</i> D'Urv.	132
	15. perekond karunõges — <i>Ballota</i> L.	
*1.	Must karunõges — <i>Ballota nigra</i> L.	133
	16. perekond nõianõges — <i>Stachys</i> L.	
40	1. Mets-nõianõges — <i>Stachys sylvatica</i> L.	138
	2. Soo-nõianõges — <i>Stachys palustris</i> L.	140
*3.	Üheaastane nõianõges — <i>Stachys annua</i> (L.) L.	144
	17. perekond tõnnike — <i>Betonica</i> L.	
	1. Harilik tõnnike — <i>Betonica officinalis</i> L.	146
	4. triibus — <i>Salviae</i> Dumort.	
	18. perekond salvei — <i>Salvia</i> L.	
	1. alam perekond — <i>Sclarea</i> (Moench) Benth.	
	1. rida <i>Pratenses</i> Pobed.	
*1.	Aassalvei — <i>Salvia pratensis</i> L.	150

	2. rida <i>Nemorosae</i> Pobed.	
*2.	Metssalvei — <i>Salvia nemorosa</i> L.	154
	3. rida <i>Nutantes</i> Pobed.	
*3.	Longus salvei — <i>Salvia nutans</i> L.	157
	2. alam perekond <i>Covola</i> (Med.) Briq.	
*4.	Männassalvei — <i>Salvia verticillata</i> L.	160
	5. triibus <i>Saturejeae</i> Briq.	
	1. alam triibus <i>Melissinae</i> Endl.	
	19. perekond mägimünt — <i>Clinopodium</i> L.	
	1. Harilik mägimünt — <i>Clinopodium vulgare</i> L.	165
	20. perekond nõmmemünt — <i>Acinos</i> Moench	
	1. Väike nõmmemünt — <i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	167
	2. alam triibus <i>Hyssopinae</i> Briq.	
	21. perekond iisop — <i>Hyssopus</i> L.	
50	△ 1. Harilik iisop — <i>Hyssopus officinalis</i> L.	170
	22. perekond pune — <i>Origanum</i> L.	
	1. Harilik pune — <i>Origanum vulgare</i> L.	172
	23. perekond liivatee — <i>Thymus</i> L.	
	1. sektsioon <i>Goniothymus</i> Klok.	
	1. Paljalehine liivatee — <i>Thymus pulegioides</i> L.	177
	2. sektsioon <i>Serpyllum</i>	
	2. Nõmm-liivatee — <i>Thymus serpyllum</i> L.	180
	24. perekond parkhein — <i>Lycopus</i> L.	
	1. Harilik parkhein — <i>Lycopus europaeus</i> L.	183
	25. perekond münt — <i>Mentha</i> L.	
	1. sektsioon <i>Verticillatae</i> L.	
	1. Põldmünt — <i>Mentha arvensis</i> L.	187
	2. Männasmünt — <i>Mentha ×verticillata</i> L.	190
	2. sektsioon <i>Capitatae</i> L.	
	3. Vesimünt — <i>Mentha aquatica</i> L.	192
	3. sektsioon <i>Mentha</i>	
	1. rida <i>Sitostres</i> Malinv.	
	4. Pikalehine münt — <i>Mentha longifolia</i> (L.) Nathh.	194
	2. rida <i>Virides</i> Boriss.	
	△ 5. Piparmünt — <i>Mentha ×piperita</i> L.	197
60	6. Roheline münt — <i>Mentha spicata</i> L.	199
	6. triibus <i>Pogostemoneae</i> Reichenb.	

	26. perekond rihumünt — <i>Elsholtzia</i> Willd.	
	* 1. Suga-rihumünt — <i>Elsholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hyl.	203
	10. sugukond keraslillelised — <i>Globulariaceae</i> A. P. DC.	
	1. perekond keraslill — <i>Globularia</i> L.	
	1. Willkomm'i keraslill — <i>Globularia aphyllantes</i> Crantz	206
	11. sugukond võrmilised — <i>Cuscutaceae</i> Dumort.	
	1. perekond võrm — <i>Cuscuta</i> L.	
	1. alamperekond <i>Cuscuta</i>	
	1. Liivatee-võrm — <i>Cuscuta epithymum</i> (L.) Murr.	211
	2. Ristikuvõrm — <i>Cuscuta trifolii</i> Babingt.	213
	3. Harilik võrm — <i>Cuscuta europaea</i> L.	214
	4. Linavõrm — <i>Cuscuta epilinum</i> Weihe	216
	2. alamperekond <i>Grammica</i> Engelm.	
	* 5. Põldvõrm — <i>Cuscuta campestris</i> Yuncker	217
	* 6. Kobarvõrm — <i>Cuscuta suaveolens</i> Ser.	219
	* 7. Gronoviuse võrm — <i>Cuscuta Gronovii</i> Willd.	220
	12. sugukond soomukalised — <i>Orobanchaceae</i> Vent.	
	1. perekond soomukas — <i>Orobanche</i> L.	
70	* 1. Punane soomukas — <i>Orobanche purpurea</i> Jacq.	224
	* 2. Haruline soomukas — <i>Orobanche ramosa</i> L.	227
	* 3. Madarasoomukas — <i>Orobanche caryophyllacea</i> Smith	228
	4. Ohakasoomukas — <i>Orobanche pallidiflora</i> Wimm. et Grab.	229
	* 5. Oasoomukas — <i>Orobanche crenata</i> Forsk.	231
	6. Suur soomukas — <i>Orobanche elatior</i> Sutton	233
	7. Elsassi soomukas — <i>Orobanche alsatica</i> Kirschl.	235
	8. Põdrajuure-soomukas — <i>Orobanche libanotidis</i> Rupr.	236
	21. SELTS TEELEHELAADSED — <i>PLANTAGINALES</i>	
	1. sugukond teelehised — <i>Plantaginaceae</i> A. L. Juss.	
	1. perekond teeleht — <i>Plantago</i> L.	
	1. alamperekond <i>Plantago</i>	
	1. sektsioon <i>Plantago</i>	
	1. Suur teeleht — <i>Plantago major</i> L.	241
	2. Winteri teeleht — <i>Plantago Winteri</i> Wirtg.	243
	2. sektsioon <i>Coronopus</i> DC.	
80	3. Rand-teeleht — <i>Plantago maritima</i> L.	244
	3. sektsioon <i>Lamprosantha</i> Decne.	
	4. Keskmine teeleht — <i>Plantago media</i> L.	246
	* 5. Hiid-teeleht — <i>Plantago maxima</i> Juss.	248

4. seksioon <i>Arnoglossum</i> Decne.	
6. Süstlehine teeleht — <i>Plantago lanceolata</i> L.	248
2. alam perekond <i>Psyllium</i> (Juss.) Harms	
5. seksioon <i>Psyllium</i> (Juss.) Barnéoud	
*7. Liiv-teeleht — <i>Plantago indica</i> L.	250
2. perekond järvikas — <i>Littorella</i> Bergius	
†1. Silmjärvikas — <i>Littorella uniflora</i> (L.) Acoh.	252

22. SELTS KUUSKHEINALAASED — HIPPURIDALES

1. sugukond kuuskheinalised — *Hippuridaceae* Link

1. perekond kuuskhein — *Hippuris* L.

1. Harilik kuuskhein — <i>Hippuris vulgaris</i> L.	256
2. Süstlehine kuuskhein — <i>Hippuris lanceolata</i> Retz.	258
3. Neljalehine kuuskhein — <i>Hippuris tetraphylla</i> L. fil.	259

23. SELTS VESITÄHELAASED — CALLITRICHALES

1. sugukond vesitähelised — *Callitrichaceae* Link

1. perekond vesitäht — *Callitriche* L.

1. seksioon *Pseudocallitriche* Hegelm.

1. Sügis-vesitäht — <i>Callitriche hermaphroditica</i> Just.	264
2. seksioon <i>Callitriche</i>	

90 2. Tiik-vesitäht — <i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	265
3. Soo-vesitäht — <i>Callitriche palustris</i> L.	268
4. Harilik vesitäht — <i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtn.	269

24. SELTS MAGUNALAASED — PAPAVERALES

1. alamselts *Papaverineae*

1. sugukond magunalised — *Papaveraceae* A. L. Juss.

1. alamsugukond *Papavertoideae* Prantl et Kündig

1. perekond vereurmarohti — *Chelidonium* L.

1. Harilik vereurmarohti — <i>Chelidonium maius</i> L.	276
--	-----

2. perekond sarvmagun — *Glaucium* Adans.

△ 1. Kollane sarvmagun — <i>Glaucium flavum</i> Crantz	279
* 2. Punane sarvmagun — <i>Glaucium corniculatum</i> (L.) J. H. Rudolph	279

	3. perekond magun — <i>Papaver</i> L.	
	△ 1. Unimagun — <i>Papaver somniferum</i> L.	282
	2. Liivmagun — <i>Papaver argemone</i> L.	284
	△ 3. Kukemagun — <i>Papaver rhoeas</i> L.	285
	* 4. Põldmagun — <i>Papaver dubium</i> L.	289
	4. perekond läänemagun — <i>Eschscholtzia</i> Cham.	
100	△ 1. Kalifornia läänemagun — <i>Eschscholtzia californica</i> Cham.	291
	2. alamsugukond <i>Fumarioideae</i> A. Braun	
	5. perekond murtudsüda — <i>Dicentra</i> Bernh.	
	△ 1. Harilik murtudsüda — <i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem.	292
	6. perekond lõokannus — <i>Corydalis</i> Vent.	
	1. Keskmise lõokannus — <i>Corydalis fabacea</i> (Retz.) Pers.	293
	2. Harilik lõokannus — <i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz	294
	7. perekond punand — <i>Fumaria</i> L.	
	1. Harilik punand — <i>Fumaria officinalis</i> L.	297
	2. alamselts <i>Capparineae</i>	
	2. sugukond ristõielised — <i>Cruciferae</i> B. Juss. ex A. L. Juss.	
	1. triibus <i>Arabideae</i> DC.	
	1. alamtribus <i>Alliariinae</i> (Prantl) Kuusk, comb. nov.	
	1. perekond kõdrik — <i>Alliaria</i> Scop.	
	1. sektsioon <i>Alliaria</i>	
	1. Salukõdrik — <i>Alliaria petiolata</i> (Marsch.-Bieb.) Cavara et Grande	309
	2. alamtribus <i>Sisymbriinae</i> (DC.) Hayek	
	2. perekond unilook — <i>Sisymbrium</i> L.	
	1. sektsioon <i>Kibera</i> (Adans.) DC.	
	1. Madal unilook — <i>Sisymbrium supinum</i> L.	313
	2. sektsioon <i>Irio</i> DC.	
	* 2. Karvane unilook — <i>Sisymbrium Loeselii</i> Jusl.	315
	* 3. Volga unilook — <i>Sisymbrium volgense</i> Marsch.-Bieb. ex E. Fourn.	318
	3. sektsioon <i>Sisymbrium</i>	
	* 4. Suur unilook — <i>Sisymbrium altissimum</i> L.	321
110	* 5. Ida-unilook — <i>Sisymbrium orientale</i> Torner	325
	4. sektsioon <i>Velarum</i> DC.	
	6. Harilik unilook — <i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	226
	3. perekond peenlook — <i>Descurainia</i> Webb et Berth.	
	1. sektsioon <i>Descurainia</i>	
	1. Rihu-peenlook — <i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	329

3. alamtribus *Erysiminae* (Dumort.) Hayek

4. perekond harakalatv — *Erysimum* L.

1. seksioon *Erysimum*

1. Põld-harakalatv — *Erysimum cheiranthoides* L. 332
 2. Sirge harakalatv — *Erysimum hieraciifolium* Jusl. 336
 *3. Haraline harakalatv — *Erysimum repandum* Höjer 338

2. seksioon — *Cheiropsis* C. A. Mey.

- *4. Hallikas harakalatv — *Erysimum diffusum* Ehrh. 341

4. alamtribus *Cardamininae* (Dumort.) Hayek

5. perekond kollakas — *Barbarea* R. Brown

1. Püstkollakas — *Barbarea stricta* Andr. ex Bess. 344
 2. Kaarkollakas — *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. . . 346
 3. Läänekollakas — *Barbarea vulgaris* R. Brown 350

6. perekond keress — *Rorippa* Scop.

- 120 1. Sookeress — *Rorippa islandica* (Oed.) Borb. 353
 *2. Austria keress — *Rorippa austriaca* (Crantz) Bess. 358
 3. Vesikeress — *Rorippa amphibia* (L.) Bess. 359
 4. Metskeress — *Rorippa sylvestris* (L.) Bess. 362
 5. Kallaskeress — *Rorippa prostrata* (Bergeret) Schinz et Thell. . . . 365

7. perekond allikkeress — *Nasturtium* R. Brown

1. Urt-allikkeress — *Nasturtium officinale* R. Brown 369

8. perekond mädarõigas — *Armoracia* Gaertn., Mey. et Scherb.

1. Aed-mädarõigas — *Armoracia rusticana* (Lam.) Gaertn., Mey. et Scherb. 371

9. perekond jürilill — *Cardamine* L.

1. seksioon *Dentaria* (L.) O. E. Schulz

1. Hammasjuur — *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz 374

2. seksioon *Cardamine*

2. Kare jürilill — *Cardamine hirsuta* L. 377
 3. Mets-jürilill — *Cardamine impatiens* L. 380
 130 4. Aas-jürilill — *Cardamine pratensis* L. 384
 5. Hambuline jürilill — *Cardamine dentata* Schult. 385
 6. Mõru jürilill — *Cardamine amara* L. 388

10. perekond liivrohi — *Cardaminopsis* (C. A. Mey.) Hayek

1. Harilik liivrohi — *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek 390

11. perekond müürlook — *Arabidopsis* Heynh.

1. Harilik müürlook — *Arabidopsis Thaliana* (L.) Heynh. 393

5. alamtribus *Arabidinae* Hayek

12. perekond lehmakapsas — *Turritis* L.

1. Lehmakapsas — *Turritis glabra* L. 396

13. perekond hanerohi — *Arabis* L.
 1. sektsioon — *Turritella* C. A. Mey.
 1. Kare hanerohi — *Arabis hirsuta* (L.) Scop. 399
 2. Aas-hanerohi — *Arabis Gerardii* (Bess.) Bess. 401
 6. alamtribus — *Isatidinae* (DC.) Hayek
14. perekond sinerõigas — *Isatis* L.
 1. sektsioon *Isatis*
 1. Harilik sinerõigas — *Isatis tinctoria* L. 404
15. perekond hiiretudrik — *Myagrum* L.
 *1. Hiiretudrik — *Myagrum perfoliatum* L. 407
 7. alamtribus *Buniadinae* (DC.) Hayek
16. perekond tõlkjas — *Bunias* L.
 1. sektsioon *Laelia* (Adans.) DC.
 140 1. Harilik tõlkjas — *Bunias orientalis* L. 411
 2. triibus *Hesperideae* Prantl
17. perekond ööliil — *Hesperis* L.
 1. sektsioon *Hesperis*
 1. rida *Hesperis*
 1. Aed-ööliil — *Hesperis matronalis* L. 414
18. perekond levkoi — *Matthiola* R. Brown
 1. sektsioon *Pinaria* DC.
 △1. Öölevkoi — *Matthiola bicornis* (Sibth. et Smith) DC. 418
19. perekond korispor — *Chorispورا* R. Brown ex DC.
 *1. Orn korispor — *Chorispورا tenella* (Pall.) DC. 419
20. perekond malkolmia — *Malcolmia* R. Brown
 1. sektsioon *Malcolmia*
 *1. Aafrika malkolmia — *Malcolmia africana* (L.) R. Brown 421
 3. triibus *Alysseae* DC.
 1. alamtribus *Lunariinae* (Dumort.) Hayek
21. perekond kuukress — *Lunaria* L.
 1. Mets-kuukress — *Lunaria rediviva* L. 423
 △2. Aed-kuukress — *Lunaria annua* L. 427
 2. alamtribus *Alyssinae* (Prantl) Hayek
22. perekond kilbirohi — *Alyssum* L.

	1. seksioon <i>Alyssum</i>	
	‡1. Gmelini kilbirohi — <i>Alyssum Gmelinii</i> Jord. et Fourr.	430
	*2. Liiv-kilbirohi — <i>Alyssum desertorum</i> Stapf	432
	2. seksioon <i>Psilonema</i> (C. A. Mey.) Hook.	
	3. Tupp-kilbirohi — <i>Alyssum alyssoides</i> (L.) Nathh.	435
	23. perekond fibiigia — <i>Fibigia</i> Med.	
	1. seksioon <i>Fibigia</i>	
150	*1. Kilpfibiigia — <i>Fibigia clypeata</i> (L.) Med.	437
	24. perekond kogelearohi — <i>Berteroa</i> DC.	
	1. Hall kogelearohi — <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	440
	25. perekond kilbik — <i>Lobularia</i> Desv.	
	△1. Kivikilbik — <i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.	442
	3. alamtribus <i>Drabinae</i> Hayek	
	26. perekond kevadik — <i>Draba</i> L.	
	1. seksioon <i>Draba</i>	
	1. Hall kevadik — <i>Draba incana</i> L.	445
	2. seksioon <i>Chrysodraba</i> DC.	
	*△2. Kuldkevadik — <i>Draba sibirica</i> (Pall.) Thell.	449
	3. seksioon <i>Drabella</i> DC.	
	3. Metskevadik — <i>Draba nemorosa</i> L.	450
	4. Müürkevadik — <i>Draba muralis</i> L.	453
	27. perekond varakevadik — <i>Erophila</i> DC.	
	1. Harilik varakevadik — <i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	456
	4. tribus <i>Brassiceae</i> DC.	
	1. alamtribus <i>Brassicinae</i> (Prantl) Hayek	
	28. perekond liivsinep — <i>Diplotaxis</i> DC.	
	1. seksioon <i>Catocarpum</i> DC.	
	*1. Võõr-liivsinep — <i>Diplotaxis tenuifolia</i> (Juss.) DC.	458
	2. seksioon <i>Diplotaxis</i>	
	*2. Müür-liivsinep — <i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.	461
	29. perekond koerasinep — <i>Erucastrum</i> (DC.) C. Presl	
160	*1. Gallia koerasinep — <i>Erucastrum gallicum</i> (Willd.) O. E. Schulz	464
	30. perekond võõrkapsas — <i>Eruca</i> Mill.	
	*1. Põld-võõrkapsas — <i>Eruca sativa</i> Mill.	467

	31. perekond kapsasrohi — <i>Brassica</i> L.	
	1. sektsioon <i>Brassica</i>	
	*1. Süstlehine kapsasrohi — <i>Brassica elongata</i> Ehrh.	471
	*2. Sarepta kapsasrohi — <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	474
	3. Põld-kapsasrohi — <i>Brassica campestris</i> L.	476
	△4. Kapsas — <i>Brassica oleracea</i> L.	478
	△5. Naeris — <i>Brassica rapa</i> L.	480
	△6. Kaalikas, raps — <i>Brassica napus</i> L.	482
	2. sektsioon <i>Melanosinapis</i> (DC.) Boiss.	
	*7. Must kapsasrohi — <i>Brassica nigra</i> (L.) Bess.	486
	32. perekond sinep — <i>Sinapis</i> L.	
	1. sektsioon <i>Ceratosinapis</i> DC.	
	1. Põldsinep — <i>Sinapis arvensis</i> L.	488
	2. sektsioon <i>Sinapis</i>	
170	*2. Valge sinep — <i>Sinapis alba</i> L.	491
	2. alamtribus <i>Raphaninae</i> (DC.) Hayek	
	33. perekond rõigas — <i>Raphanus</i> L.	
	1. sektsioon <i>Raphanus</i>	
	1. Põldrõigas — <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	495
	△2. Aedrõigas — <i>Raphanus sativus</i> L.	497
	34. perekond merisinep — <i>Cakile</i> Mill.	
	1. Liiv-merisinep — <i>Cakile maritima</i> Scop.	500
	35. perekond krambe — <i>Crambe</i> L.	
	1. sektsioon <i>Crambe</i>	
	1. Merikapsas — <i>Crambe maritima</i> L.	503
	36. perekond rapister — <i>Rapistrum</i> Crantz	
	1. sektsioon <i>Rapistrum</i>	
	*1. Püskrapister — <i>Rapistrum perenne</i> (L.) All.	508
	2. sektsioon <i>Schrankia</i> (Med.) O. E. Schulz.	
	*2. Kurdrapister — <i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	510
	3. alamtribus <i>Moricandiinae</i> (Prantl) Hayek	
	37. perekond suitsrohi — <i>Conringia</i> Adans.	
	*1. Ida-suitsrohi — <i>Conringia orientalis</i> (L.) Dumort.	514
	5. tribus <i>Lepidieae</i> DC.	
	1. alamtribus <i>Lepidiinae</i> (Prantl) Hayek	
	38. perekond vöörkress — <i>Cardaria</i> Desv.	
	*1. Harilik vöörkress — <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	517
	39. perekond kress — <i>Lepidium</i> L.	
	1. sektsioon <i>Lepia</i> (Desv.) DC.	
	*1. Põldkress — <i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Brown	521
	2. sektsioon <i>Cardamon</i> DC.	
180	*△2. Salatkress — <i>Lepidium sativum</i> L.	524

	3. seksioon <i>Lepidium</i>		
	1. alamseksioon <i>Lepidium</i>		
*3.	Kaeluskress — <i>Lepidium perfoliatum</i> L.	526	
4.	Randkress — <i>Lepidium latifolium</i> L.	528	
	2. alamseksioon <i>Dileptium</i> (Raf.) Thell.		
5.	Haisev kress — <i>Lepidium ruderales</i> L.	531	
*6.	Liivkress — <i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.	533	
*7.	Virginia kress — <i>Lepidium virginicum</i> L.	535	
	40. perekond teekress — <i>Coronopus</i> Boehm.		
	1. seksioon <i>Coronopus</i>		
*1.	Lamav teekress — <i>Coronopus squamatus</i> (Forsk.) Asch.	538	
	41. perekond kuukõdrik — <i>Biscutella</i> L.		
1.	Sile kuukõdrik — <i>Biscutella laevigata</i> L.	541	
	2. alamtribus <i>Iberidinae</i> Hayek		
	42. perekond ibeeris — <i>Iberis</i> L.		
	1. seksioon <i>Iberidium</i> DC.		
*△1.	Mõru ibeeris — <i>Iberis amara</i> L.	544	
	43. perekond kaljukress — <i>Hornungia</i> Reichenb.		
1.	Kaljukress — <i>Hornungia petraea</i> (L.) Reichenb.	546	
	3. alamtribus <i>Capsellinae</i> (Prantl) Hayek		
	44. perekond tuder — <i>Camelina</i> Crantz		
	1. seksioon <i>Camelina</i>		
190 *1.	Liivtuder — <i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC.	550	
*2.	Karvane tuder — <i>Camelina pilosa</i> (DC.) Zing.	554	
*3.	Põldtuder — <i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz emend. Fr.	555	
4.	Linatuder — <i>Camelina alyssum</i> (Mill.) Thell.	558	
	45. perekond linnutuder — <i>Neslia</i> Desv.		
1.	Põld-linnutuder — <i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	561	
	46. perekond hiirekõrv — <i>Capsella</i> Med.		
1.	Harilik hiirekõrv — <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	564	
	4. alamtribus <i>Thlaspidinae</i> (DC.) Hayek		
	47. perekond litterhein — <i>Thlaspi</i> L.		
	1. seksioon <i>Thlaspi</i>		
1.	Põld-litterhein — <i>Thlaspi arvense</i> L.	570	
	48. perekond litrik — <i>Teesdalia</i> R. Brown		
1.	Liivlitrik — <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Brown	572	
	5. alamtribus <i>Cochleariinae</i> (Prantl)		
	O. E. Schulz		
	49. perekond merisalat — <i>Cochlearia</i> L.		
	1. seksioon <i>Cochlearia</i>		
≠1.	Taani merisalat — <i>Cochlearia danica</i> L.	577	
2.	Ürt-merisalat — <i>Cochlearia officinalis</i> L.	578	

6. alamtribus *Subulariinae* (DC.) Hayek

	50. perekond naaskelleht — <i>Subularia</i> L.	
200	1. Vesi-naaskelleht — <i>Subularia aquatica</i> L.	580
	3. alamselts <i>Resedineae</i>	
	3. sugukond reseedalised — <i>Resedaceae</i> DC.	
	1. perekond reseeda — <i>Reseda</i> L.	
	*1. Värvreseeda — <i>Reseda luteola</i> L.	582
	*2. Kollane reseeda — <i>Reseda lutea</i> L.	585
	25. SELTS KULDKANNILAADSED — <i>PARIETALES</i>	
	1. sugukond kuldkannilised — <i>Cistaceae</i> A. L. Juss.	
	1. perekond kuldkann — <i>Helianthemum</i> Adans.	
	1. Harilik kuldkann — <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Dun.	588
	2. sugukond kannikeselised — <i>Violaceae</i> Batsch	
	1. perekond kannike — <i>Viola</i> L.	
	1. alamperekond <i>Viola</i>	
	1. sektsioon <i>Viola</i>	
	1. Lõhnav kannike — <i>Viola odorata</i> L.	596
	2. Karvane kannike — <i>Viola hirta</i> L.	598
	3. Kinkkannike — <i>Viola collina</i> Bess.	600
	2. sektsioon <i>Trigonocarpea</i> Godr.	
	4. Imekannike — <i>Viola mirabilis</i> L.	602
	5. Metskannike — <i>Viola Reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	604
210	6. Võsakannike — <i>Viola Riviniana</i> Reichenb.	606
	7. Nõmmkannike — <i>Viola arenaria</i> DC.	608
	8. Kõrge kannike — <i>Viola elatior</i> Fr.	612
	9. Mülgaskannike — <i>Viola persicifolia</i> Schreb.	613
	10. Pisikannike — <i>Viola pumila</i> Chaix	615
	11. Mägikannike — <i>Viola montana</i> L.	618
	12. Koerakannike — <i>Viola canina</i> L.	620
	13. Lodukskannike — <i>Viola uliginosa</i> Bess.	622
	3. sektsioon <i>Plagiostigma</i> Godr.	
	14. Sookannike — <i>Viola palustris</i> L.	625
	15. Turvaskannike — <i>Viola epipsila</i> Led.	627
	2. alamperekond <i>Melanium</i> (Ging.) Kupff.	
	16. Aaskannike — <i>Viola tricolor</i> L.	629
220	17. Randkannike — <i>Viola litoralis</i> Spreng.	631
	*18. Kaljukannike — <i>Viola saxatilis</i> F. W. Schmidt	632
	19. Põldkannike — <i>Viola arvensis</i> Murr.	633
	△20. Aedkannike — <i>Viola Wittrockiana</i> Gams	635
	△21. Sarvkannike — <i>Viola cornuta</i> L.	636
	3. sugukond begoonialised — <i>Begoniaceae</i> C. A. Agardh	
	1. perekond begoonia — <i>Begonia</i> L.	
	△1. Alatiõitsev begoonia — <i>Begonia semperflorens</i> Link et Otto	640
	△2. Kuningbegoonia — <i>Begonia rex</i> Putzeys	640
	△3. Mugulbegoonia — <i>Begonia</i> × <i>tuberhybrida</i> hort.	642

4. sugukond vesipipralised — *Elatinaceae* Dumort.

1. perekond vesipipar — *Elatine* L.
1. Mõru vesipipar — *Elatine hydropiper* L. 643

26. SELTS KÕRVITSALAADSED — *PASSIFLORALES*

1. sugukond kõrvitsalised — *Cucurbitaceae* A. L. Juss.

1. perekond koeranaeris — *Bryonia* L.
*△ 1. Harilik koeranaeris — *Bryonia alba* L. 648
2. perekond arbuus — *Citrullus* Forsk.
230 △ 1. Söögiarbuus — *Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf. 649
3. perekond kurk — *Cucumis* L.
△ 1. Harilik kurk — *Cucumis sativus* L. 650
△ 2. Harilik melon — *Cucumis melo* L. 651
4. perekond kõrvits — *Cucurbita* L.
△ 1. Harilik kõrvits — *Cucurbita pepo* L. 652

27. SELTS KELLUKALAADSED — *CAMPANULALES*

1. sugukond kellukalised — *Campanulaceae* A. L. Juss.

1. alam sugukond *Campanuloideae* Schoenl.
1. triibus *Campanuleae* Reichenb.

1. perekond kellukas — *Campanula* L.

1. sektsioon *Campanula*

1. alamsektsioon *Campanula*

1. Laialehine kellukas — *Campanula latifolia* L. 658
2. Nõgeselehine kellukas — *Campanula trachelium* L. 660
3. Kurekellukas — *Campanula rapunculoides* L. 662
2. alamsektsioon *Involucratae* (Fom.) A. Fedor.
4. Kerakellukas — *Campanula glomerata* L. 665
5. Kare kellukas — *Campanula cervicaria* L. 665
3. alamsektsioon *Heterophylla* (Nym.) A. Fedor.
6. Umaralehine kellukas — *Campanula rotundifolia* L. 668
2. sektsioon *Rapunculus* (Fourr.) Boiss.
1. alamsektsioon *Campanulastrum* (Small) A. Fedor.
240 7. Suureõieline kellukas — *Campanula persicifolia* L. 670
8. Harilik kellukas — *Campanula patula* L. 672

2. triibus *Phyteumateae* A. Fedor.

2. perekond rapuntsel — *Phyteuma* L.

1. Tähkjas rapuntsel — *Phyteuma spicatum* L. 675

3. triibus — *Jasioneae* A. Fedor.

3. perekond sininukk — *Jasione* L.

1. Sininukk — *Jasione montana* L. 678

2. sugukond lobeelialised — *Lobeliaceae* R. Brown

1. perekond lobeelia — *Lobelia* L.

1. Vesilobeelia — *Lobelia Dortmanna* L. 681
△ 2. Sinilobeelia — *Lobelia erinus* L. 683

EESSÕNA

«Eesti NSV floora» V köites lõpetatakse mailaselaadsete seltsi käsitlemine (kuus viimast sugukonda) ning võetakse vaatlusele järgmised seltsid (A. Grossheimi süsteemi järgi): teelehelaadsed, kuuskheinalaadsed, vesitähelaadsed, magunalaadsed, kuldkannilaadsed, kõrvitsalaadsed ja kellukalaadsed. Kellukalaadsete seltsist esitatakse käesolevas köites ainult kaks sugukonda — kellukalised ja lobeelialised, nimetatud seltsi kuuluva liigirikka korvõieliste sugukonna käsitus aga moodustab iseisva köite.

Materjali esitus on analoogiline eelmiste köidetega. Nomenklatuurse csa vormistamisel on püütud järgida rahvusvaheliste botaanikakongresside seisukohti ning käsitletud taksonite valikul eelmistes köidetes väljakujunenud tavasid.

Põhiline töö oli autorite vahel jagatud järgmiselt:

vesihernelised, kuuskheinalised, kellukalised, lobeelialised — V. Puusepp, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi töötaja;

raudürdilised ja huulõielised — M. Kask, bioloogiakandidaat, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi vanem teaduslik töötaja;

teehelised — E. Lellep, TRÜ botaanikaia juhataja;

võrmilised ja soomukalised — L. Viljasoo, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi noorem teaduslik töötaja;

vesitähelised — L. Laasimer, bioloogiadoktor, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi botaanikasektori juhataja;

magunalised, reseedalised ja kõrvitsalised — J. Eilart, Tartu Riikliku Ülikooli looduskaitse kabineti juhataja;

ristõielised — V. Kuusk, bioloogiakandidaat, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi noorem teaduslik töötaja;

kerasillilised, kuldkannilised, kannikeselised, begoonialised ja vesipipralised — S. Talts, bioloogiakandidaat, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi vanem teaduslik töötaja.

Joonised ja levikukaardid on valmistanud kunstnikud Eevart Arrak, Melanie Arrak, G. Muuga ja Salme Tuulse.

Köite toimetajaks oli S. Talts.

Selles köites kasutatavad märgid.

Liigi nimetuse ees:

- * — juhuslik tulnukliik,
- ≠ — looduskaitse alla võetud liik,
- △ — ainult kultuuris esinev liik.

Liigi kirjelduse ees:

- ♣ — puu,
- ♠ — põõsas,
- ♣ — püsik (mitmeaastane taim),
- ⊕ — kaheaastane taim,
- ⊙ — üheaastane taim.

20. SELTS MAILASELAADSED — TUBIFLORAE (järg)

7. sugukond **vesihernelised** — *Lentibulariaceae* L. C. Rich.¹

Mitmeaastased rohttaimed tervete või rohkearvulisteks kitsasteks hõlmadeks jagunenud lehtedega. Õied sügomorfsed, mõlemasugulised. Tupp kahe- või viietipmeline. Kroon kahehuuleline, lühikese putkega, alusel kannusega. Ülemine huul kahehõlmaline, alumine kolmehõlmaline või ebaselgete hõlmadega. Tolmukaid 2; tolmukaniidid laienuvad, lamedad ning alusel kinnitunud krooni ülemisele huulele; tolmukotid ühe- või kahepesalised. Viljalehti 2, moodustavad ülemise, ühepesalise sigimiku, mis sisaldab palju tsentraalse platsentatsiooniga seemnealgmeid. Emakas väga lühike; suue kahe hõlmaga, üks teisest tunduvalt suurem, lamedam; teine võib mõnikord olla arenemata. Vili — ühepesaline paljuseemneline kupar, millel säilivad tupe jäänused; avaneb kahe poolmena või ebakorrapäraselt. Seemned väikesed, endospermita.

Sugukonda kuulub 5 perekonda rohkem kui 250 liigiga, mis on enamikus kosmopoliidid. Eestis esineb 2 perekonda.

1. triibus *Utricularieae* Kam. in Зап. Новоросс. общ. ест. 15 (1) : 210. 1890; Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3b) : 118. 1895. — Õied üksikult või kobarjas õisikus. Kroon kahehuuleline, selge kannusega. Sigimik paljude seemnealgmetega, mis on tsentraalse platsentatsiooniga. Kupar tupega pisut kokku kasvanud, emakasuudme jäänustega, ümmargune või piklikmunajas. Maismaa- (ka soo-) või veetaimed.

1. Soo- ja niiskete kasvukohtade taimed. Lehed terveservalised, juurmised, asetsevad kodarikuna. Õied üksikult lehitu varva tipus. Juurttega

1. perekond **võipätakas** — *Pinguicula* L.

— Vee- ja sootaimed. Lehed jagunenud lineaalseteks hõlmadeks. Õied kobaras. Juurteta

2. perekond **vesihernes** — *Utricularia* L.

¹ Koostanud V. Puusepp.

1. perekond **võipätakas** — *Pinguicula*¹ L.

L. Sp. Pl. 17. 1753.

Putuktoidulised. Lehed juurmise kodarikuna, terveservalised, pealmine pind kaetud kleepuvate näärmetega; leht rullub äärtelt kokku, kui lehele sattunud putukas näärmeid ärritab. Tupp viietine, peaaegu kahehuuleline. Kroon avatud neeluga, kahehuuleline; ülemine huul kahehõlmaline, alumine huul ülemisest pikem, kolmehõlmaline, kannusega. Tolmukaid 2; tolmukaniidid lühikesed, jämedad; tolmukotid ühepesalised, asetsevad tolmukaniidil risti. Emakas lühike; emakasuu peaaegu istuv, kahehõlmaline; ülemine hõlm on ümardunud, narmastunud, alumine — väike, mõnikord ebatäielikult arenenud. Vili — kahe poolmena avanev kupar.

Perekonda kuulub ligikaudu 30 liiki, mis sageli ainult vähe üksteisest erinevad. Levinud Euroopas, Põhja-Aasias, Põhja-Ameerikas kuni kõige põhjapoolsemate aladeni.

NSV Liidus esineb 7 liiki, neist Eestis 2 liiki.

Perekonna tüüpliik on *Pinguicula vulgaris* L.

Krooni värvuse ja kuju, samuti ka kannuse suuruse järgi on De Candolle jaotanud *Pinguicula* perekonna 3 sektsiooniks.

1. sektsioon *Pinguicula*. — *Pinophyllum* DC. Prodr. 8: 28. 1844. — Kroon sinine, violetne või valge, täpiline, peaaegu viiehõlmaline, selge ülemise ja alumise huulega. Krooni putk pikergune või lehterjas; kannus krooni muust osast lühem.

1. Kroon valge, neelus kaks kollast, sageli liitunud täppi. Kannus koonusjas, tagasi käärdunud, kroonist palju lühem

1. **Alpi võipätakas** — *Pinguicula alpina* L.

— Kroon sinakasvioletne, neelus sageli kaks valget täppi. Kannus naaskeljas, võrdlemisi sirge, krooni pikkune või veidi lühem

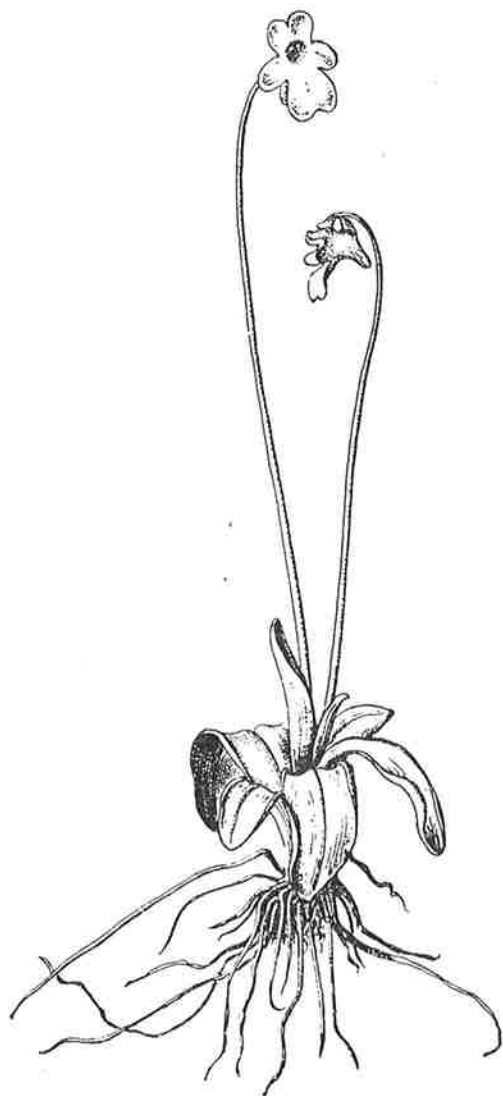
2. **Harilik võipätakas** — *Pinguicula vulgaris* L.

≠ 1. **Alpi võipätakas** — *Pinguicula alpina*² L. Sp. Pl. 17. 1753; Led. Fl. Ross. 3: 3. 1846—1851; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Livu. Curl. 13. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1): 158. 1913—1918; Steinb. in Fl. URSS 23: 119. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4: 259. 1959; Visj. in Фл. УРСР 10: 60. 1961. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 88. 1935. — Жирянка альпийская. (1. joon.)

4. Risoom väga lühike, paljude lühikeste juurekarvadega. Lehed juurmise kodarikuna, piklik-äraspidimunajad, tõmbid, terveservalised, servadelt ülespoole pöördunud, kollakasrohelised, näärmekarvadega, 1,5—3 cm pikad, 0,6—1,4 cm laiad. Õievarbu 1 või 2, harva 3, paljad, 5—12 cm

¹ *Pinguicula* (lad. k.) — vähendusvorm sõnast *pinguis* — rasvane; läikivate, otselkui rasvaste lehtede tõttu.

² *alpina* (lad. k.) — mägedes, Alpides kasvav.

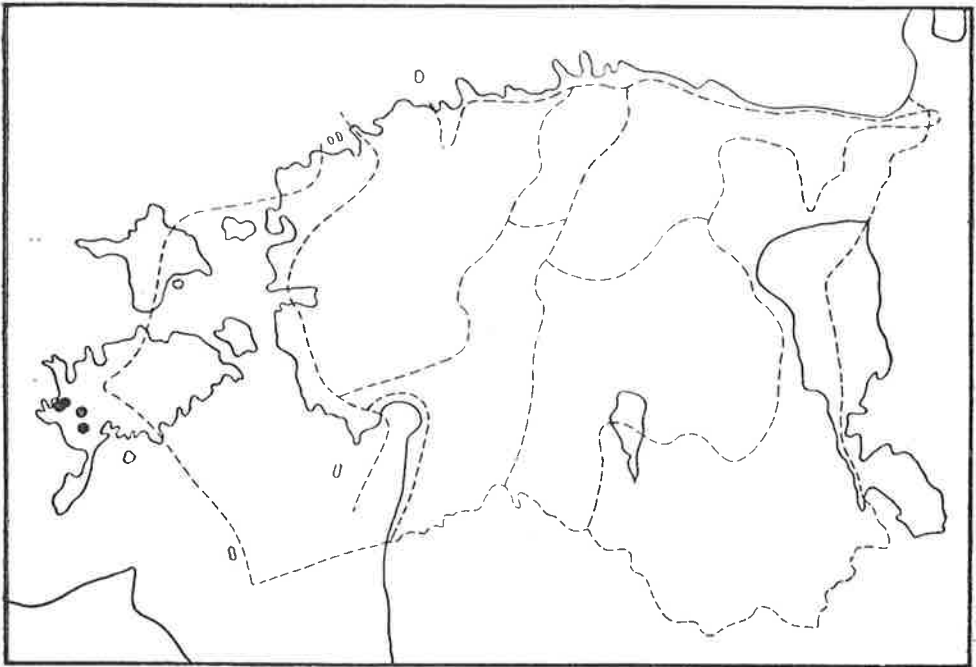


1. joon. Alpi võipätakas (*Pinguicula alpina*). Orig.

pikad. Õied üksikult, püstised, harvemini longus. Tupp kahehuuleline; ülahuul kolme, alahuul kahe hõlmaga; tupe tipmed teravad, kolmnurksed. Kroon koos kannusega kuni 1,5 cm pikk, valge või kollakasvalge; ülahuul kahe laia ümardunud hõlmaga; alahuul kolmehõlmaline, alusel 2 kollase täpiga, mis sageli on liitunud; kannus kroonist palju lühem, oranžikaskollane või rohekas, koonusjas, ettepoole käärdunud. Kõpar 7—9 mm pikk, teritunud, püstine, tupest 2 korda pikem. Seemned pruunid.

Õitseb maist juulini.

Möödunud sajandi teisel poolel on liiki veel kogutud Tartus Emajõe lähalt Tähtvere kohal. Käesoleval ajal on Eestis teada ainult mõned lei-



2. joon. Alpi võipätaka (*Pinguicula alpina*) leiukohad Eestis.

kohad Saaremaa lääneosa soodes. Eelistab lubjarikast niiskemat kasvu-kohta. Haruldane. (2. joon.)

Üldlevik. NSV Liidu Euroopa-osas arktilises, põhja- ja keskvööndis, arktilises, Lääne- ja Ida-Siberis. Arktilises, Põhja-, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Balkanil, Indo-Himaalajas, Põhja-Ameerikas.

Alpi võipätakas on arктоalpiinne liik, levinud peamiselt Arktikas, samuti ka mägedes alpiinses ja subalpiinses vööndis.

2. **Harilik võipätakas** — *Pinguicula vulgaris*¹ L. Sp. Pl. 17. 1753; Led. Fl. Ross. 3 : 2. 1846—1851; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 13. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 160. 1913—1918; Steinb. in Fl. URSS 23 : 121. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4 : 259. 1959; Visj. in Фл. УРСР 10 : 58. 1961; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 155. 1965. — Exs. : Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 87, 1935. — Жирянка обыкновенная. (3. joon.)

4. Risoom väga lühike, paljude väikeste juurekarvadega. Lehed juurmise kodarikuna, peaaegu rootsutud, piklik-äraspidimunajad, tõmbid, terveservalised, servadelt ülespoole rullunud, kleepuvate näärmekarvadega, helerohelised, 2—5 cm pikad, 0,6—2 cm laiad. Õievarbu harilikult üks (harvemini 2 või 3); nad on 5—17 cm kõrged, noorena peaaegu üleni kaetud väga peenikeste näärmekarvadega, mis pärast õitsemist kaovad.

¹ *vulgaris* (lad. k.) — tavaline, harilik.



3. joon. Harilik võipätakas (*Pinguicula vulgaris*): *a* — taime üldkuju (orig.), *b* — õis.

Oied üksikult, longus. Tupp peaaegu kahehuuleline, 3—4 mm pikk, hõredalt kaetud lühikeste näärmekarvadega; tupe tipmed niisama laiad kui pikad, nõrgalt teritunud, alumise huule keskmine tipp sageli väljapoole pöördunud. Kroon sinakaslilla, 18—20 mm pikk, neelus pikkade valgete karvadega; kannus naaskeljas, sirge, peaaegu krooni pikkune või veidi lühem. Kupar munajas või ümmargune, 5—6 mm pikk. Seemned kuni 0,7 mm pikad, helepruunid.

Õitseb mai lõpust juulini (augustini).

Kasvab soistel niitudel, puisniitudel, madalsoodes, allikasoodes, kraavi- ja jõekallastel. Sobivatel kasvukohtadel kaunis sage liik.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa arktilises, põhja- ja keskväändis, Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas. Arktilises, Põhja- ja Kesk-Euroopas, Balkani poolsaarel, Väike-Aasias, Põhja-Ameerikas.

2. perekond **vesihernes** — *Utricularia*¹ L.
L. Sp. Pl. 18. 1753.

Juurtetä vee- ja sootaimed lineaalseteks või niitjateks osadeks lõhestunud lehtedega. Lehtedel on suuremal või vähemal hulgal ujupõiekesi. Igal põiekesel olev ava sulgub ainult sissepoole avaneva kaanekese abil; seetõttu pääsevad väikesed veeloomad vabalt põie sisemusse, aga mitte enam sealt välja; taim kasutab neid toiduks. Varred on roomavad või ujuvad. Õied hõredas kobarjas õisikus, harvemini üksikult. Õisikuraag pikk, lehitu; õierao alusel üks kandleht. Tupp kahehuuleline, peaaegu kaheks jagunenud. Kroon kahehuuleline, lühikese putke ja kannusega; ülahuul terveservaline või tipul pisut sämpunud; alahuul suurem, samuti terveservaline või ebaselgelt kolmetipuline, keskel kühmuga, mis peaaegu tõkestab pääsu krooni sisemusse. Tolmukaid kaks, sirbikujuliselt kõverdunud; tolmuaniidid lamedad, tolmucapead asetsevad neil pikuti; tolmuksikud kahepesalised, pesad teineteisega ühenduses või eraldi. Sigmik ülemine, ühepesaline, koosneb kahest viljalehest, sisaldab palju tsentraalse platsentatsiooniga seemnealgmeid. Emakakaal väga lühike; emakasue kahehõlmaline, alumine hõlm vahel plaadikujuline. Vili — ühepesaline paljuseemneline kupa, mis avaneb ebakorrapäraselt. Seemned väikesed, endospermita.

Taimed talvituvad kerajate talipungadena.

Perekonda kuulub ligikaudu 200 liiki, mis on levinud peamiselt troopilises vöötmes, ainult vähesed liigid esinevad parasvöötmes, Arktikas puuduvad täiesti. NSV Liidu floora koosseisu kuulub 6 liiki, Eesti NSV-s esineb neist 3 liiki.

Perekonna tüüpliik on *Utricularia vulgaris* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Kõik lehed ühesugused, põitega. Õied õisikuraos tipul 5—10-kaupa, pika kannusega
3. **Harilik vesihernes** — *Utricularia vulgaris* L.
- Lehed erinevad, põitega ja põiteta. Õied õisikuraos tipul 2—6-kaupa 2
2. Õied 8 (7—11) mm läbimõõdus. Kannus koonusjas, lühike, laiusega ühepikkune
2. **Väike vesihernes** — *Utricularia minor* L.

¹ Sõnast *utriculus* (lad. k.) — põieke; lehtedel asetsevate põiekestest tõttu.



4. joon. Vahelmine vesihernes (*Utricularia intermedia*):
 a — taime üldkuju (orig.), b — õis külgvaates, c — õis
 tagantvaates, d — osa lehest.

— Õied 1—1,5 cm läbimõõdus. Kannus alumise huule pikkune, laiusest pikem. Põiteta lehed asetsevad kaherealiseht

1. **Vahelmine vesihernes** — *Utricularia intermedia* Hayne

1. **Vahelmine** (keskmine) **vesihernes** — *Utricularia intermedia*¹ Hayne in Schrad. Journ. Bot. 1 : 18. 1800; Led. Fl. Ross. 3 : 2. 1846—1851; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 13. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 169. 1913—1918; Steinb. in Fl. URSS 23 : 124. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4 : 263. 1959; Visj. in Фл. УРСР 10 : 64. 1961; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 156. 1965. — Пузырчатка средняя. (4. joon.)

4. Varred 10—30 cm pikad, ujuvad või lamavad. Lehed kahesugused: ühtedel okstel kaherealiseht, asetsevad ühes tasapinnas, rohelised, põiteta, üldkujult ümmargused või neerjad, 5—12 mm pikad, kolmelijagused, hõlmad omakorda dihhotoomselt jagunenud 1 nealseteks, servast ripsmelisteks tipmeteks; teiste okste lehed on värvuseta, vähe arenenud, niitjad, lihtsad või kaheli-kolmelijagused, tippudel munajate, 3—5 mm pikkuste põiekestega. Õisikuraag 10—20 cm kõrge, 2—6 õiega, mis moodustavad hõreda kobara. Õieraod 1—1,5 cm pikad, alusel 1 või 2 soomusja kandlehega. Tuppelhed munajad; ülahuul teritunud, alahuul sämpunud tipuga. Kroon 12—15 mm läbimõõdus, sidrunkollane, ülahuulel ja alahuule kühmul oranžid triibud; ülahuul laimunajas, alahuule kühmust 2 korda pikem; alahuul ümardunud, äärtest lame, sageli kaks külgmist serva allapoole pöördunud. Kannus alahuulega ühepikkune, selle vastu surutud. Viljaraod püstised.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab madalavõitu järvedes, seisvates vetes, soodes, turbaaukudes, kraavides, luhaniitudel. Eestis sage.

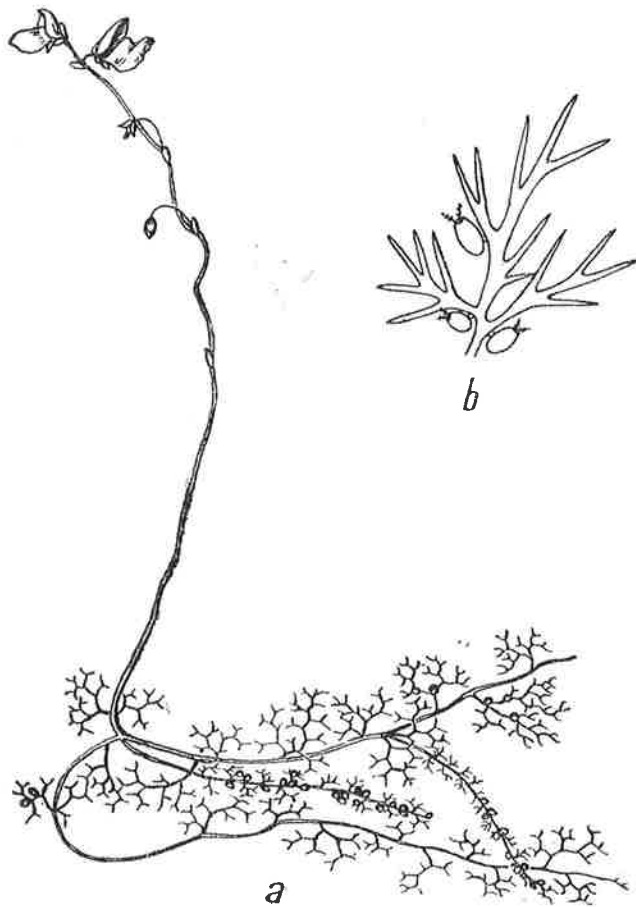
Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis (puudub Krimmis), Kaukaasias, arktilises (Anadõr, Tšukotka), Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas, Kesk-Aasias (Tjan-Šanis). Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Põhja-Itaalias, Hiinas (kirdeosas), Jaapanis, Korea poolsaarel, Põhja-Ameerikas.

2. **Väike vesihernes** — *Utricularia minor*² L. Sp. Pl. 18. 1753; Led. Fl. Ross. 3 : 2. 1846—1951; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 14. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 168. 1913—1918; Steinb. in Fl. URSS 23 : 125. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4 : 264. 1959; Visj. in Фл. УРСР 10 : 65. 1961; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 157. 1965. — Пузырчатка малая. (5. joon.)

4. Varred lamavad või ujuvad, 5—20 cm pikad. Lehed üldkujult

¹ *intermedia* (lad. k.) — keskmine.

² *minor* (lad. k.) — väiksem.

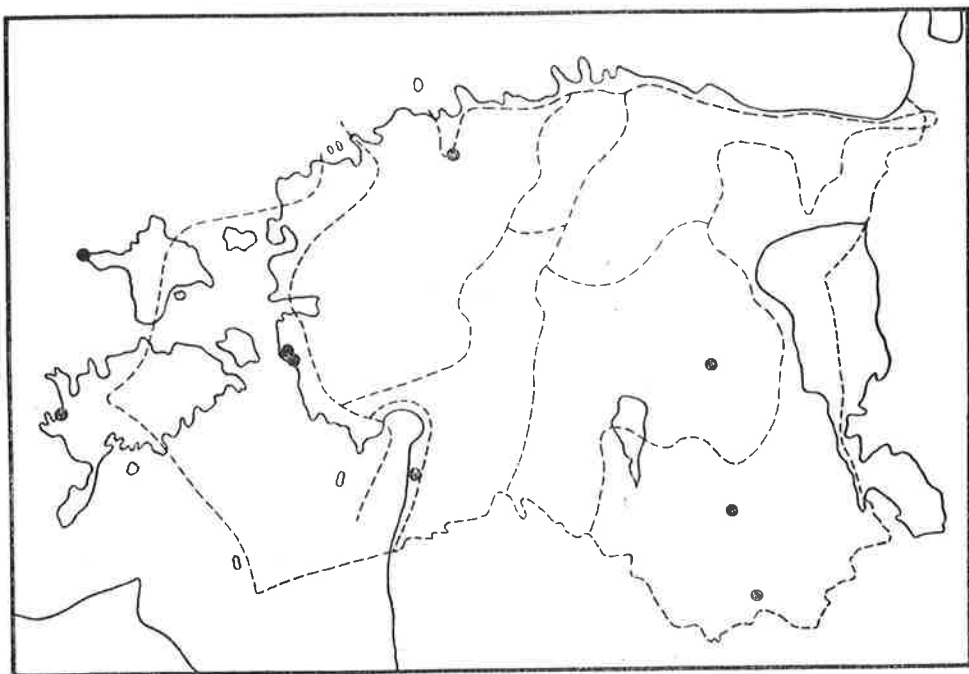


5. joon. Väike vesihernes (*Utricularia minor*): a — taime üldkuju (orig.), b — osa lehest.

enam-vähem ümmargused, 3—15 mm pikad ja laiad, kolmejagused, hõlmad omakorda dihhotoomselt jagunenud lineaalseteks või niitjateks osadeks, mis vahel on ujupõitega. Öisikuraag püstine, 5—15 cm kõrge, 2—5 (6) hõredalt kobaras asetseva väiksema õiega, alumises osas 2—4 soomusja, munaja või kolmnurkse lehekesega. Õieraod 0,5—1 cm pikad, nende alusel väikesed kilejad laimunajad kandlehed. Tupp kahehuuline, tupe hõlmad ümardunud, lühidalt teritunud, alahuule tipp vahel tõmp. Kroon 7—10 mm läbimõõdus, helekollane; lamedal kühmul, mis neelu ei sule, harilikult punakaspruunid triibud; ülahuul sämpunud tipuga, alahuul munajas. Kannus väga lühike, koonusjas. Kupar longus, õieraod pärast õitsemist allapoole kaardunud.

Õitseb juunist augustini.

Väikestes järvedes, kraavides, seisvates vetes, lubjarikastel soodel. Eestis kahest teisest liigist haruldasem, esineb paiguti, Lääne-Eestis ja saartel sagedam. (6. joon.)



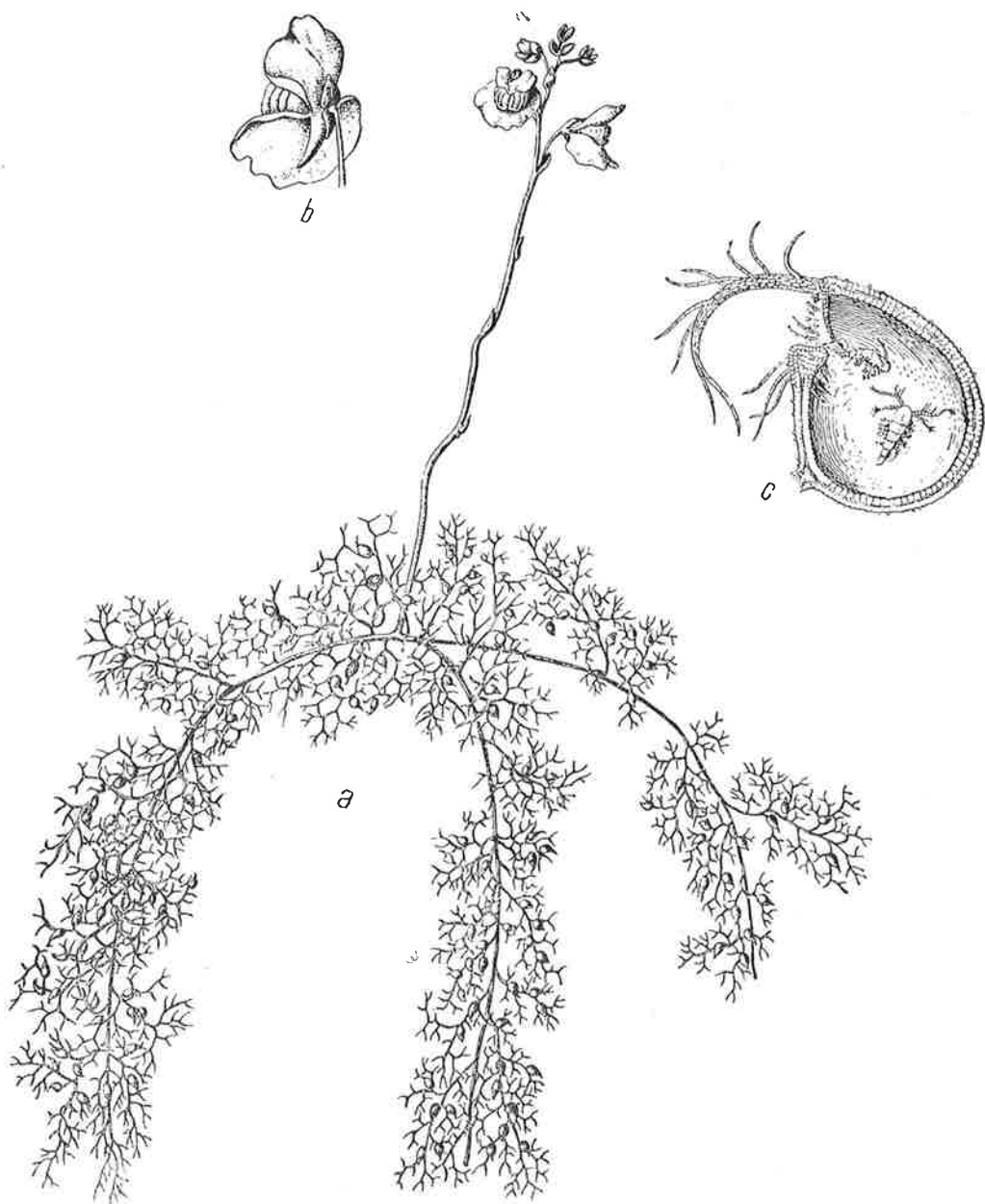
6. joon. Väikese vesiherne (*Utricularia minor*) leiukohad Eestis.

Uldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis (puudub Krimmis), Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas, Kesk-Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Indo-Hiimaalajas, Jaapanis, Põhja-Ameerikas.

3. **Harilik vesihernes** — *Utricularia vulgaris*¹ L. Sp. Pl. 18. 1753; Led. Fl. Ross. 3 : 1. 1846—1851; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth., Liv- u. Curl. 13. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 165. 1913—1918; Steinb. in Fl. URSS 23 : 127. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4 : 262. 1959; Visj. in Фл. УРСР 10 : 62. 1961; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 157. 1965. — Пузырчатка обыкновенная. (7. joon.)

4. Taim ujub vees, õitsemisajaks tuleb pinnale. Vars harunenud, kuni 1 m pikk või pikem, lõtv. Lehed asetsevad varre igas küljes, 1,5—5 cm pikad, mitmelisulgjad; lehekeste osad jagunenud omakorda niitjateks või lineaalseteks tipmeteks. Kõikidel lehtedel asetsevad munajad, külgedelt veidi lamedad, 3—4 mm pikad põiekesed, mida lehel võib olla mõni kuni paarsada. Püstine õisikuraag 10—30 cm pikk, selle ülemises osas mõned soomusetaolised lehed. Õisi 5—10, hõreda kobarana. Õieraod kandlehtedest 2—3 korda pikemad, pärast õitsemist longus, tupe ülahuul tõmp, alahuul sämpunud. Kroon 12—20 mm läbimõõdus, kuld kollane, alahuul punakate triipudega, kolmetipmeline, tõmp, alla-

¹ *vulgaris* (lad. k.) — harilik, tavaline.



7. joon. Harilik vesihernes (*Utricularia vulgaris*): a — taime üldkuju (orig.),
 b — õis, c — põieke.

poole pöördunud servadega, ülahuul ümarmunajas, kõrvale pöördunud servadega. Kannus 7—9 mm pikk, keskosas umbes 2 mm lai, krooni alumisest huulest eemalehoiduv. Tolmukotid liitunud. Kupar longus.

Õitseb juunist augustini.

Seisvates või aeglaselt voolavates vetes (tiikides, lompides, kraavides, soodes, turbaaukudes). Vesihernestest Eestis kõige sagedam liik.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias, Siberis, Kaug-Idas, Kesk-Aasias. Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas, Ida-Aasias (Jaapanis), Põhja-Ameerikas, Põhja-Aafrikas.

8. sugukond raudürdilised — *Verbenaceae* J. St.-Hil.¹

Rohttaimed või pöösad, harva puud, mõnikord liaanid; paljad, karvastunud või varustatud mitmesuguste ogade ja asteldega. Lehed vastakud, harvemini männastena või vahelduvad, enamasti lihtsad, terveservalised kuni jagused; abilehti pole. Õied enam või vähem sügomorfsed, harilikult mõlemasugulised, arvukad, koondunud kobarjateks või ebasarikjateks õisikuteks; tupplehed, õieraod ja kõrglehed sageli värvunud. Õietupp ja kroon liitlehised, 4 või 5 (harva rohkema) tipmega. Tupp torujas või peaaegu pekerjas-kellukjas, viljumisajal püsiv ja sageli suurenev, mõnikord peaaegu kahehuuleline. Kroon valge, punakas kuni sinine või kollakas, torujas või peaaegu lehterjas, sirge või kõverdunud putkega; servis enam-vähem ühesuguste tipmetega või peaaegu kahehuuleline; tipmed paiknevad katusekivide taoliselt. Tolmukaid 4, harva 2 või rohkem; nad on kinnitunud krooni putke tipmete vahekohtadele; tolmukotid kahepesalised, introorsed. Emakaid üks, tavaliselt moodustunud kahest viljalehest. Sigmik ülemine, istuv, ümardunud, kuid märgatava tendentsiga jagunemiseks vastavalt osaviljade või pesade arvule, ebavaheseinte tõttu 4—8-pesaline; igas pesas üks seemnealge; seemnealgmed asetsevad mitmeti, kuid mikropüül on ikka allapoole suunatud. Emakakael enamasti terminaalne, lihtne, viltuse peaja, mõnikord lõhestunud suudmega. Kuiva kuni lihaka eksokarbiga neljapesaline luuvili jääb tuppe suletuks või laguneb neljaks pähklikeseks, harvemini kuprataoline. Seemned harilikult ilma toitekoeta.

Sugukonda arvatakse 100 perekonda ja umb. 2600 liiki, mis on levinud peamiselt troopilistes ja subtropilistes maades (eriti Aasia kaguosas, Malai saarestikus, Kesk- ja Lõuna-Ameerikas ning Lääne-India saarestikus); mõningane osa liike esineb ka parasvöötmes. Ligi 1/4 perekondadest on monotüüpsed. Nõukogude Liidu spontaanses flooras on esindatud 4 perekonda 7 liigiga.

Sugukond on õisiku põhitüübi, vilja ehituse, seemnealgmete asendi ja seemnetes toitekoe esinemise või puudumise alusel jaotatud 7 alamsugukonnaks, millest mõned omakorda jagunevad triibusteks. Mõned alam-

¹ Koostanud M. Kask.

sugukonnad on iseloomulikud vaid teatavatele kitsastele geograafilistele piirkondadele. Meil tunduim perekond raudürt kuulub liigirohke ja laialt levinud *Verbenoideae* alamsugukonna *Verbeneae* (*Euverbenae*) triibusse, mida iseloomustavad kobarjas õisik, toitekoeta seemned ja nelja pesa või päklikesega vili.

Raudürdilised tulevad vanimatest liitkroonlehistest (*Sympetalae*) taimedest; sellele viitab õite ehitus ja liikide levikulise seose omapära. Tihedas suguluses on nad huulõielistega (*Labiatae*), millega neid mõnikord ühendatakse. *Tubiflorae* seltsi kuuluvate teiste sugukondadega on sugulussuhted ebaselged. Biokeemiliselt iseloomustab raudürdilisi mõrude glükosiidide, saponiinide ja eeterlike õlide sisaldus.

Majanduslikult tähtsate liikide arv on väike. Olulisemad on väärtuslikku puitu andvad esindajad, peamiselt tiik- e. tekapuu — *Tectona* (*Theka*); selle tunduim liik suur tiikpuu (*Tectona grandis* L.) kasvab Indias ja Indoneesias. Tiikpuu pruunikas puit on keskmise tugevusega, hõlpsasti lõhestatav, võrdlemisi kerge ning mädanemisele ja mtsugustele muudele kahjustustele väga vastupidav. Pärismaalased kasutavad teda igasugusteks ehitusteks; eurooplaste juures on ta olnud hinnatud esmajoones laevaehituses. Taimetüvesuguseid osi tarvitatakse ravi-, värv- ja parkainetena.

Tuntud on ka vana kultuurtaim *Vitex agnus-castus* L. (harilik mungapipar) — sõrmjate lehtede ja kobarjate õisikutega põõsas, mille teravaimtselised, eeterlikku õli sisaldavad seemned (*Semina Agni casti*) on kasutatavad pipra aseainena ja sugutungil vähendava vahendina.

Sugukonna mõned esindajad annavad söödavaid vilju, teised sisaldavad ravi-, värv- või parkaineid või on kasutatavad tee valmistamiseks. Mitmed perekonnad on tuntud ilutaimedena, nagu *Lantana*, *Lippia*, *Callicarpa*, *Clerodendrum*, *Verbena* jt. Meil on mõnevõrra tuntud vaid viimane perekond.

Huvitavamaid perekondi on veel mõlema poolkera troopilistel rannikutel mangroovitiinikuid moodustav 3-liigiline *Avicennia* perekond, millel on kahvliharusid või rehapulki meenutavad ebaühtlase pikkusega pneumatofoorid (hingamisjuured) ja emapuul idanevad seemned. Puidust valmistavad pärismaalased paate.

Kindlaid fossiilseid leide sugukonna esindajatest ei ole seni teada.

1. perekond **raudürt** — *Verbena*¹ L.

L. Sp. Pl. 18. 1753.

Paljad või karvastunud rohhtaimed või väikesed (pool-) põõsad maad-
jate või tõusvate vartega. Lehed vastakud, harva vahelduvad, mõnikord
männastena, terveservalised või hambulised, kolmelõhesed või jagused.

¹ Vanaroomlaste nimetus paljude taimede kohta, mida kasutati pidulikel ja religioossetel tseremooniatel; arvatavasti pärineb keldikeelsest sõnast, mille tähendust enam ei teata.

Nõrgalt sügomorfised õied tipmistes tähkades, enamasti koondunud pöörisjaks õisikuks. Õietupp putkjas, voldiliselt viieroideline, viiehambaline, viljumisajal vaevalt suurenev. Kroon väike või keskmise suurusega, lilla, sinine või helesinine; krooni putk ruljas, sirge või kõverdunud, ülespoole enamasti laienev, servis lame, viietipmeline, viltune, peaaegu kahehuuleline; tipmed mõnevõrra erisugused, piklikud, tõmbid või säämpunud. Tolmukad, arvult 4, kinnitunud krooni putke ülemises osas, ei ulatu õiest välja. Sigimik kahest viljalehest koosnev, nõrgalt neljasagaraline, neljapesaline, lühikese emakakaelaga ja kahehõlmalise suudmega, mille laiem, eesmine hõlm on näsaline, tagumine sile. Tupe sisemusse sulgunud vilj on kuiv, neljaks pähklikeseks lagunev.

Perekonda kuulub üle 200 liigi, mis enamikus esinevad Ameerika troopilistel ja subtropilistel aladel; vähesed kasvavad Euroopas, Aasias, Aafrikas ja Austraalias. Nõukogude Liidus leidub looduslikult 4 liiki.

Mõningaid liike kasvatatakse aedades ilutaimedena. Eriti armastatud on eredaõielised hübriidsed vormid, mida kasvatatakse ühe- või kaheaastastena ja tuntakse a e d - r a u d ü r d i — *Verbena* × *hybrida* hort. nime all.

Perekonna tüüpliik on *V. officinalis* L.

* 1. **Harilik raudürt** — *Verbena officinalis*¹ L. Sp. Pl. 20. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 329. 1847—1849; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 247. 1882; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 301. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2240. 1927; Gorschk. in Fl. URSS 19 : 694. 1953. — Вербена лекарственная. (8. joon.)

4. Varred püstised, harulised, 30—60 (100) cm kõrged, neljakandilised, alumises osas puituvad. Lehed vastakud, karedakarvased, eriti alumiselt pinnalt, üldkujult piklikud, 4—8,5 cm pikad, 1—4 cm laiad, alusel küljalt ahenevad, lühirootsulised või rootsutud, sulglõhised [keskmised kolmelõhesed, jämedalt täkilised, ülemised piklikud, täkilislõhised või terveservalised (tipmised)]. Arvukad, peaaegu raotud õied tipmistes ja kaenlasisestest hõredates peenikestes tähkades, mille pikkus on 3—14 cm ja laius 0,3 cm; tähad on koondunud 12—20 (23) cm pikkuseks ja 7—13 cm laiuks pööriseks. Õite kandlehed ripsmelise servaga, karvased, munajad või süstjad, 2 mm pikad, 1 mm laiad, teravad, õietupest lühemad. Tupp putkjas, kaetud (samuti nagu õisikuraag) tiht- ja näärmekarvadega, umbes 2 mm pikk, 1,5 mm lai; tipmed lühikesed, teravad. Kroon helelilla, 3—5 mm pikk, kõverdunud rulja putkega, servis laiuv, viiehõlmaline; kolm hõlma on suuremad (1,2 mm pikad ja 1,7 mm laiad), kaks mõnevõrra väiksemad (1 mm pikad ja 1,5 mm laiad). Tolmukaid 4, väga lühikeste niitidega. Sigimik neljapesaline, 0,6 mm pikk ja 0,3 mm lai, lühikese emakakaela ja kahehõlmalise suudmega. Vilj laguneb neljaks osaviljaks; pähklikesed pikliklineaalsed, pikikortsulised (ülemises osas võrkjaskortsulised), 1,5—2 mm pikad, 0,5—0,7 mm laiad, läikivad, punakaspruunid või pruunid.

¹ *officinalis* (lad. k.) — apteegis ravimtaimena kasutatav.



8. joon. Harilik raudürt (*Verbena officinalis*): *a* — õis pikilõikes, *b* — õie diagramm, *c* — taime ülemine osa (õrig).

Õitseb juulist septembrini.

Meil kasvatatakse mõnikord kollektsioonides. Vanematel kirjanduslikel andmetel on möödunud sajandil esinenud Saaremaal, herbaarmaterjali järgi leitud käesoleva sajandi algul Võrust (H. Hiir). Praegu on teada metsistunud vaid Tartu botaanikaaiast.

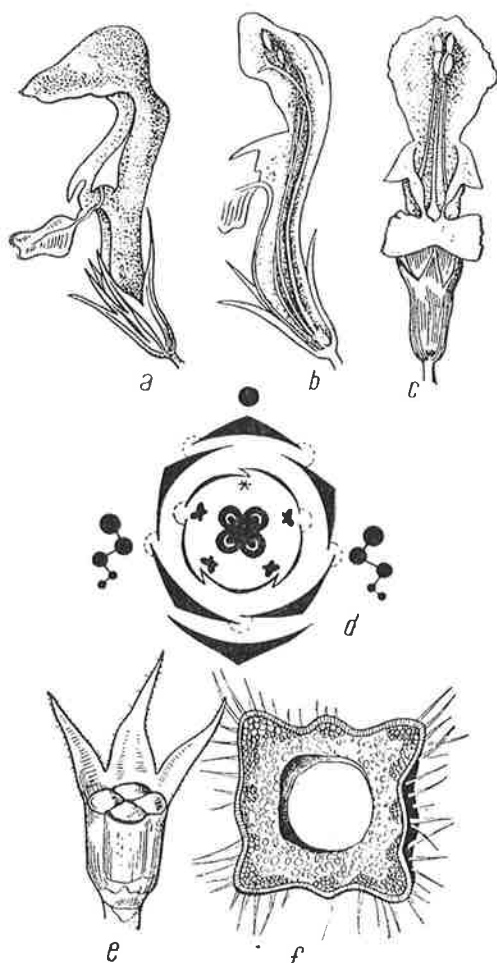
Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja läänerajoonides, Kaukaasias ja Kesk-Aasias. Atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Iraanis, Indo-Himaalajas, Hiinas, Jaapanis, Ameerikas, Austraalias, Lõuna-Aafrikas; tulnukana Skandinaaviamaades. Liik on peaaegu kosmopoliitne; tema spontaanset levikut on raske eristada levikust introducteerimise tagajärjel. Ürgkodumaaks peetakse Vahemeremaid. On tugevalt antropohoorne. Kasvab niitudel, jõekallastel, rannikutel, prahipaikadel, jäätmaadel, müüride ja teede ääres, põldudel; mägedes esineb kuni 1500 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Raudürt oli tähtis taim antiikajal, mil teda peeti parimaks vahendiks külmrelvadega tekitatud haavade puhul. Taim sisaldab mõruainet, glükosiidi verbenaliini ja tähtsusetul hulgal kamprilõhnalist eeterlikku õli. Ka hilisemal ajal on teda kasutatud nii ametliku ravimtaimena kui ka rahvameditsiinis mitmesuguste, peamiselt sisemiste haiguste vastu. Kaasajal tarvitatakse värsket õitsevat taime ainult homöopaatias. Aroomi tõttu on teda kasutatud joogi- ja ravimteede segudes ja juuri kurkide marineerimisel. Loomad teda ei söö.

9. sugukond **huulõielised** — *Labiatae* A. L. Juss. (*Lamiaceae* Lindl.)¹

Aromaatsed, epidermaalsete näärmetega, enamasti karvastunud rohttaimed, poolpõõsad ja põõsad (väga harva puud või liaanid). Vars enamasti neljakandiline (9. joon., *f*), kollenhüümi tõttu jäik, ristvastakute, väga harva vahelduvate või männastena asetsevate lehtede ja harudega. Lehed lihtsad, enamasti rootsuks ahenevad, terveservalised, täkilised, saagjad, hambulised, sulg- või sõrmhõlmised. Abilehed puuduvad. Õied üksikult päris- või kõrglehtede kaenlas (*Scutellaria*), sagedamini aga tsümoossetes õisikutes. Õite kandelehekesi on enamasti kaks, harvemini üks või nad puuduvad üldse. Huulõieliste täha- või kobarataolised liilõisikud on moodustunud lühiraolistest või raotutest ebamännastest, mis õisiku tipus asetsevad harilikult ligistikku, alumises osas aga üksteisest eemal. Ebamännase (*verticillaster*) moodustavad ühe lehepaari kaks poolsarikat. Õied (9. joon., *a—d*) on tüübilt pentameersed, sügomorfed, harva peaaegu aktinomorfed (*Mentha*, *Lycopus*), enamasti mõlemasugulised, kuid tolmukate osalise taandarengu tõttu on taimed sageli ainult emasõitega. Õietupp mitmesuguse kujuga, sirge või kõverdunud putkega, enamasti 5- (harva kuni 13-) tipmeline, sageli kahehuuleline; õitsemise lõpul

¹ Koostanud M. Kask.



9. joon. Huulõielised (*Labiatae*): a, b ja c — kahehuuleline õis külgvaates, pikilõikes ja eestvaates (*Lamium album*), d — õie diagramm (*L. album*), e — neljast pähklikesest koosnev villi (*L. album*), f — varre ristlõige (*Lycopus europaeus*).

võib suurened ja viljade valmimise ajal säilib. Kroon liitlehine (tipmed vahelduvad tupe tipmetega), enamasti ülespoole laieneva putkega ja kahe-, harvemini ühehuulel se või korrapärase servisega. Krooni putkes, allpool tolmukate kinnitumiskohta, on harilikult karvaring. Huuled on väga mitmesuguse ehituse ja kujuga. Ülemine huul on enamasti moodustunud kahest tipmest ja lame või võlvunud. Alumine huul on kolme erisuguse hõlmaga; külgmised hõlmad mõnikord eriliste väljakasvetega, mida nimetatakse pleuriidideks. Tolmukad vahelduvalt krooni tipmetega, kinnitunud krooni putkesse; neid on harilikult 4, enamasti kahe erisuguse

paarina, harvemini ainult 2 (*Salvia, Sideritis, Lycopus, Rosmarinus, Monarda*), väga harva 5; puuduvate tolmukate asemel on mõnikord staminoodid. Enamasti kõik tolmukad on vabade niitidega ja kahepesalise int-roorse tolmukotiga; tolmupesad avanevad pikipraoga. Tolmuterad ellip-tilised või munajad, 3 või 6 pikipraoga, harilikult sileda eksiiniga. Tolm-lemine toimub putukate kaasabil, kuid ka homogaamia ja fakultatiivne autogaamia pole haruldased. Mõnedes perekondades (näit. *Ajuga, La-mium, Salvia*) esineb kleistogaamiat. Õiepõhi on enamasti moodustunud 2- kuni 4-hõlmalisest diskusest. Sigimik ülemine, istuv, 4-sagaraline, moodustunud 2 viljalehest, kuid ebavaheisena tõttu peagi 4 pesaks jagu-nev; igas pesas 1 basaalne, enamasti anatroopne, ühe integumendiga, allasuunatud mikropüüliga seemnealge. Emakakael paikneb sigimiku sagarate alusel, harva kõrgemal (*Ajuga*), enamasti üsna lamedal, harve-mini (näit. *Scutellaria*) günofooriks pikenenud õiepõhjal. Emakasuu ena-masti haruline, harude tippudes papillid. Enamasti jaguvili (tsönoobium, nelikpähklike), mis laguneb neljaks kuivaks, vees sageli limastuvaks pähk-likesetaoliseks osaviljaks (9. juun., e); väga harva on vili lihaka viljakat-tega. Osaviljad (pähklikesed) enam-vähem äraspidimunajas-kerajad või tetraedrilised, harilikult tugeva ning sileda, harvemini näsalise, kortsu-lise või karvase seinaga, enamasti väikese, basaalse (harva ventraalse või dorsaalse) hiilumiga (kinnitumis-pinnaga). Seemned enamasti püs-tised (harva, näit. *Scutellaria*'l, viltused ja kõverdunud), õhukese, sageli lahustuva seemnekestaga. Endosperm redutseerunud, valminud seemnetes enamasti puudub täiesti. Idu tavaliselt lamedate, mõnevõrra lihakate idulehtedega ja lühikese, allasuunatud, enamasti sirge idujuurega.

Huulõieliste suur sugukond on esindatud maailma kõikides osades, kuid eriti iseloomulik on ta Vahemeremaadele ja subtroopika mägismaa-dele; peaaegu ei ulatu Arktikasse ja pole iseloomulik kõrgmäestikele. Käesoleval ajal on teada üle 300 perekonna huulõielisi mitme tuhande liigiga. NSV Liidu spontaanses flooras on konstateeritud 68 huulõieliste perekonda ligi 1000 liigiga. Eesti NSV-s on spontaansete, adventiivsete ja naturaliseerunud liikidena, mille arv ulatub 50-ni, esindatud 26 perekonda.

Huulõieliste monograaf J. Briquet on emakakaela asendi ja genera-tiivsete organite teiste tunnuste järgi jaotanud sugukonna 8 alamsugu-konnaks, mis omakorda jagunevad väiksemateks ühikuteks. Alamsugukon-nad *Ajugoideae* ja *Prostantheroideae*, nn. verbenoidsed huulõielised, on üleminekuks *Verbenaceae* sugukonnale, millega huulõielistel on tihedad sugulussidemed.

Keemiliselt iseloomustab huulõielisi aromaatsete alkoholide, fenoolide, terpeenide, ketoonide, aldehüüdide, kumariini jt. ainete esinemine. Alka-loidide, glükosiidide, vaikude, saponiinide ja parkainete moodustumine ei ole sugukonnale omane. Alkaloide või nendega sarnaseid lihtsamaid ühendeid on leitud näit. perekondades *Betonica, Galeopsis, Lagochilus, Leonurus, Stachys* ja mõnes teises, kuid need andmed vajavad veel täp-sustamist.

Huulõieliste sugukonna esindajate majanduslik kasutamine on seotud

peamiselt eeterlike õlide esinemisega. Parfümeerias leiavad rakendamist näit. perekonnad *Dracocephalum*, *Lavandula* (lavendel), *Perilla* (lutik-lill), *Pogostemon* (patšulipõõsas), *Rosmarinus* (rosmariin) ja *Salvia*; looduslike ja kultiveeritavate maitseainetaimedena parasvöötmes ja troopikas on tuntud esindajad perekondadest *Aeolanthus*, *Coleus*, *Dracocephalum*, *Elsholtzia*, *Hyssopus*, *Majorana*, *Mentha*, *Nepeta*, *Ocimum*, *Origanum*, *Salvia*, *Satureja*, *Schizonepeta*, *Stachys*, *Teucrium*, *Thymus*, *Ziziphora*. Tehnikas kasutatavat õli annavad liigid *Lallemantia iberica* (Marsch.-Bieb.) Fisch. et Mey., *Lavandula latifolia* (L. fil.) Med. ja *Perilla frutescens* (L.) Britt. Paljusid huulõielisi, nagu *Hyssopus*, *Lagochilus*, *Lamium*, *Lavandula*, *Leonurus*, *Melissa*, *Mentha*, *Ocimum*, *Origanum*, *Orthosiphon*, *Panzeria*, *Rosmarinus*, *Salvia*, *Scutellaria*, *Stachys*, *Thymus* jt., kasutatakse meditsiinis; mõned annavad söödavaid maa-aluseid osi, näit. mitmed *Coleus*'e liigid ja *Stachys Sieboldii* Miq.; söödavaid seemneid annab *Hyptis spicigera* Lam. Paljud sugukonna esindajad on ruumides või väljas kasvatatavad dekoratiivtaimed. Meil on väljas kasvatatavatest perekondadest tuntumad *Ajuga*, *Betonica*, *Dracocephalum*, *Horminum*, *Hyssopus*, *Lavandula*, *Monarda*, *Nepeta*, *Prunella*, *Salvia*, *Stachys*, *Teucrium* ja *Thymus*; tubades kasvatatakse mõningaid liike perekondadest *Coleus* ja *Plectranthus*.

PEREKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

1. Oiekroon näivalt ühehuuleline. Emakakael kinnitub sigimiku sagarate alusest kõrgemale (alamsugukond *Ajugoideae*) 2
- Oiekroon selgelt kahehuuleline või peaaegu korrapäraselt 4- või 5-tipmeline. Emakakael kinnitub sigimiku sagarate aluse juures, s. t. gүнobaasiliselt 3
2. Kroon sinine, pärast tolmemist säiliv; ülemine huul lame, väga lühike, kahehõlmaline, alumine — suur, tugevalt arenenud keskmise hõlmaga
 1. perekond **akakapsas** — *Ajuga* L.
 - Kroon violetjas või punakas, varisev; kõik 5 hõlma on pöördunud alla, moodustades üheainsa, alumise huule
 2. perekond **tarinõges** — *Teucrium* L.
 3. Kroon peaaegu korrapäraselt 4- või 5-tipmeline 4
 - Kroon selgelt kahehuuleline 6
 4. Kroon valkjas; fertiilseid tolmukaid 2. Alumised varrelehed sulg-hõlmised või -lõhised, ülemised sügavalt tõmpsaagjad
 24. perekond **parkhein** — *Lycopus* L.
 - Kroon violetjas; fertiilseid tolmukaid 4. Sulgjalt lõhestunud lehti pole 5
 5. Oiemännased ja laimunajad kõrglehed varrel ühekülgselt. Tulnukas
 26. perekond **rihumünt** — *Elsholtzia* Willd.

— Öiemännased ja kõrglehed igakülgselt ümber varre. Looduslikud ja kultuurtaimed

25. perekond **münt** — *Mentha* L.

6. Õied 1—2,5 cm pikad, violetjassinised, üksikult lehtede kaenlas. Tupp kahehuuleline, terveservaliste huultega, seljal õõnsa soomusja kasvundiga

3. perekond **tihashein** — *Scutellaria* L.

— Õied mitmesugused, enamasti ebamännastes. Tupp teistsugune . 7

7. Tolmukaid näilikult 2; õietupp kellukjas, kahehuuleline. Tulnukad 26

— Tolmukaid 4, neist kaks teistest pikemad 8

8. Krooni ülahuul lame või ainult vähe võlvunud. Õied enamasti punakas- või sinakaslillad (harva valkjad) ja väikesed 9

— Krooni ülahuul võlvunud. Õied roosakad, punakad, sinised, valged või kollased, sageli suured 17

9. Lehed terveservalised 10

— Leheserv saagjas, täkiline või hambuline, mõnikord vähe märgatavalt 11

10. Õied ühekülgses, tähkjalt koondunud ebamännastes. Tupp 5-tipmeline; krooni alahuule keskmine hõlm külgmistest suurem. Juhuslikult metsistuv kultuurtaim

21. perekond **iisop** — *Hyssopus* L.

— Õied igakülgses, peajalt või lühitähkjalt koondunud ebamännastes. Tupp kahehuuleline; krooni alahuule hõlmad üsna ühetaolised

23. perekond **liivatee** — *Thymus* L.

11. Tolmukad ja emakakael krooni putkest lühemad. Õietupp peaaegu korrapäraselt 10-tipmeline. Lehed kortsulised, alt hallikad. Haruldane tulnukas

4. perekond **penimünt** — *Marrubium* L.

— Tolmukad ja emakas vähemalt krooni putke pikkused 12

12. Tupp kahehuuleline. Leheserva hammastus sageli ainult vähe märgatav 13

— Tupp 5 ühetaolise või peaaegu ühetaolise tipmega 15

13. Õied väikesed, sinakad. Tupe alusel kotjas puhetis, neelus karvaring. Kandlehekesed väikesed, teravad

20. perekond **nõmmemünt** — *Acinos* Moench

— Õied suuremad, punakad või sinakad. Tupe alusel ei ole puhetist 14

14. Tupe ülemise huule keskmine tipe laimunajas. Öiemännaseid palju; kandlehekesed väikesed, lehetaolised

8. perekond **tondi pea** — *Dracocephalum* L.

— Kõik tupe tipmed naaskeljad. Öiemännaseid harilikult 1 või 2; kandlehekesed pikad, harjasjad

19. perekond **mägimünt** — *Clinopodium* L.

15. Taimed maadjad. Lehed neerjad. Ebamännased väheseõielised, varrelehtede kaenlas
7. perekond **maajalg** — *Glechoma* L.
- Taimed püstised. Lehed enam või vähem munajad. Õisikud rohkeõielised, kõrglehtedega 16
16. Liitõisik tähkjaj, väikeste roheliste kõrglehtedega. Õied sinakad või valkjad. Varrelehed kolmnurkjaj-munajad või munajassüstjad, selgelt hammastunud servaga
6. perekond **naistenõges** — *Nepeta* L.
- Liitõisik kännasjas, värvunud kõrglehtedega. Õied väikesed, punakasvioletjad. Varrelehed piklikmunajad, ebaselgelt madalahambalise servaga
22. perekond **pune** — *Origanum* L.
17. Õietupp kahehuuleline 18
— Õietupp peaaegu korrapäraselt viietipmeline 19
18. Õietupp viljumisajal suletud; ülahuule keskmine tipe lai-kolmnurkjaj. Eesmised tolmukad teistest pikemad. Õied suurte ümarate kõrglehtede kaenlas, koondunud varre tippu tihedaks tähkjajks õisikuks
9. perekond **käbihein** — *Prunella* L.
- Õietupp viljumisajal avatud; ülahuule keskmine tipe laimunajas, teistest palju laiem. Tagumised tolmukad eesmistest pikemad. Kõrglehed ja õisikud teistsugused
8. perekond **tondi pea** — *Dracocephalum* L.
19. Lehed sõrmjalt lõhestunud. Õied 5—8 mm pikad, kahvatu roosad, tugevasti karvased
14. perekond **südamerohi** — *Leonurus* L.
- Lehed terved, hammastunud servaga (väga harva terveservalised) 20
20. Õied umbes 7 mm pikad, kahvatu roosad; õiekroon peaaegu ei ulatu tupest välja
13. perekond **lakksaba** — *Chaiturus* Willd.
- Normaalselt arenenud õied pikemad, kroon ulatub tupest tugevasti välja 21
21. Krooni alahuul 2 terava, väga väikese või kitsa külgmise hõlmaga 22
— Krooni alahuul tõmpide laiade külgmiste hõlmadega 23
22. Kroon kollane. Taim roomavate võsunditega
12. perekond **koldnõges** — *Galeobdolon* Adans.
- Kroon punane või valge. Roomavad võsundid puuduvad
11. perekond **iminõges** — *Lamium* L.
23. Krooni alahuule alusel kaks püstist, õõnsat sarvjat kühmu
10. perekond **kõrvik** — *Galeopsis* L.

- Krooni alahuul kühmudeta 24
- 24. Õied 4—10-kaupa kaenlasisestes raolistes ebamännastes, violetjad, harva valged; tupp putkjas-lehterjas, silmapaistvalt 10-rooline
15. perekond **karunõges** — *Ballota* L.
- Õied tihedate raotute ebamännastena tipmistes ebatähkades, punased, kollakad või valged 25
- 25. Lehed peamiselt juurmised. Õied punased, krooni putk karvaringita
17. perekond **tõnnike** — *Betonica* L.
- Lehed peamiselt varrel. Õied punased või kollakad, krooni putke alumises osas karvaring
16. perekond **nõianõges** — *Stachys* L.
- 26. Õied kuni 1 cm pikad. Kroon helekollane, tupest lühem; tolmukad varjul krooni putkes
5. perekond **haavarohi** — *Sideritis* L.
- Õied suuremad. Kroon sinakas, tupest tunduvalt pikem; tolmukad varjul krooni ülahuules
18. perekond **salvei** — *Salvia* L.

1. alamsugukond *Ajugoideae* (Benth.) Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 206. 1897. — Trib. *Ajugoideae* Benth. Lab. gen. et spec. LI. 657. 1832—1836. — Emakakael pole günobaasiline, kinnitub sigimiku sagarate alusest kõrgemale. Pähklikesed lateraal-ventraalse kinnitumisviisiga ja harilikult suure kinnitumispiinaga, mis sageli küünib üle poole sigimiku kõrgusest. Viljakate kuiv. Idujuur enamasti sirge, lühike, alumine. Õietupp korrapäraselt viietipmeline või kahehuuleline. Kroonil enamasti ainult üks huul hästi arenenud. Tolmukad tõusvad, neid on 2 või 4.

1. perekond **akakapsas** — *Ajuga*¹ L.

L. Sp. Pl. 561. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased rohttaimed või poolpõõsad. Varred püstised või tõusvad, mõnikord roomavate võsunditega. Lehed terveservalised, täkilised või kuni lõhised, enamasti ilma selgesti eristatava rootsuta; alumised lehed asetsevad sageli rosetjalt. Kõrglehed harilikult varrelehtede sarnased, harvemini neist erinevad ning punakad või sinised. Õied raotud, vahel niitjate kandlehekestega, sagedamini aga ilma nendeta, kahe- kuni paljuõielistes kaenlasisestes ebamännastes, mis mõnikord võsude

¹ Nime päritolu pole päris selge. Võimalik, et see on tekkinud ladinakeelsest sõnast *aguia*, see aga kreeka keelsest sõnast *agynos*, mis tähendab liigesenõrkus, sest akakapsastega raviti podagrat. Võib aga olla, et sõna *ajuga* on moonutatud *abiga* (*abigere* — aborti tegema, milliseks otstarbeks taimi kasutati), mis Pliniusel esineb ladinakeelse nimega perekonna *Chamaepitys* (*Ajuga* sektsiooni) kohta. Hilisemad autorid kirjutavad *Abiga* asemel juba *Ajuga*. Nimi võib tuletuda ka kreeka keelsetest sõnadest *a* — ilma ja *zygon* — (ladina *jugum*) — paar (nähtavasti õiekrooni ülahuule puudumise järgi).

tipus on ligistikku ja moodustavad enam-vähem tihedaid ebatähtkjaid õisi-
kuid. Tupp kerajas-kellukjas või munajas, viljumisajaks paisuv, viietip-
meline, korrapärane (mõnikord ainult ülemine tipe teistest lühem). Kroon
viljumisajaks kuivav ja säiliv, kahe väga erisuguse huulega: ülemine huul
sirge, väga lühike, kahehõlmaline või nõrgalt sämpunud tipuga, alu-
mine huul pikk, kolmehõlmaline, suure äraspidisüdaaja või neerja keskmise
hõlmaga; krooni putk rüljas, sirge, mõnikord spiraalselt keerdunud, mille
lõttu alumine huul on üles pöördunud; putke alumises osas seespool
karvaring. Tolmukaid 4, eesmisel on teistest pikemad. Emakakael kahe
lühikese terava, pikkuselt veidi erineva haruga. Pähklikesed äraspidi-
munajad, võrkjalts või põiki kortsulised, suure kinnitumispinnaga; mõni-
kord ümbritseb seda lise, mida süües sipelgad seemneid levitavad.

Akakapsa perekonda kuulub ligi 50 liiki, mis on laialdaselt levinud,
peamiselt Vanas Maailmas. NSV Liidus kasvab 14 liiki, neist Eestis kolm.
Tüüpilik on *Ajuga pyramidalis* L.

Perekonna esindajad (*A. chia* Schreb., *A. pseudochia* Shost., *A. reptans*
L., *A. genevensis* L.) on rahvameditsiinis laialdaselt tuntud. Käesoleval
ajal on erilist tähelepanu äratanud *A. chia*, millel on verejooksu peatavad
ja haavade paranemist soodustavad omadused, ja *A. reptans*.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Taimed maadjate võsunditega. Vars altpoolt enamasti paljas. Roseti-
lehed pikenenud rootsuga. Vähemalt ülemised õied pikemad kui kõrg-
lehed, mis sageli pole erinevalt värvunud

1. Roomav akakapsas — *Ajuga reptans* L.

- Taimed ilma maadjate võsunditeta. Vars enamasti aluseni kareda-
karvane. Rosetilehed lühirootsulised või rootsutud. Ülemised, sageli
eredalt värvunud kõrglehed mõnevõrra pikemad kui õied . . . 2
- 2. Õisik kompaktneljakandilisel püramiidjas, peaaegu maapinnalt
algav. Kõrglehed munajad, terve või ebaselgelt täkilise servaga, ka
ülemised õitest palju pikemad, enamasti erevioletsed. Pärislehed kol-
lakasrohelist, terve või väga nõrgalt täkilise servaga

3. Püramiidjas akakapsas — *Ajuga pyramidalis* L.

- Õisik pole neljakandiline, algab kõrgemalt; vähemalt alumised eba-
männased üksteisest eemal. Kõrglehed kolmehõlmalised või tipus
jämedalt kolmehambalised, tavaliselt õitest vaid pisut pikemad. Päris-
lehed puhasrohelist, enamasti jämedalt täkilise servaga

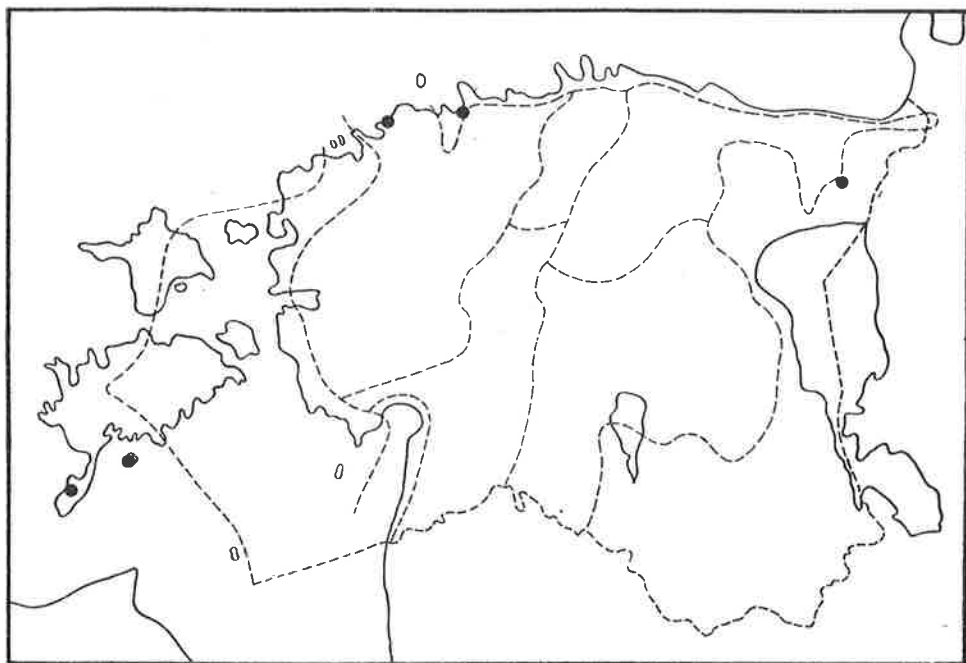
2. Karvane akakapsas — *Ajuga genevensis* L.

1. Roomav akakapsas — *Ajuga reptans*¹ L. Sp. Pl. 561. 1753; Benth.
Lab. gen. et spec. 692. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 446. 1847—1849;
Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 320. 1852; Schmalh.

¹ *reptans* (lad. k.) — roomav, juurduv.



10. joon. Roomav akakapsas (*Ajuga reptans*). Orig.



11. joon. Roomava akakapsa (*Ajuga reptans*) leiukohad Eestis.

Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 345. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2541. 1927; Pissj. in Fl. URSS 20 : 30. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 122. 1959. — Живучка ползучая. (10. joon.)

4. Taim maadjate, mõnikord juurduvate, enamasti paljaste kuni 40 cm pikkuste võsunditega; vars lihtne, 12–30 cm kõrge, alt paljas, õisikuosas mõnikord pisut karvane. Lehtede pealmisel pinnal ja alumise pinna roodudel harvad väikesed harjased. Juurmised lehed pikaks rootsuks ahenevad, elliptilised või mõlajad, nõrgalt loogelise servaga, 1–1,5 (3) cm laiad ja koos rootsuga 4–5,5 (8,5) cm pikad. Alumised varrelehed vähese arvulised, elliptilised või mõlajad, enamasti rootsutud, tõmbilt kaarhambulise servaga, tavaliselt 3 cm pikad ja 1–1,5 cm laiad. Kõrglehed elliptilised, ripsmelise, terve, mõnikord kergelt täkilise servaga, 0,8–3 cm pikad ja 0,5–1,5 cm laiad, sageli sinakad; alumised õitest pikemad, ülemised lühemad. Õied sinised, 13 mm pikad, väga lühiraolised, 6–8-õielistes ebamännastes, mis on allpool üksteisest eemal, kõrgemal koondunud enam-vähem tihedaks ebatähtjaks õisikuks. Õietupp kellukjas, karvane-näärmeline (tipuosas tihedamalt), süstjate tipmetega, mis on putkeosaga ligikaudu ühepikkused. Kroon väljast takerkarvane, pika sirge putkega; ülemine huul sügavalt kahehõlmaline, alumise huule keskmine hõlm sõõrjas, tipul madalalt sämpunud, külgmised hõlmad munajad. Tolmukaniidid karvastunud, neil leidub ka näärmekarvu; koos emakaelaga ulatuvad tolmukad krooni putkest välja. Pähklikesed munajad, hele-punakaspruunid, ligi 2,5 mm pikad, peenelt võrkjaskortsulised.

Õitseb maist juulini; viljad valmivad alates juunist.

Harva Põhja- ja Lääne-Eestis salumetsade serval. (11. joon.) Herbaar- ja kirjanduse andmed Tallinna ümbruse leiukohtadest pärinevad eelmisest sajandist ja käesoleva sajandi esimestest aastatest, Saaremaalt — möödunud sajandist ja käesoleva sajandi kolmekümnendatest aastatest. Hilisemaid andmeid pole seni teada, kuigi vastavates kohtades on botaanilisi uurimistöid tehtud. Tuleb võimalikuks pidada, et liik on nendest leiukohtadest kadunud. Ilutaimena, eriti kiviktaimlates, on roomav akakapsas vähenõudlik ning hõlpsasti paljunev ja selle tõttu sage. Mõnikord metsistub, näiteks Kehtna pargis. Aedades eelistatakse punaselehelisi vorme.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Kaukaasias. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil ja Väike-Aasias, Kurdistanis ja Iraanis; Põhja-Ameerikas kultuurtaimena ja naturaliseerunult. Kasvab väheproduktiivsetel nitudel, metsades, põõsastikes. Mägedes esineb suure kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Ravimtaimena on tuntud ammust ajast; hiljem kasutatud ainult homöopaatias. Sisaldab parkaineid; alkaloidide sisalduse suhtes on andmed vasturääkivad. C-vitamiini taime rohelistes osades ei leidu. Kariloomad söövad teda meelsasti. Praegu omab roomav akakapsas suurimat tähtsust siiski ilutaimena, millena ta on Kesk-Euroopas tuntud juba üle kolme sajandi.

Roomav akakapsas varieerub oma areaali ulatuses mitmesuguste tunnuste poolest, nagu varre karvastus, võsundite laad (võivad isegi puududa), juurmiste lehtede suurus, tolmukaniitide karvastus, õite värvus (võib olla ka roosa või valge) jm. Aias kasvatatavad vormid erinevad üksteisest peamiselt lehtede värvuse poolest. Looduslikult levib meil var. *reptans* (var. *genuina* Ducommun) f. *lasiosomon* Beck (f. *reptans*?). Aedvormidest on kõige enam levinud tume-veinpunaste lehtedega var. *purpurea* hort. (var. *atropurpurea* hort.), kuid ka roheliseleheliste isendite seas on selliseid, mis erinevad looduslikust vormist tugevama karvastuse, pikema ning kitsamate tipmetega õietupe või õisi kandvate võsundite esinemise poolest (var. *reptans* f. *stoloniflora* Bogenh.).

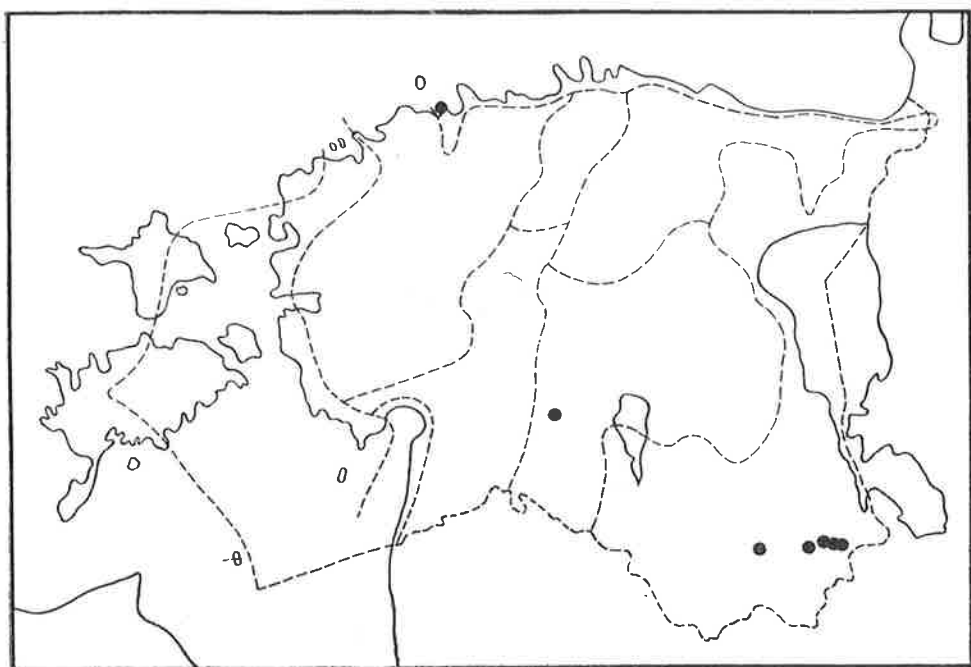
2. **Karvane akakapsas** — *Ajuga genevensis*¹ L. Sp. Pl. 561. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 694. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 448. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 320. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 345. 1897; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 194. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2543. 1927; Pissj. in Fl. URSS 20 : 32. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 124. 1959. — Живучка женевская. (12. joon.)

4. Taim ilma maadjate võsunditeta. Varred 10—25 cm (harva rohkem) kõrged, mitte harva alusest harunevad, kahel tahul, harvemini

¹ *genevensis* (lad. k.) — Genfist pärinev.



12. joon. Karvane akakapsas (*Ajuga genevensis*): *a* — õitsev laim (var. *alpestris*; orig.), *b* — õis külgvaates.



13. joon. Karvase akakapsa (*Ajuga genevensis*) leikukohad Eestis. (K. Eichwaldi andmetel.)

ümberringi pikakarvased (alusel mõnikord peaaegu paljad), paljaste, ainult servas ripsmeliste lehtedega. Juurmised lehed piklikmõlajad, sopilised, võrdlemisi pikaks rootsuks ahenevad; koos rootsuga 3,5–8 cm pikad, 1–2,5 cm laiad. Varrelehti 2 või 3 paari, nad on piklikud, sopilishambulise või -saagja servaga, kiilja alusega, lühirootsulised kuni rootsutud, 3,5–8 cm pikad ja 1–2,5 cm laiad. Kõrglehed 1–4 cm pikad ja 0,5–2 cm laiad, alumised sageli sopilistakilise servaga, õitest pikemad, ülemised vahel jämedalt kolmetakilised, sagedamini kolmehõlmalised, harva munajad, harilikult õitest lühemad, sageli tumesinised; kõikide kõrglehtede ülemine pind enam või vähem karvastunud, serv ripsmeline. Ebamännased 4–6-õielised, varre tipul enam-vähem tähkja õisikuna, alumises osas üksteisest eemal. Õied 12–15 mm pikad, raotud. Tupp 5–6 (7) mm pikk, krooni putkest lühem, villkarvaste tipmetega, mis on pikemad kui vähem karvane putkeosa. Kroon eresine, väljastpoolt karvastunud; ülemise huule hõlmad väikesed, vaevalt sämpunud; alumise huule keskmine hõlm lai, sämpunud, taha käändunud, külgmised hõlmad munajad. Tolmukaniidid vähe karvased, koos emakakaelaga ulatuvad krooni putkest märgatavalt välja. Pähklikesed kuni 2 mm pikad, munajad, pruunkad, võrkjaskortsulised.

Õitseb maist juulini; viljad valmivad augustis.

Meil aastakümneid püsinud tulnukana Põlva rajoonis raudteetammi nõlval, mujal on esinenud sporaadiliselt. (13. joon.) Eestis esmakordselt leidnud H. Hiir 1908. a. Valga ligidalt (K. Eichwaldi kordusleid 1936.

aastast). Aastail 1912 ja umb. 1928 on taime kogutud Tallinna juurest Koplist, 1934 Heimtalist ja 1933—1940 mitmest kohast Võru—Petseri raudteelt (osa viimastena mainitud leiukohti jääb Eesti NSV piirest välja-poole). Ainus kordusleid hilisemast ajast on 1957. aastast Piusa ja Tuderna vahelt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas (välja arvatud Arktika), Vahemeremaades, Balkanil ja Väike-Aasias, Kurdistanis, Iraanis. Kasvab kuivadel niitudel, põõsastes, metsades, tihnikutes, jõgede orgudes. Mägedes esineb üsna kõrgel.

Liiki iseloomustab suur muutlikkus ja ta ei ole oma areaali ulatuses ühetaoline. Kõige muutlikum on juurmiste ja kõrglehtede suurus, varre karvastus, krooni värvus. Tüüpseisendil (var. *genevensis*) on vars ümber-ringi karvane, juurmised lehed ulatuvad alumistest varrelehtedest üle, kõrglehed õitega enam-vähem ühesuurused. Eestis on leitud

var. *alpestris* (Dumort.) Beck [var. *elatior* (Fr.) Briq. f. *alpestris* (Dumort.) Beck] — vars ainult kahelt tahult karuskarvane, aluselt mõnikord peaaegu paljas; levinud Valga—Petseri raudteel;

var. *elatior* (Fr.) Briq. — vars ümber-ringi karvane, juurmised lehed suhteliselt väikesed; leitud Tallinnast ja Vaivara kalmistult.

Tuntud on hübriid *A. genevensis* L. × *A. reptans* L., mis on vähe-mal või suuremal määral sarnane kord ühe, kord teise vanemaga.

≠ 3. **Püramiidjas akakapsas** — *Ajuga pyramidalis*¹ L. Sp. Pl. 561. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 693. 1832—1836; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 321. 1852; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 447. 1847—1849, p. p.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 345. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2545. 1927; Pissj. in Fl. URSS 20 : 37. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 123. 1959. — Живучка пирамидаль-ная. (14. joon.)

4. Taimed ilma maadjate võsunditeta, lühikese peajuurega. Varred lihtsad või alusest alates harunenud, 5—15 (20) cm kõrged, ümber-ringi jäigalt eemalehoiduvate karvadega, harva alt peaaegu paljad, tihedalt ristvastakult asetsevate lehtedega. Lehed juurmises rosetis arvukad, lühi-rootsulised, äraspidimunajad, karedakarvased, koos rootsuga 5—10 cm pikad ja 2—4,5 cm laiad, ebakorrapäraselt loogelise servaga. Õiteta var-relehed puuduvad või neid on üks paar. Kõrglehed karvased, laimuna-jad (tipmised piklikmunajad), terve või ebaselgelt täkilise servaga, root-sutud, mõnikord sinised, alati õitest pikemad. Ebamännased 4—6-õielised, asetsevad peaaegu kogu varre ulatuses ja moodustavad tiheda neljatahu-lise õisiku. Õied 10—13 mm pikad, raotud, kahvatusinised. Tupp alt pea-aegu paljas, tipmetel eemalehoiduvalt karvane, krooni putkest tunduvalt lühem; tipmed tupe putkest veidi pikemad. Kroon karvane, pika kitsa

¹ *pyramidalis* (lad. k.) — püramiidjas, püramiidikujuline.

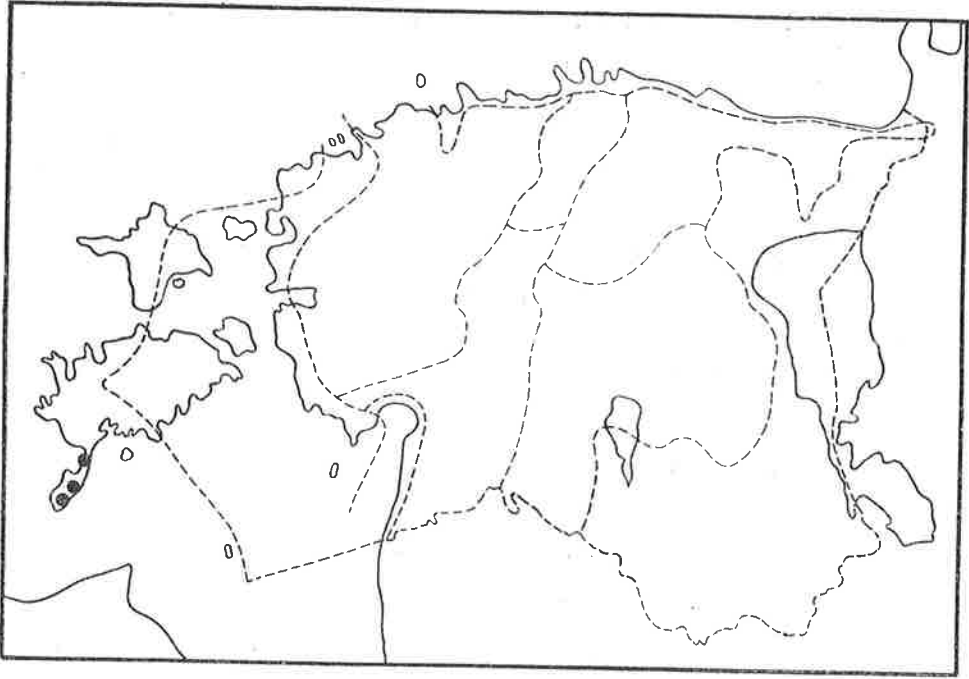


14. joon. Püramiidjas akakapsas (*Ajuga pyramidalis*). Orig.

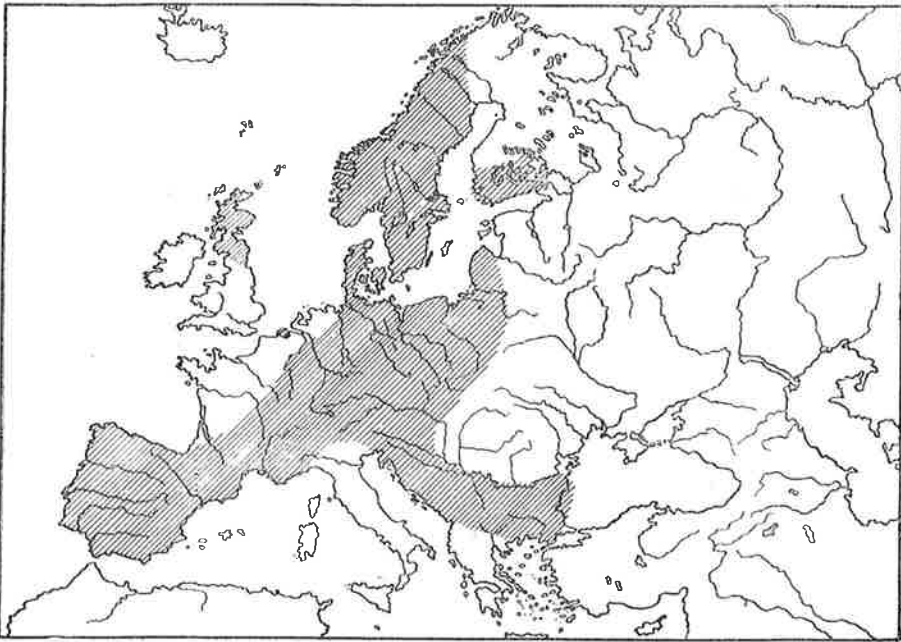
putkega, ülemine huul kahehõlmaline, alumine huul võrdlemisi väikesekeskmise hõlmaga ja laiheeljate külgmiste hõlmadega. Paljad tolmukaaniidid ja emakakael ülemise huule hõlmadest ainult pisut pikemad. Pähklikesed munajad, ligi 3 mm pikad, selgelt võrkjaskortsulised, pruunikad.

Õitseb mais ja juunis; viljad valmivad alates juunist.

Klindipealses hõredas metsas, klindilt veetud liivaga juhuslikult karmujale sattunud. Saaremaal väga harva. (15. joon.). Konstateeritud Saaremaal juba möödunud sajandi alguses (Luce, 1823) ja leitud senini.



15. Joon. Püramiidja akakapsa (*Ajuga pyramidalis*) leiukohad Eestis. (V. Kuuse järgi.)



16. Joon. Püramiidja akakapsa (*Ajuga pyramidalis*) areaal.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Karjala ANSV-s ja Balti vabariikides. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt mäestikes Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, läänepoolsetes Vahemeremaades, Balkanil. (16. joon.) Põhjapoolsetel aladel kasvab harva niitudel; mäestikes subalpiinsetel ja alpiinsetel niitudel, kõrgrohustutes, puhmasnõmmedel, karjamaadel.

Liik võib varieeruda rosetilehtede suuruselt, varre ja lehtede karvas-tuselt ning kõrglehtede värvuselt. Neid erinevusi kvalifitseeritakse hari-likult vaid vormidena. Eestis on esindatud

f. *pyramidalis* (f. *genuina* Ducommun) — kõrglehed rohelised; sage-dane.

Aladel, kus kõik liigid kasvavad koos (peamiselt mägedes), on leitud nendevahelisi hübriide. Eesti kohta sellised andmed puuduvad.

2. perekond **tarinõges** — *Teucrium*¹ L.

L. Sp. Pl. 562. 1753.

Mitmeaastased, väga harva üheaastased rohttaimed, pool- või kääbus-põõsad, sageli aromaatsed, harvemini ebameeldiva lõhnaga. Lehed ena-masti lühirootsulised, terveservälised, täkilishambulised või sulgjad. Õied enam või vähem ilmsel raagudel, koondunud 1—3- (10-) õielisteks tsü-moosseteks õisikuteks, mis asuvad varrelehtedest mitte- või vähe-erine-vate kõrglehtede kaenlas ja moodustavad tipmisi, enamasti ühekülgsed ebakobaraid või -tähkasiid, harvemini nuti- või sarikataolisi õisikuid. Õie-tupp putkjas või kellukjas, sageli kõverdunud, kümne rooga, viie peaaegu ühesuguse kolmnurkse tipmega või laienenud ülemise tipmega ja siis kahehuuleline. Kroon enamast varisev, krooni putk tuppe sulgunud või sellest mõnevõrra väljaulatuv; ülemine huul näilikult puudub, sest ta on kaheks lõhestunud niisugusel viisil, et tema poolmed on lähenenud alumisele huulele; viimane näib selle tõttu viiehõlmaline, suure ümardu-nud või pikliku, enamasti nõgusa keskmise hõlmaga, mis on sageli alla pöördunud, ja väiksemate, piklike, samuti sageli käärdunud või sirgete eemalehoitudvate külgmiste hõlmadega. Tolmukad, arvult 4, on tõusvad, enamasti kaugele välja ulatuvad, võrdlemisi väikeste, lahknevate, kuid tipul liituvate tolmpesadega; kaks eesmist tolmuakat on teistest pikemad. Emakakael kahe lühikese, peaaegu ühesuguse harukesega. Pähklikesed äraspidimunajad, võrkjad või kortsulised.

Perekond on levinud üle kogu maakera, kuid enamasti esineb paras-võotmes; troopikas on vähe esindajaid. Eriti iseloomulik on tarinõges Vahemeremaadele. Perekonna koosseisu kuulub vähemalt kümme sageli

¹ Kreekakeelsest sõnast *teukrion* — perekonna mõnede liikide nimi Theophrastusel ja Dioskoridesel; tuletatud Trooja legendaarse kangelase Teukrose nimest, kes olevat avastanud taime raviomadused.

üksteisest teravalt erinevat seksiooni 100—300 liigiga. NSV Liidus on konstateeritud 21 liiki viiest seksioonist. Eesti NSV-s on leitud kolm liiki. Perekonna tüüplik on *Teucrium fruticans* L., mida NSV Liidus pole konstateeritud.

Tarinõgeste majanduslik tähtsus on väike. Mõningaid liike on kasutatud ja kultiveeritakse ravimtaimedena või tagasihoidlike ilutaimedena.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Taimed ühe- või kaheaastased. Lehed peaaegu kahelisulgjad. Vars näärmelishatune

2. Kõbar-tarinõges — *Teucrium botrys* L.

— Püsigud või väikesed poolpõõsad. Lehed terved, täkilise või hambulise servaga 2

2. Mitmeaastased rohttaimed. Lehed tõmpsaagjad, rootsutud. Õiemännased lehekaenaldes, üksteisest eemal

1. Vinav tarinõges — *Teucrium scordium* L.

— Madalad poolpõõsakesed. Lehed täkilised, kiiljalt rootsuks ahenevad. Õiemännased tipmises ebakobaras

3. Lõhnatu tarinõges — *Teucrium chamaedrys* L.

1. seksioon *Scordium* Reichenb. Fl. germ. exc. 314. 1831; Benth. Lab. gen. et spec. 662. 1832—1836. — Peamiselt püsigud 2—6-õiel ste kaenlasisest üksteisest eemal asetsevate ebamännastega; õietupp viltuse, kühmuna puhetunud alusega, peaaegu ühetaoliste tipmetega.

1. rida *Scordia* Juz. in Fl. URSS. 20 : 46. 1954. — Tervete lehtedega ilma näärmekarvadeta püsigud.

1. Vinav tarinõges — *Teucrium scordium*¹ L. Sp. Pl. 565. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 679. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 443. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 321. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 347. 1897; Juz. in Fl. URSS 20 : 46. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 126. 1959. — *T. palustre* Lam. Fl. Fr. 2 : 411. 1795. — *T. scordium* ssp. *palustre* (Lam.) Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2531. 1927. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n^o 83, 83a. 1935 (sub *T. scordium* ssp. *palustre*). — Дубровник чесночный. (17. joon.)

2. Kүүslaugu lõhnaga taim. Risoom roomav, annab arvukaid juurekaesi ja roomavaid võsundeid. Varred alusel tõusvad, tipul püstised, lihtsad või harudega, üleni pehmelt karuskarvased (väga harva paljad), sageli (nagu lehedki) violetja varjundiga; püstise osa kõrgus 5—25 cm. Lehed 20—35 (50) mm pikad, 7—12 mm laiad, piklik-elliptilised, kiilja kuni ümardunud alusega, rootsutud, enamasti jämedalt tõmpsaagja ser-

¹ *scordium* (lad. k.) — kүүslaugu.



17. joon. Vinav tarinõges (*Teucrium scordium*): a — taim (orig.), b — õis külgsuunas, c — õis eestvaates.

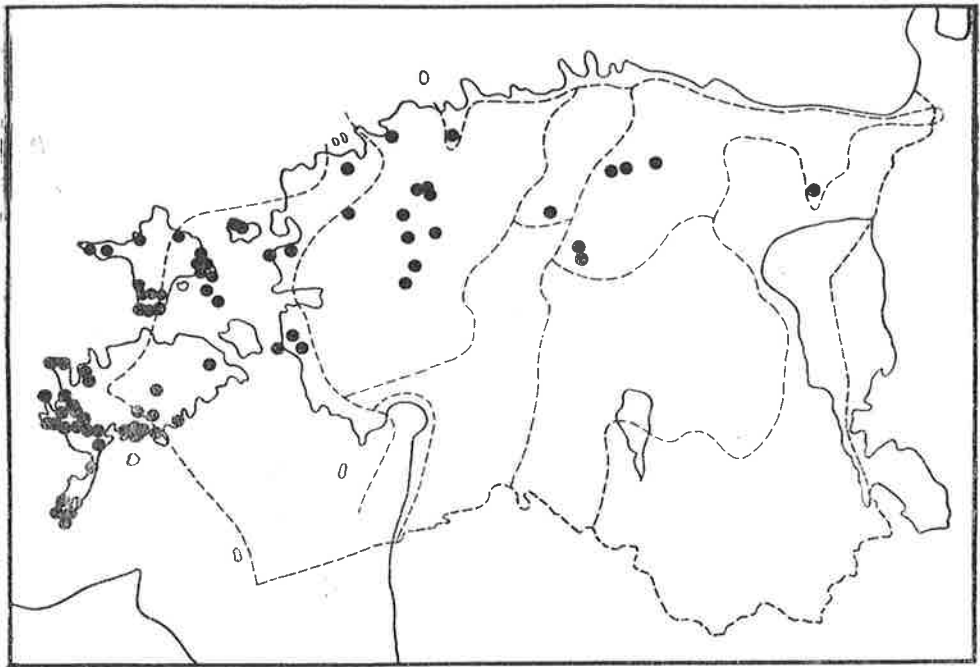
vaga, pealt tihedamalt või hõredamalt kaetud lidus karvadega, alt roodude kohalt eemalehoiduvate karvadega, harva peaaegu paljad. Ebamännaste kandlehed varrelehtedest vaid veidi väiksemad, õitest tunduvalt pikemad, teravamalt saagja servaga. Õis algab madalalt; ebamännased harilikult 2—4-õielised. Õied 6—10 mm pikad, selgelt raolised. Tupp putkjas-kellukjas, alusel viltsuse kumerusega, näärmete ja pikkade karvadega, roheline või violetjas, tipmed kolmnurkjad, teravad, putkeosast ligemale kaks korda lühemad. Kroon tuest pikem, hele punakasvioletne; alumine huul alt nõrgalt karvane, keskmine hõlm sõõrjas, alla käärdunud, samuti nagu külgmised hõlmad. Tolmukad paljaste niitidega, putkest väljaulatuvad. Pähklikesed ligi 1,5 mm pikad, võrkjas-kortsulised, pruunikad.

Õitseb juulis ja augustis; viljad valmivad alates juulist.

Kasvab niisketes ja soostuvates paikades, nagu oja- ja jõeluhthead, järve- ja mererandadel, ajutiselt üleujutatavates kohtades (lombid ja lohud, ojasängid, kraavipõhjad); peamiselt valdkondades Emoc, Emor ja Einf, mujal harva. (18. joon.) Eestit läbib liigi areaali põhjapiir.

Üldlevik. Nõukogude Liidus on levinud kohati Euroopa-osas (peamiselt lõuna pool) ja Lääne-Siberis ning Kesk-Aasias Araali—Kaspia valdkonnas. Meie lähematest naaberladest puudub näit. Leningradi oblastis ja leidub väga harva Läti NSV-s. Väljaspool Nõukogude Liitu esineb Skandinaaviamaade lõunaosas, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemere- ja Hispaanias, Itaalias).

Majanduslik tähtsus. Vinav tarinõges sisaldab eeterlikku õli, mõru- ja parkaineid ning flavoonglükosiide hesperidiini ja skutellariini. Ammust ajast on teda peetud ravimtaimeks ja hinnatud väga



18. joon. Vinava tarinõgese (*Teucrium scordium*) leiukohad Eestis. (T. Lippmaa ja K. Eichwaldi järgi, täiendustega.)

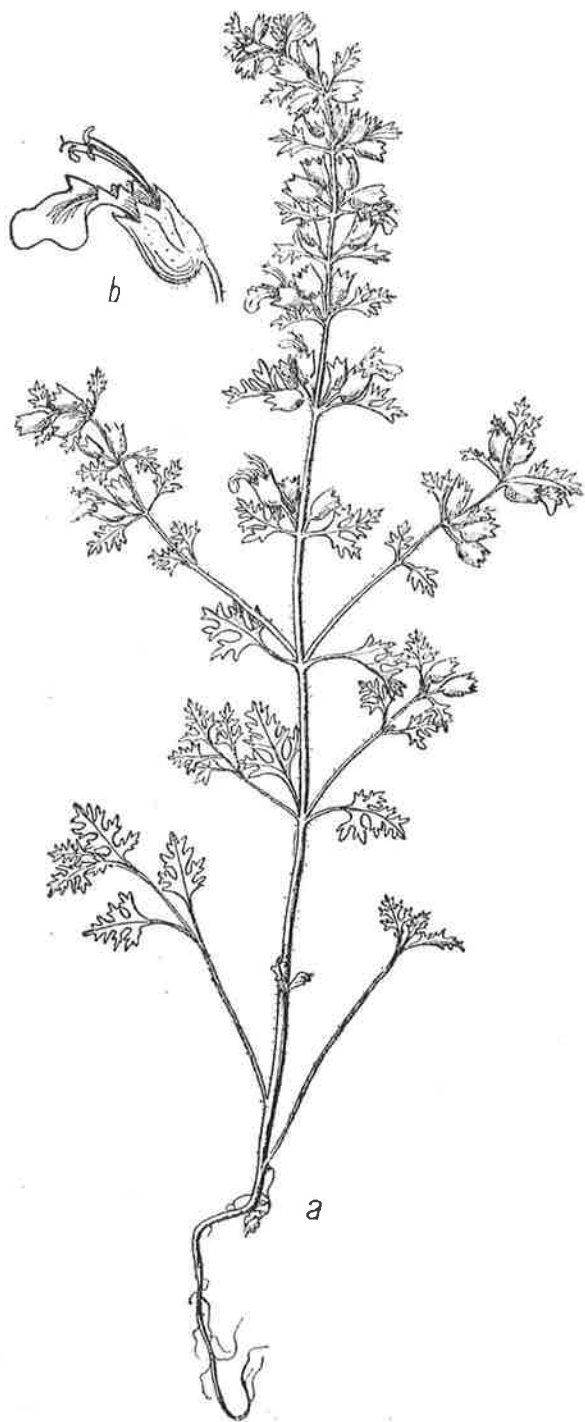
kõrgelt. Tarvitati eriti kui antiseptilist, toniseerivat, solkmetevastast ja katkuvastast vahendit, samuti ka kopsuhaiguste puhul jne. Kaasajal kasutatakse värsked õitsevaid taimi peamiselt homöopaatias. Koduloomadele peetakse teda mürgiseks.

2. rida *Botrys* Juz. in Fl. URSS 20:50. 1954. — Sulglõhiste lehtedega ning tugevasti arenenud näärmekarvastusega üheaastased taimed.

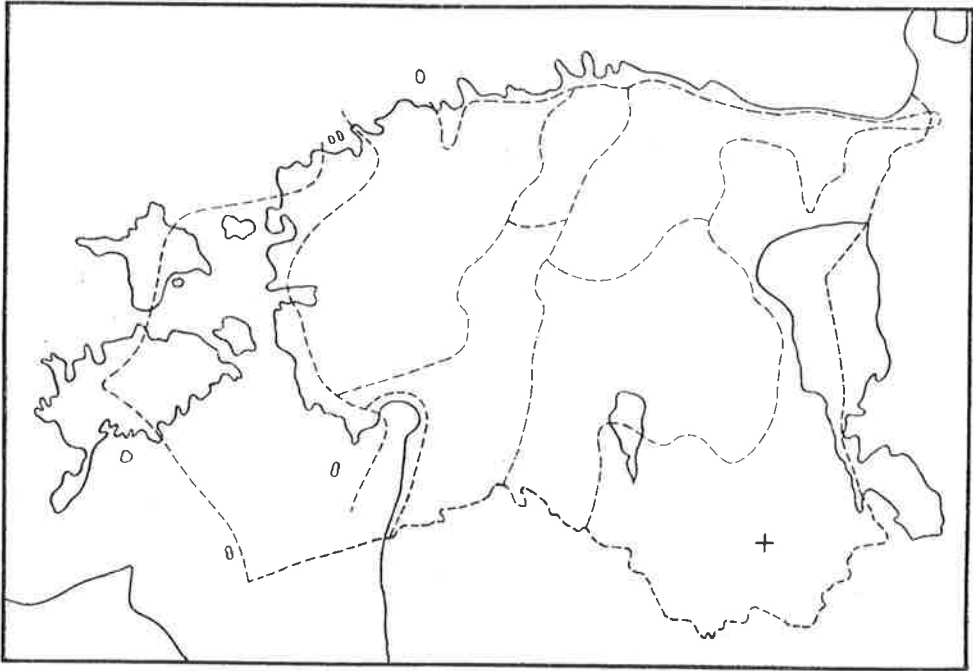
*2. Kobar-tarinõges — *Teucrium botrys*¹ L. Sp. Pl. 562. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 679. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1): 444. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2: 348. 1897; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 194. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4): 2532. 1927; Juz. in Fl. URSS 20:50. 1954. — Дубровник кистевидный. (19. joon.)

☉, harva ☉. Ebameeldiva lõhnaga taim. Vars enamasti alusest alates tõusvate harudega, kaetud näärme- ja lihtkarvadega, roheline või punakas, 10—30 cm kõrge. Lehelabad üldkujult munajad, 1,5—2 cm pikad ning laiad, kolmeli kuni sulgjalt lõhestunud; hõlmad enamasti lineaalsed,

¹ *botrys* (kr. k.) — kobar. Seda nimetust on kasutanud Theophrastos mingi aromaalse rohttaime, nähtavasti *Chenopodium botrys*'e kohta, mis lõhna ja lehtede kuju poolest kobar-tarinõgesega teataval määral sarnaneb. Viimase kohta on seda nimetust kasutatud tõenäoliselt 17. sajandi algusest peale.



19. joon. Kobar-tarinõges (*Teucrium botrys*): a — viljuv taim (orig.), b — õis.



20. joon. Kobar-tarinõgese (*Teucrium botrys*) hävinud leiukoht Eestis.

tõmpjad, pealt tumerohelised, haravil karvadega, alumisel pinnal näärmetega, hallikasrohelised, 7—12 mm pikkuste rootsudega. Ebamännaste kandlehed varrelehtede taolised, kuid väiksemad. Ebamännased 2—6-õielised, ühekülgsed, algavad ülaltpoolt varre keskkoha. Õied 10—12 mm pikad, raolised. Tupp putkjas-kellukjas, näärme- ja lihtkarvadega, võrkroodne, tema alusel suur kumerus; tipmed kolmnurkjad, pisut erisugused, putkeosast tunduvalt lühemad, vähem karvased. Kroon lühikese, tuppe suletud putkeosaga, purpurne, heledama alahuulega; keskmine hõlm suur, nõgus, külgmised hõlmad teravad. Tolmukad kõverdunud, õiest tublisti väljaulatuvad. Pähklikesed peaaegu kerajad, 1,5—2 mm pikad, konarlikud.

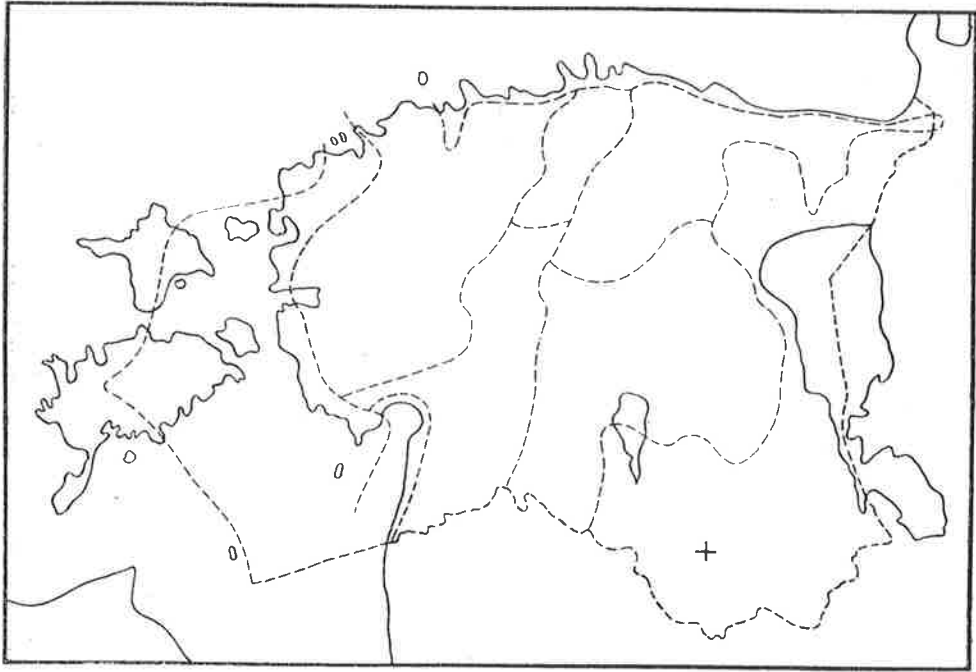
Õitseb juulist septembrini; viljad valmivad alates juulist.

Kuivade kasvukohtade liik, Eestist on teda kahel korral (aastail 1904 ja 1916) Võrus raudteelt kogunud H. Hiir. (20. joon.) Vastav herbaarmaterjal on TRÜ herbaariumis, kuid hilisemaid leide ja konkreetseid kirjanduse andmeid kobar-tarinõgese kohta ei ole. Kuigi liigi sporaadiline esinemine raudteetulnukana pole võimatu, võib siiski kahelda, kas H. Hiire kui asjaarmastaja-kolleksionääri etikettimine on õige.

Üldlevik. Nõukogude Liidus ainult Ülem-Dnestri valdkonnas. Põhili-seks levilaks on Vahemeremaad ja Kesk-Euroopa, harva esineb atlantilises Euroopas. Kasvab kuivadel karjamaaservadel, põldudel, viinamägedel, kivistes paikades (eriti lubjakividel), raudteetammidel, prahipaikadel jm., sageli tulnukana.



21. joon. Lõhnatu tarinõges (*Teucrium chamaedrys*): a — taim (orig.), b — õis.



22. joon. Lõhnatu tarinõgese (*Teucrium chamaedrys*) hävinud leiukoht Eestis.

2. seksioon *Chamaedrys* Schreb. Verticill. gen. 19. 1774; Benth. Lab. gen. et spec. 662. 1832—1836. — Poolpõõsad 2—6-öieliste ebamännastega, mis on koondunud hõredaks, harvemini tihedamaks kobarjaks õisikuks; õietupp putkjäs, alusel viltune ja kergelt kühmjas, süstjate või kolmnurkjate, peaaegu ühetaoliste tipmetega.

*3. **Lõhnatu tarinõges** — *Teucrium chamaedrys*¹ L. Sp. Pl. 565. 1753, s. str.; Benth. Lab. gen. et spec. 680. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 444. 1847—1849, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 321. 1852, in textu; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2527. 1927; Juz. in Fl. URSS 20 : 55. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 127. 1959. — Дубровник обыкновенный. (21. joon.).

h. Meeldiva aroomiga poolpõõsas. Varred püstised või alusel tõusvad, lihtsad või harunenud, ümberringi kaetud pehmete karvadega, kahvatuohelised või punakad, 15—25 cm kõrged. Lehed umbes 2 cm pikad ja 1 cm laiad, munajad või elliptilised, kiiljast alusest pikkamööda rootsuks ahenevad, servas täkilissopilised, karvased, pealt tumedamad, alt heledamad. Kõrglehed väiksemaks ja lihtsamaks muutuvad, kuid üldiselt varrelehtede sarnased. Õisik lühike, koosneb 2—6-öielistest ebamännas-

¹ Antiikajast pärinev taime nimi; kreeka keelsetest sõnadest *chamai-* — kääbus-, madal-, maa-, ja *drys* — tamm; seega maatamm, madal tamm (tammelehesarnaste lehtede tõttu).

test. Õied raolised, 10—12 mm pikad. Tupp kellukas, alusel veidi puheatunud, karvastunud, kolmnurkjate teritunud tipmetega, mis on putkeosast lühemad. Kroon enamasti karmiinpunane, karvane; keskmine hõlm tavaliselt ümar, pisut lainjas, külgmised hõlmad teravad, püstised, tolmuks ja emakasuu ulatuvad õiest kaugele välja. Pähklikesed munajad, 1,5—2 mm pikad, siledad või vaevalt märgatavalt kurrulised, pruunid.

Õitseb juulis, augustis.

Vanematel kirjanduslikel andmetel (Luce, 1823) on lõhnatud tari-nõgest leitud Saaremaalt. Et tõendusmaterjal ja hilisemad leiud sealt puuduvad, on andmeid peetud ekslikeks. Käesolevast sajandist (1915. a.) leidub TRÜ herbaariumis H. Hiire allkirjaga herbaarleht, mille järgi on taime kogutud Antsla juurest raudteelt. (22. joon.) Meie lähimatest naaber-aladest esineb lõhnatu tari-nõges Läti NSV-s Koknese ümbruses, kus ta on tõenäoliselt naturaliseerunud.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa lõunapoolsematel aladel ja kohati Kaukaasias. Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil ja Väike-Aasias, atlantilises Euroopas kohati ainult naturaliseerunult. Kasvab step-pides ja kuivadel nõlvadel, valgusrikastes metsades ja põõsastikes, kivistes ja kaljustes paikades, põlluservadel, müüride ääres jm.

Majanduslik tähtsus. Kasvatatakse mõnikord aia-ilutaimena. Eeterlike õlide, mõru- ja parkainete sisalduse tõttu on kasutatud ravimtaimena.

Ajugoideae alamsugukonda (*Rosmarineae* triibusesse) kuulub ka Vahemeremaadest pärinev iidne kultuurtaim *ros mari in* — *Rosmarinus officinalis* L., aromaadne, varakevadest alates õitsev, tihedasti harunenud igihaljas põõsake. Lehed lineaalsed, allakäändunud servaga, alt valgeviltjad; nende kaenlas on lehistunud lühivõrsed. Violetjassinakad või valkjad kahehuulelised õied on 5—10-õieliste ebakobaratena võrsete tip-pudes. Rosmariini lehtedest ja õitsevatest võrsetest saadakse eeterlikku rosmariiniõli, mille peamiseks koostisosaks on pineen. Seda õli kasutatakse parfümeeriatööstuses, kosmeetikas ja meditsiinis, kuivatatud lehti ja õisi aga maitseainena likööri- ja toiduainetetööstuses. Rosmariini kasvatatakse ka ilutaimena. Kultuurtaimena on ta laialdaselt levinud Inglismaal, Prantsusmaal, Itaalias jm.; Kesk-Euroopas kohati metsistunud. NSV Liidus kultiveeritakse teda Krimmis ja Taga-Kaukaasias, harvemini Kesk-Aasias.

2. alamsugukond *Scutellarioideae* (Benth.) Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207, 224. 1897. — Trib. *Scutellarineae* Benth. Lab. gen. et spec. LI, 1832—1836. — Emakakael täiesti günobaasiline. Pähklikesed basaalse (harvemini basaal-dorsaalse) kinnitumisviisiga ja väikese kinnitumispiinnaga. Viljakate kuiv. Seemned transversaalsed või subtransversaalsed. Idujuur kõverdunud, liibub ühele idulehele. Õietupp kahehuuleline, mõlemad huuled terveservalised. Kroon kahehuuleline, ülemine huul kiiverjas. Tolmukaid 4, tõusevad ülemise huule alla, ees-mised pikemad kui tagumised.

3. perekond **tihashein** — *Scutellaria*¹ L.

L. Sp. Pl. 598. 1753.

Mitmeaastased, väga harva üheaastased rohttaimed, poolpöösad, harva väikesed pöösad, enamasti ilma lõhnata; lihtkarvade seas mõnikord ka näärmekarvu. Lehed vastakud, sulgrootsed, enamasti rootsulised, valdavalt munajad kuni lineaalsed, terve või täkilise servaga. Õied üksikult, diferentseerumata või enam-vähem diferentseerunud kandlehtede kaenlas, teisel juhul koondunud kobarjateks või tähkjateks õisikuteks. Kandlehekesed puuduvad. Õietupp kellukjas, dorsiventraalselt lamendunud, kahehuuleline, terveservaliste, laialt ümardunud huultega, viljumisajaks suletud, valmimisel harilikult kaheks ebavõrdseks osaks nagu poolmeiks lagunev, millest alumine püsib ja ülemine ära langeb; mõnikord nad ei lange ära või langevad mõlemad koos. Tupe ülemisel osal on harilikult soomusjas, ümardunud, enamasti nõgus lise (kurd), nn. kilp (*scutellum*), mis on niisama suur või suurem kui ülejäänud osa ülemisest poolmest; tunduvalt harvemini on ta teistsuguse kujuga või pole üldse arenenud. Õiekroon enam-vähem pika, tupest mõnevõrra väljaulatuva, väljapoole kõverdunud, ülespoole mõhkjalt laiunenud putkega ja kahehuulelise servisega; ülemine huul ülespoole suunatud, püstine, tugevalt kumer, kiiverjas, terveservaline või sämpunud, külgmised hõlmad vabad või keskmise hõlmaga, väga harva alumise huulega kokku kasvanud; alumine huul lai, lame, ülemisest lühem või pikem. Tolmukad, arvult 4, didünaamsed, tõusvad, paarikaupa ligistikku, ripsmeliste tolmukapeadega; eesmised tolmukad tagumistest pikemad, ühe tolmukoti arenematusse tõttu enam-vähem ühepesalised, tagumised kahe enam-vähem laiuva tolmukotiga. Diskus veninud samba- või keeglitaoliseks püstiseks või kõverdunud gūnofooriks, millel paiknevad 4 osavilja (pähklikest) ja kahe lõhene emakakael. Pähklikesed lapikerajad või -munajad, enamasti vaolised, vahel karvased, harvemini siledad; idujuur kõverdunud.

Valdav osa huulõielisi sisaldab eeterlikke õlisid, *Scutellaria* liigid aga on selles suhtes erandiks. Enamik nendest on nähtavasti värvitaimed, kuid suhteliselt väheseid liike on sellistena katsetatud ja hinnatud. Paljud tihasheinad on dekoratiivsed, kuid Nõukogude Liidus on neist aianduskultuuri võetud ainult väike arv. Ravimtaimena kasutatavaist liikidest on tähtsaim baikali tihashein — *Scutellaria baicalensis* Georgi (*S. macrantha* Fisch. ex Reichenb.), mis on levinud Ida-Siberis, Kaug-Idas, Mongoolias, Hiinas, Jaapanis. Sealses rahvameditsiinis on teda tarvitatud peamiselt südamehaiguste, aga ka mitmesuguste muude tõbede ravimisel. Kaasaegses meditsiinis on baikali tihasheina risoomist ja juurtest valmistatud tinktuur kasutatav rahustava ja vererõhku alandava vahendina südame- ja vereringehäirete puhul.

Tihasheinu tuntakse praegu üle 200 liigi. Nad on levinud mõlema

¹ Ladinakeelsest sõnast *scutellum* — kilp; õietupe ülemise osa liseme kuju järgi enamikul selle perekonna liikidel.

poolkera paras- ja troopilises vöötmes (Lõuna-Aafrikas peaaegu puuduvad). NSV Liidus on konstateeritud ligemale poolteistsada liiki neljast alamperekonnast. Eestis kasvab neist looduslikult ainult kaks liiki, mis mõlemad kuuluvad alamperekonna *Scutellaria* (*Euscutellaria* Briq.) sektsiooni *Scutellaria* (*Galericularia* A. Hamilt.). Ilutaimedena on Eestis mõningal määral tuntud peamiselt 4 liiki. Möödunud sajandil on introductseeritud baikali tihashein (*S. baicalensis*) — süstjate terveservaliste lehtedega, karvase õietupega ja 2—2,5 cm pikkuse sinise krooniga sügisel õitsev püsik, ja Taga-Kaukaasia endeem ida-tihashein (*S. orientalis* L.) — munajate, sügavalt täkiliste või hambuliste lehtedega, kilejate kõrglehtedega, näärmekarvase õietupega ja kuni 3 cm pikkuse kollase krooniga sügiseni õitsev poolpöösas. Käesoleva sajandi kahekümnendatel aastatel introductseeriti Kesk-Euroopa mägililik alpi tihashein (*S. alpina* L.) — munajate tõmbitäkiliste karvaste lehtedega, kilejate, viljumisajaks varisevate kõrglehtedega, näärmekarvase õietupega ja kuni 3 cm pikkuste sinakasviolettjate õitega suvel õitsev madal püsik või poolpöösas, ning Euroopa ja Kaukaasia lehtmetsade liik kõrge tihashein (*S. altissima* L.) — suurte munajate jämedatäkiliste lehtedega, terveservaliste kõrglehtedega, pikkade näärmekarvadega kaetud õietupega ja umbes 1,5 cm pikkuse violetja ning sinaka krooniga, suvel ja sügisel õitsev püsik.

Perekonna tüüpliik on *Scutellaria galericulata* L.

1. Lehtede alumised hambakesed on tugevasti arenenud, nii et lehed (vähemalt mõned neist) on suuremal või vähemal määral odajad. Õied kandlehtedest pikemad, tupid näärmekarvased

2. **Odalahine tihashein** — *Scutellaria hastifolia* L.

— Lehed ei ole odajad. Õied kandlehtedest enamasti lühemad, tupid ei ole näärmekarvased

1. **Harilik tihashein** — *Scutellaria galericulata* L.

1. rida *Galericulatae*. — *Eu-galericulatae* Juz. in Not. syst. Bot. Inst. 14 : 359. 1951 et in Fl. URSS 20 : 90. 1954. — Õied keskmise suurusega, harilikult ligi 1,5, mõnikord kuni 2 cm pikad. Risoom peenike. Lehed enamasti võrdlemisi madalalt täkilishambulised, laba alus pole nooljas; lehtede alumine pind ei ole auguliselt punkteeritud.

1. **Harilik tihashein** — *Scutellaria galericulata*¹ L. Sp. Pl. 599. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 437. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 398. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 314. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 327. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2510. 1927; Juz. in Fl. URSS 20 : 90. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 128. 1959. — Шлемник обыкновенный. (23. joon.)

4. Taim peene rosmava harunenud risoomiga. Varred 10—70 (75) cm kõrged, tõusvad või püstised, alusel sageli juurduvad, lihtsad

¹ *galericulata* (lad. k.) — väikese kiivriga, väikese tanuga; õie kuju järgi.



23. joon. Harilik tihashain (*Scutellaria galericulata*): *a* — lihtsa varrega taim, *b* — harunenud varrega viljuv taim, *c* — õis. (*a* ja *b* — orig.)

või harunenud (mõnikord tugevasti), sageli lehtedest lühemate sõlmevahedega, kaetud, peamiselt kantidel, lühikeste allasuunatud karvadega. Lehed 1,7—7,5 cm pikad ja 0,4—2 (2,6) cm laiad, piklikmunajad või munajassüstjad, kõige alumised keeljad, alusel tõmpunud või südajad, pikkamööda ülespoole ahenevad, tipul tõmpjad või tõmbid, võrdlemisi madalalt täkilised, harva saagjastäkilised, kuni 8 väga lameda, sageli ebaselge täkkega kummalgi küljel, pealiselt pinnalt hajusalt karvased või paljad, tumerohelised, alt mõnikord kogu pinnal võrdlemisi hõredalt kaetud lühikeste karvadega; sageli on lehed karvastunud ainult servadel ja roodudel, vahel aga peaaegu paljad, harilikult mitte punkteeritud, kahvatuohelised, sageli lilla varjundiga (samuti nagu varred), lühikestel laiadel rootsudel, mis on karvastunud samuti nagu varred. Õied asetsevad ühekaupa 1—2 mm pikkustel raagudel keskmiste või ülemiste lehtede kaenas, on käändunud ühte külge ja moodustavad hõredavõitu õisiku. Tupp 3—4 mm, viljumisajal kuni 5 mm pikk, õieraoga enam-vähem ühepikkune, paljas kuni tihedalt karvane (ilma näärmekarvadeta), harilikult värvunud. Kroon 1,5—1,8 cm pikk, violetjassinine, väljast näärmelinekarvane; ülemine huul niisama pikk või veidi lühem kui ümarneerjas, kergelt sämpunud alumine huul. Pähklikesed 1—1,5 mm läbimõõdus, nurgelis-munajad, helepruunid, peenekühmulised.

Õitseb juunist augustini, harva septembrini; viljad valmivad alates juulist.

Niisketel niitudel, puisniitudel ja niisketes metsades, veekogude kallastel. Harilik.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, Siberis ja Kesk-Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahe-meremaades (hajusalt), Balkani poolsaare põhjaosas, Mongoolias, Hiinas, Jaapanis, Põhja-Ameerikas. Kasvab lammi- ja soistel niitudel, soodes ja soostunud metsades, jõgede, ojade, järvede ja kraavide niisketel kallastel; mägedes võib esineda kuni 1200 m kõrgusel.

Majanduslik tähtsus. Varematal aegadel peeti ravimtaimeks ja kasutati peamiselt malaaria vastu (*Herba Tertianariae*). Rahvameditsiinis kasutatakse verejooksude puhul. Värvitaim.

Tugevasti varieeruv liik, millel muutub peamiselt karvastuse tihedus ja laad. Eraldatud varietetidest on Eestis leitud järgmisi:

var. *galericulata* [var. *vulgaris* (Benth.) Gams] — lehed enam-vähem paljad või ainult servadel ja roodudel karvased; kõige sagedam vorm;

var. *hirsuta* Saut. — õietupe karvastuses domineerivad pikad valged lülilised karvad; väga harva (kogutud näit. Põlva rajoonist);

var. *pubescens* (Benth.) Gams (*a. pubescens* Benth.) — varred, lehtede alumine pind, õietupp ja -kroon võrdlemisi tihedalt udekarvased; esineb paiguti.

Väga harva võib leida hübriidi *S. galericulata* L. × *S. hastifolia* L., mis on vahepealsete tunnustega (kogutud Haapsalu rajoonist Liivi jõe äärest).

2. rida *Hastifoliae* Juz. in Fl. URSS 20:97. 1954. — Sarnaneb reaga *Galericulatae*, kuid lehelabad laia alusega ja nende kõige alumised hambad erakordselt tugevasti arenenud, mille tõttu lehed on suuremal või vähemal määral odajad; lehtede ülemine osa on terveservaline.

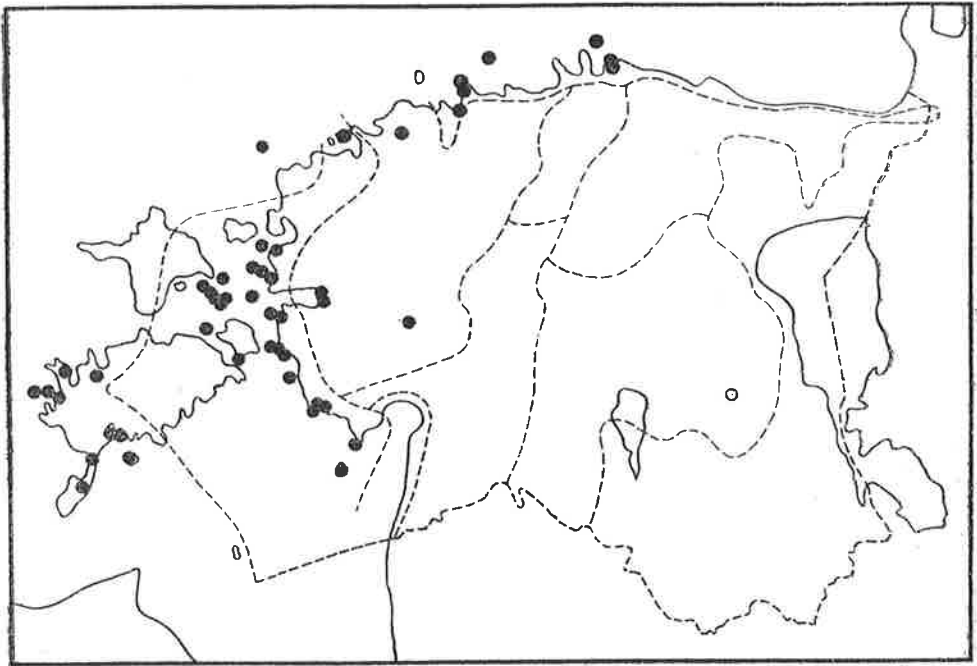
2. **Odalehine tihashain** — *Scutellaria hastifolia*¹ L. Sp. Pl. 599. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 437. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1):399. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth., Liv- u. Curl. 315. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2:328. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4):2511. 1927; Juz. in Fl. URSS 20:97. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4:129. 1959. — Шлемник копьелистный. (24. joon.)

4. Taimed väga peenikese roomava risoomiga, mis annab lühikesi võsundeid. Varred 7—45 (60) cm kõrged, tõusvad, lihtsad, harvemini harunenud, peaaegu paljad või lühikeste hõredate karvadega üleni või peamiselt kantidel. Lehed 10—20 (35) mm pikad, 3—22 mm laiad, tömpunud alusega, piklikmunajad või munajassüstjad, kõige alumised kolmnurkjas-munajad ja keeljad; keskmised, harilikult ka alumised lehed alusel odajad, vahel kuni 3 tõmbi hambakesega hõlmadel, muus osas terveservalised, tipul tömpjad, pealmiselt pinnalt paljad või hajusalt peenekarvased, alumisel pinnal ainult servadelt ja mõnikord roodudelt väga madalalt karvased; alumine pind võrdlemisi sageli lillakas (samuti nagu vars); rootsud 2—7 mm pikad. Õied lühikeses kobaras (ebatähas), kahekaupa ülemiste varrelehtede kaenlas, millest nad on pikemad, lühikestel, madalalt näärmekarvastel raagudel, mis on kaldunud ühte külge. Tupp 3—4 mm pikk, õieraost veidi pikem, enamasti tihedalt näärmekarvane, harilikult violetjas. Kroon 16—22 mm pikk, helesinakas-violetjas,



24. joon. Odalehine tihashain (*Scutellaria hastifolia*): a — õitsev taim (orig.), b — õie-kroon, c — õietupp.

¹ *hastifolia* (lad. k.) — odalehine, sõnadest *hasta* — oda, *folium* — leht.



25. joon. Odalehise tihasheina (*Scutellaria hastifolia*) leiukohad Eestis. (K. Eichwaldi järgi, täiendustega.)

väljast näärmeline-udekarvane; ülemise huule külgmised hõlmad ümardunud, keskmisest mõnevõrra lühemad, alumine ümardunud-neerjas, tõmpunud või vaevalt sämpunud. Pähklikesed 1—1,5 mm läbimõõdus, näsajalt kühmulised.

Õitseb juunist septembri alguseni; viljad valmivad alates juulist.

Mererannikutel, eriti Lääne-Eestis; harva suuremate jõgede kallastel. (25. joon.) Meie leiukohad asuvad selle pontilise liigi areaali põhjaosas.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Ees-Kaukaasias, Lääne-Siberis Obi valdkonnas. Skandinaaviamaade lõunaosas (puudub Taanis ja Norras), kohati Kesk- ja atlantilises Euroopas (Inglismaal vaid tulnukana ühes leiukohas), Balkanil ja Väike-Aasias. Levinud peamiselt jõeorgudes.

Võrdlemisi ligidane eelkäsitletud alamsugukonnale on alamsugukond *Lavanduloideae*, kuhu kuulub ainult üks paarikümneliigiline, peamiselt Vahemeremaades esinev perekond — *Lavandula* L. Sellest on eriti hästi tuntud ammune kultuurtaim tä h k j a s l a v e n d e l — *L. angustifolia* Mill. (*L. spica* L. p. p., *L. officinalis* Chaix, *L. vera* DC.). See kuni 1/2 m kõrgune poolpõõsas on tavaliselt tugevasti harunenud, kitsaste (8 korda laiusest pikemad) rullunud-servaliste lehtedega, millest alumised on mõlemalt pinnalt valgeviltjad, ülemised hallikasrohelised; kõrglehed on munajad, ohtelised, pruunikad või violetjad. Õied umbes 1 cm pikkused,

kahehuulelised, violetsed. Õitseb meil juulis ja augustis. Liik on kodumaine Vahemeremaade valdkonna lääneosas, kuid kasvatatakse ja metistub ka Kesk-Euroopas. NSV Liidus kultiveeritakse tähkjat lavendlit eeterlikku õli andva taimena Krimmis, Kaukaasias ja Kesk-Aasias. Põhja-poolsematel aladel on ta tuntud eeskätt ilutaimena, mida kuivatatult on kasutatud pesu lõhnastamiseks. Tööstuslikult tarvitatakse lavendliõli (*Oleum Lavandulae*) kosmeetikatarvete valmistamiseks. Et lavendliõlil on ka antiseptilisi omadusi, sobib ta farmaatsias mitmesuguste välispidiste preparaatide lõhna parandamiseks. Droogina (*Flores Lavandulae*), eriti rahvameditsiinis, kasutatakse peamiselt lavendli õisi.

Teine kultiveeritav liik, mida kasvatatakse ka meil (õitseb varem), laialehine lavendel — *L. latifolia* (L. fil.) Med. (*L. spica* L. p. p., *L. spica* L. var. *latifolia* L. fil.) on vähem populaarne. Tema peamiseks eristamistunnusteks on laiemad (4—6 korda laiupest pikemad) lehed, mis on kõik hõbehalli karvastusega, ja lineaalsed kõrglehed. Laialehisest lavendlist saadav õli (*Oleum Spicae*) on madalama kvaliteediga ning leiab rakendamist peamiselt veterinaarias ja mõnesuguseks tehniliseks otstarbeks.

Kultuuris esinevad enamasti mõlema liigi ja tähkja lavendli mitmesuguste vormide hübriidid.

3. alamsugukond *Stachyoideae* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207, 229. 1897. — Emakakael täiesti günobaasiline. Pähklikesed basaalse (harvemini basaal-dorsaalse) kinnitumisviisiga ja väikese kinnitumispiinaga. Viljakate kuiv. Seemned püstised. Idujuur sirge, lühike, ülemine. Õietupp mitmesuguse kujuga. Kroon kahehuuleline, harvemini peaaegu korrapärane. Tolmukaid 4 (harva 2), asetsevad paralleelselt, on tõusvad. laiuvad või ettepoole suunatud.

1. triibus *Marrubieae* Endl. Gen. pl. 627. 1838; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207, 229. 1897. — Õietupp putkjas või kellukjas, eenduvate roodudega, 5—10 tipmega. Kroon harilikult tuppe suletud putkeosaga. Tolmukaid 4 (harva on neist normaalselt arenenud ainult 2), eesmisel pikemad. Tolmukad ja emakakael suletud krooni putkesse.

4. perekond penimünt — *Marrubium*¹ L.

L. Sp. Pl. 582. 1753.

Mitmeaastased, väga harva üheaastased, enamasti valgeviltjalt karvased taimed; karvastus koosneb tähtkarvadest, põõsasjatest ja paljurakulistest karvadest. Lehed munajad kuni süstjad, täkilise või saagja servaga, tugevasti eenduvate roodude tõttu kortsulised. Õisik koosneb väikestest õitest, mis on koondunud enamasti tihedateks kaenlasisesteks

¹ Mitmete selle perekonna, aga ka mõnede teiste huuõieliste nimi ladina autoritel. Ta nagu tuletuks heebrea sõnadest *mar* — kibe ja *rob* — palju tulev, niisiis «väga kibe». K. Linné tuletas selle nime linnanimest Maria-Urbs (Fucini järve ääres Latiumis).

ebamännasteks naaskeljate või harjasjate karvaste kandlehtedega. Õietupp putkjas, 5—10 rooga ja 5—10 tipmega; tipmed ühetaolised või vahepealsed (kommissuraalsed) lühemad, püstised või kooldunud ja alla kõverdunud. Kroon kahehuuline, tupest lühema, harva sellest väljaulatuva putkega; ülemine huul püstine, peaaegu lame, kitsas, sämpunud või kahehõlmaline, alumine eemalehoiduv, kolmehõlmaline, laiema, vahel sämpunud keskmise hõlmaga ja piklike külgmiste hõlmadega. Tolmukad, arvult 4, sulgunud krooni putkesse, tagumised eesmistest lühemad; tolmukotid laiuvad, tipul ühinevad ja ühise praoga avanevad. Emakakaela hõlmad (harukesed) lühikesed, tõmbid. Pähklikesed kolmekandilismunajad või piklikud, tipul ümardunud.

Perekond sisaldab ligi 40 liiki, mis esinevad Euroopas, Põhja-Aafrikas, Aasias (peale troopilise ala); NSV Liidus kasvab 16 liiki. Eesti NSV-s on kunagi tulnukana esinenud 1 liik; paar liiki on möödunud sajandil introdutseeritud ilutaimedena.

Perekonna kõik liigid on parkaine- ja värvitaimed (rauasooladega annavad musta värvi). Mõned liigid on mee- või ravimtaimed (näit. *M. vulgare* L.).

Perekonna tüüpliik on *Marrubium vulgare* L.

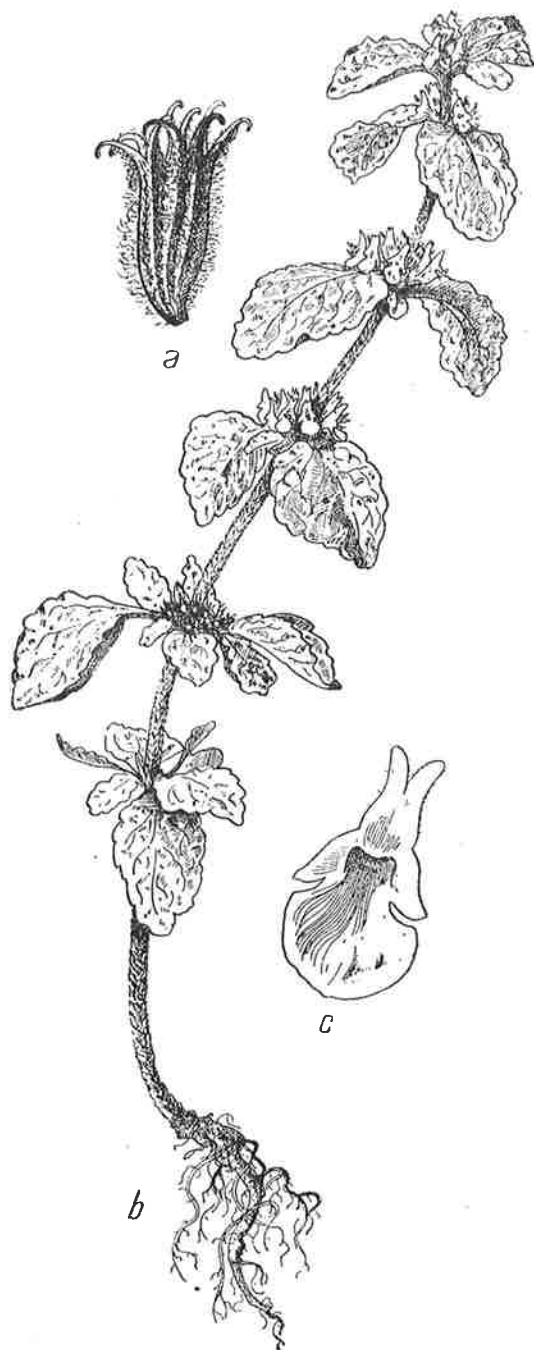
* 1. Ürt-penimünt — *Marrubium vulgare*¹ L. Sp. Pl. 583. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 591. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1): 406. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 323. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2: 331. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4): 2394. 1927; Knorr. in Fl. URSS 20: 235. 1954. — *M. album* Gil. Fl. Lithuan. 2: 87. 1781. — Шандра обыкновенная. (26. joon.)

4. Taimed 20—45 cm kõrged, valkjasvillased. Varred lihtsad või harunenud, kaetud pikkade lidus karvadega. Alumised lehed ja varrelehed ümarmunajad kuni munajad, 2—4,5 cm pikad ja 1,5—4,5 cm laiad, jämedalt täkilishambulised (tipmised samasugused, kuid väiksemad), pealmiselt pinnalt rohelist, sageli kortsulised, hajusalt kaetud pikkade karvadega, alt hallikad, kaetud pikkade karvadega, eenduvate roodudega, suhteliselt pikkadel rootsudel. Õied ebamännastes, millest alumised on üksteisest eemal, ülemised ligistikku. Õite kandlehed naaskeljad, kõverdunud, tihedalt kaetud pikkade karvadega, tupe putkest lühemad või sellega ühepikkused. Tupp 10 laialihoiduva naaskelja tipmega, mis on tipul konksjalt kõverdunud (viis neist pikemad), putkest lühemad; putk pika-karvane. Kroon valge, tema ülemine huul alumisega ühepikkune või sellest veidi lühem, ülalt kahelõhene; alumine huul laineerja keskmise hõlmaga ja väikeste külgmiste hõlmadega. Pähklikesed piklik-elliptilised.

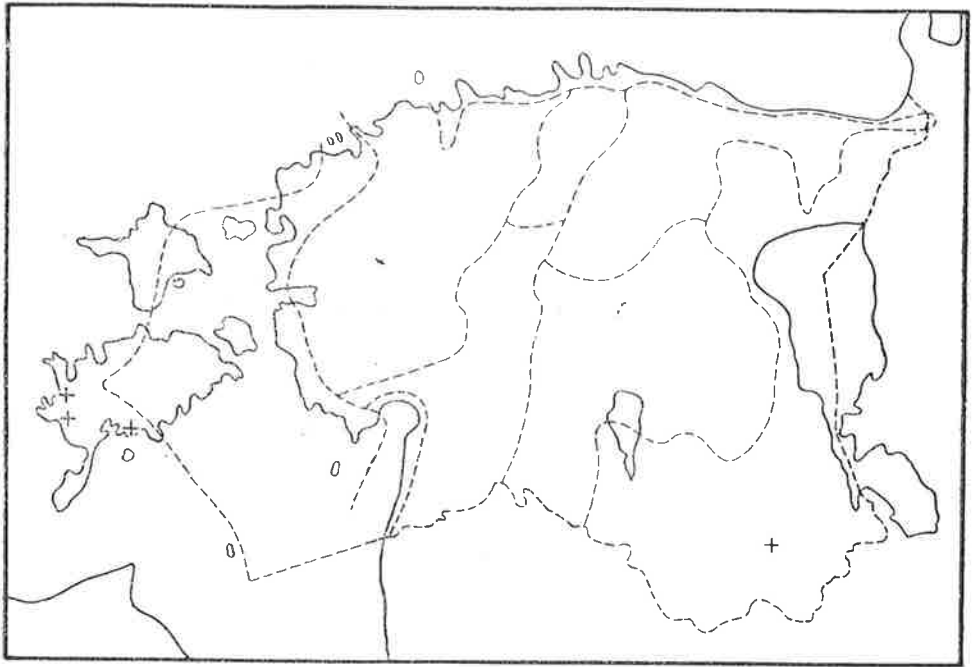
Õitseb juunist augustini.

Meil esinenud tulnuk-umbrohuna möödunud sajandil ja käesoleva sajandi algul Saaremaal ja Võrus. (27. joon.) Leide hilisemast ajast pole teada.

¹ *vulgare* (lad. k.) — harilik, tavaline.



26. joon. Ürt-penimünt (*Marrubium vulgare*): *a* — õietupp, *b* — taim, *c* — õis pealtvaates.



27. joon. Urt-penimüüdi (*Marrubium vulgare*) hävinud leiukohad Eestis.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa läänepoolsemates valdkondades, Kaukaasias, Kesk-Aasias. Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemere- maades, Balkanil, Väike-Aasias, Iraanis, Indo-Himaalajas, Džungaria—Kašgaaria valdkonnas; tulnukana Skandinaaviamaades ja Põhja- ning Lõuna-Ameerikas. Kasvab teede ääres, viljas, jäätmaadel, kuivadel karja- maadel, prahipaikadel.

Majanduslik tähtsus. Tuntud ravimtaimena. Omal ajal kasutati Lääne- Euroopas hingamisteede krooniliste haiguste vastu (kusjuures penimüüti osteti kokku Venemaalt). Maapealsed osad sisaldavad kristalset mõru- ainet ja tundmata koosseisuga amorfseid mõruaineid. Hea meetaim.

5. perekond haavarohi — *Sideritis*¹ L.

L. Sp. Pl. 574. 1753.

Uhe- või mitmeaastased rohttaimed või poolpõõsad, enamasti tugevalt karvased või viltjad, terveservaliste või hambuliste lehtedega. Õied kuue- kuni paljuõielistes ebamännastes, asetsevad lehekaenaldes või moodus- tavad tähkja õisiku. Õietupp putkjas-kellukjas, 5—10 rooga, viie püstise, enamasti ogaja tipmega. Kroon enamasti helekollane, putkeosa tuppe

¹ Kreekakeelsest sõnast *sideros* — raud. Antiikajal ja ka hiljem (16. saj.) nimetati selliselt taimi, millel arvati olevat omadus parandada mitmesuguste, peamiselt aga kül- relvadega tekitatud haavu.

suletud, servis kahehuuleline, ülemine huul püstine, peaaegu lame, terve-servaline või sämpunult kahelõhene, alumine huul eemalehoiduv, kolme-hõlmaline; keskmine hõlm külgm stest suurem, sämpunud. Tolmukad, arvult 4, didünaamsed, ei ulatu krooni putkest välja, tagumised väga lühikesed, lahknevalt kahepesaliste tolmukottidega, eesmised tagumistest pikemad, enamasti deformeerunud või redutseerunud tolmukottidega. Emakakael samuti krooni putkeossa suletud, kahelõhene. Pähklikesed munajad, siledad.

Vahemeremaadest pärinev liigirohke perekond; NSV Liidus on esin-datud nõrgalt (kõige rikkalikumalt Krimmis) — 12 liigiga, millest üks on sattunud ka Eesti NSV-sse.

Perekonna tüüplik on *Sideritis hyssopifolia* L., mis esineb Hispaa-nia ja Prantsusmaa mäestikes.

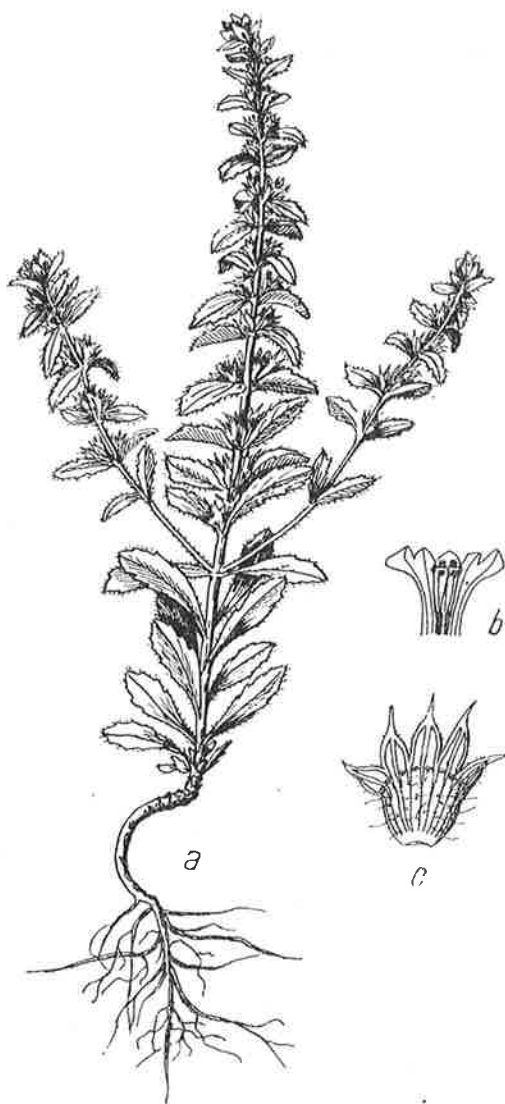
*1. **Mägi-haavarohi** — *Sideritis montana*¹ L. Sp. Pl. 575. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 583. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 401. 1847—1849, p. p.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 33. 1897, saltem pro max. parte; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2404. 1927, p. p.; Juz. in Fl. URSS 20 : 268. 1954; Laasimer in Eesti taim. määr. 498. 1966, in textu. — Железница горная. (28. joon.)

☉. Juur kõver või looklev. Vars 10—50 cm kõrge, püstine või alusel tõusev, lihtne või keskmises osas mõnevõrra harunenud, eemalehoiduvalt viltjas-hatune, 1—3 cm pikkuste sõlmevahedega. Lehed 1—3 cm pikad, 0,25—1 cm laiad, mõlajad või elliptilised, lühirootsulised, ülemised pea-aegu rootsutud, kummalgi küljel 1—3 (5) pikirooga, mis lähevad üle ogakesega lõppevaks hambaks, muus osas terveservalised, mõlemalt pin-nalt tuhmrohelist, kaetud pikkade, enamasti hõredavõitu eemalehoidu-vate karvadega. Õied lühiraolised, asetsevad väga arvukates, enamasti 6-õielistes männastes, mis on koondunud keskmise tihedusega pikkadeks katkestunud ebatähtkadeks. Kõrglehed ei erine varrelehtedest või erinevad neist vähe, on enamasti õitest pikemad [varre tipul puudub kimp suure-nenud, erekollaseid õiteta tipmisi kõrglehti, nagu on lähedasel liigil *S. comosa* (Rochel) Stank. (*S. montana* f. *comosa* Rochel)]. Õietupp eenduvate roodudega, viljumisajaks veidi suurenev, 8—11 mm pikk, pea-aegu rulja või kitsaskellukja putkega, selle ülemises osas ringvaoga; tipmed munajad, ogajalt ohtelised, hatused, mõnevõrra laiuvad või püsti-selt eemalehoiduvad (kuid mitte kõverdunud); kolm tipet on ühinenud ülemiseks huuleks, mis on putkeosaga ühepikkune. Kroon tupest lühem, helekollane, servise osas punakaspruun, kuivamisel tumenev; putkeosa ligi 3 mm pikk, huuled 1—1,5 mm pikad. Tolmukad ligi 1,5 mm pikad, mõnevõrra karvased. Pähklikesed 1,5 mm pikad, kolmekandilised, halli-kaspruunid.

Õitseb juulist septembrini.

Eestist on mägi-haavarohu esmakordselt kogunud G. Vilbaste 1934. a.

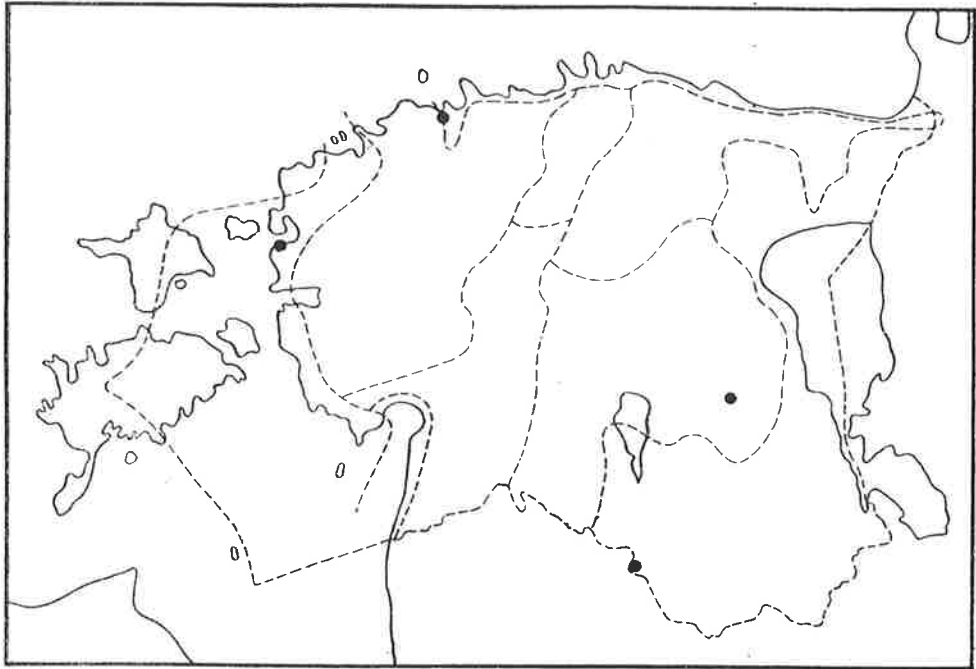
¹ *montana* (lad. k.) — mäe-, mägi-



28. joon. Mägi-haavarohe (*Sideritis montana*): a — taim, b — avatud õiekroon, c — avatud tupp.

Haapsalu lähedalt raudteelt, kuid määranud ebaõigesti, mistõttu selle liigi leidumisest meil polnud kaua aega midagi teada. Alles viimase 10 aasta jooksul on botaanik A. Rimmel ta juhusliku raudteetulnukana uuesti avastanud. (29. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidus Laadoga—Ilmeni valdkonnas (haruldase raudteetulnukana) ja Euroopa-osa lõunapoolsemates valdkondades, Kaukaasias, Kesk-Aasias Kopetdagi ümbruses. Kesk-Euroopas (peamiselt kodunenud tulnukana), Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias ja Iraanis. Kasvab kehvadel kuivadel niitudel, kaljustel kohtadel, jäätmaadel, kivisel (sageli lubjakivisel) ja liivasel pinnasel.



29. joon. Mägi-haavarohu (*Sideritis montana*) leiukohad Eestis.

Majanduslik tähtsus. Kahjulik umbrohi. Arvatakse olevat hobustele mürgine.

2. triibus *Nepeteae* Benth. Lab. gen. et spec. LI, 462. 1832—1836; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207, 233. 1897. — Õietupp korrapäraselt viietipmeline kuni kahehuuleline, hambuliste huultega. Kroon harilikult tupest väljaulatava putkeosaga, selgelt kahehuuleline, võlvja ülemise huulega. Tolmukaid 4, tagumised on eesmistest pikemad, tõusevad paralleelselt ülemise huule alla; tolmucapead munajad. Tolmu- kad ja emakakael ei ole krooni putkesse suletud.

6. perekond **naistenõges** — *Nepeta*¹ L.

L. Sp. Pl. 570. 1753, s. str.

Mitmesuguse haabitusega rohttaimed, enamasti püsikud, harvemini üheaastased, väga harva pool-kääbuspõõsad. Lehed munajad kuni süst- jad, rootsulised või rootsutud, tavaliselt täkilishambulised. Ülemised kõrg- lehed enamasti tugevalt vähenenud, kandlehetaolised; kandlehed kitsad, ei ole harilikult õietupest pikemad. Õied poolmännastes, mis enamasti moodustavad ebamännaseid; viimased on üksteisest eemal või koondunud

¹ Mingi huulõielise nimi Pliniusel jt. antiikautoritel, praeguse Nepi linna (varem Nepet või Nepete) nimest Itaalias (Toskaanas).

mitut laadi liitõisikuteks. Taimed enamasti mõlemasuguliste õitega, vahel ainult emasõitega, mõlemasuguliste ja emasõitega või kahekojalised. Õietupp harilikult 15 rooga, ruljas, putkjas või äraspidikooniline, harva kel-lukjas (viljumisajal sageli laienenud, munajas), kooldunud või sirge, viie tipmega, millest tagumised on sageli veidi pikemad kui eesmised. Kroon väike või keskmise suurusega; putkel ei ole sees karvaringi, kuid mõnikord on neelu servadel harjasjatest karvadest ääris; putk on võrdlemisi pikk, harilikult laieneb ülespoole; ülemine huul püstine või mõnevõrra ettepoole kooldunud, sageli nõgus, kahelõhene, kahejagune või säämpunud; alumine huul ülemisest suurem, kolmehõlmaline; tema keskmine hõlm külgmistest palju suurem. Tolmukad paralleelsed, ulatuvad krooni ülemise huule alla, tagumised sellega enam-vähem ühepikkused, eesmised tagumistest mõnevõrra (harva palju) lühemad, kõik fertiilsed; emasõitel on tolmukad muutunud staminoodideks, mis peituvad krooni putke laienenud osas. Emakakael kahehõlmaline, mitte täiesti arenenud hõlmadega. Pähklikesed äraspidimunajad või ellipsoidsed, harva muna-jad, sileda, teralise või kõbrulise pinnaga.

Perekond *Nepeta* sisaldab ligi 250 liiki, mis on levinud ainult Vanas Maailmas: Vaiksest ookeanist (Jaapan, Korea poolsaar, Primorje krai) kuni Atlandi ookeanini (Hispaania, Maroko, Kanaari saared). Valdav enamik naistenõgese liike kasvab Vahemeremaade mägialadel, eelmägedest kuni alpiinse vööndini. NSV Liidus esineb 82 liiki. Eesti NSV looduslikus flooras naistenõgeseid puuduvad. Üks liik esineb sporaadilise tul-nukumbrohuna, kaks liiki levivad paiguti kultuurist pärinevatena. Ilutai-mena kasvatatakse peamiselt hallikarvast, tõusvate vartega ja pika õit-semisperiodiga *Mussini* naistenõgest — *Nepeta Mussinii* Spreng.

Perekonna *Nepeta* liigid kuuluvad eeterlikku õli sisaldavate taimede hulka, kuigi ainult väheseid nendest on selle kasutatavuse suhtes uuritud. Mõnede (näit. *N. podostachys* Benth.) eeterlik õli nähtavasti osutub väär-tuslikuks. Erilist tähelepanu väärivad Kesk-Aasias kasvavad liigid, mil-lest mõned on väga tugeva, püsiva ja enamasti meeldiva lõhnaga. Mit-meid liike kasvatatakse ilutaimedena (*N. sibirica* L., *N. grandiflora* Marsch.-Bieb., *N. × Faassenii* Bergm., *N. Mussinii* Spreng. jt.). Enamik liike on meetaimed.

Perekonna tüüpliik on *Nepeta cataria* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Õiekroon 7—9 mm pikk. Pähklikesed siledad
 2. Harilik naistenõges — *Nepeta cataria* L.
- Õiekroon suurem. Pähklikesed kühmulised (nähtav tugeva luubiga) või siledad 2
2. Õied umbes 3 cm pikkused, sinised. Pähklikesed siledad
 1. Siberi naistenõges — *Nepeta sibirica* L.

— Õied umbes 1,5 cm pikkused, violetjassinised

3. Suureõieline naistenõges — *Nepeta grandiflora* Marsch.-Bieb.

1. sektsioon *Macronepeta* Benth. Lab. gen. et spec. 482. 1832—1836, p. p. (quoad typ.); Pojark. in Fl. URSS 20 : 341. 1954. — Kõrgekasvulised püsikud. Kobarjad liitõisikud hõredad, mõnevõrra harunenud. Poolsarikad väheseõielised, raolised. Õietupp putkjas, viltuse neeluga. Kroon suur või keskmise suurusega (1,4—3,5 cm pikk), kitsa, tupest palju väljaulatuva putkega, järsult laienenud neeluga. Pähklikesed siledad.

*1. **Siberi naistenõges** — *Nepeta sibirica*¹ L. Sp. Pl. 572. 1753, excl. syn. Buxb.; Pojark. in Fl. URSS 20 : 342. 1954. — *N. macrantha* Fisch. ex Benth. Lab. gen. et spec. 482. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 378. 1847—1849; Pareys Blumengärtn. 2 : 288. 1932; Snarskis, Vadov. Liet. aug. 652. 1954. — *Dracocephalum sibiricum* (L.) L. Syst. nat. ed. 10. 1104. 1759. — Котовник сибирский. (30. joon.)

4. Taimed rohelised. Juur pikk, puitunud. Vars 55—100 cm kõrge, püstine, tõmbilt neljakandiline, harvade madalate karvadega ja õisiku alusel üksikute kollaste näärmetega, enamasti lihtne, üleni lehistunud. Lehed munajassüstjad, harvemini süstjad, alusel nõrgalt südajad või sirged, tipu poole pikkamööda teritunud, täkilissaagja kuni saagja servaga, pealmiselt pinnalt paljad, alumisel võrdlemisi tihedalt kollaseid näärmetäppe; lehelaba (4) 5—10 cm pikk ja 1,5—4,5 cm lai, alumised lehed 1,5—2 cm pikkuse, ülemised lühema rootsuga. Alumised kõrglehed sarnanevad varrelehtedega, kuid on neist väiksemad, ülemised on kandlehelehtelised. Üksteisest eemal asetsevad ebamännased (neid on harilikult 6—10) moodustavad hõreda kobarja õisiku, millel on rohkesti kollaseid näärmeid ja näsajaid karvu. Alumised ebamännased kuni 1,5 cm pikkuse, ülemised lühema raoga. Õite kandlehed lineaalsed kuni naaskeljad, õieraod lühikesed. Tupp 10—11 mm pikk, lillaka varjundiga, tugevasti viltuse neeluga; tipmetest on 3 ülemist laiemad ja lühemad, 2 alumist kitsamad ja pikemad, kõik teritunud. Kroon 3 cm pikk, lillakassinine, tupest tugevasti väljaulatuva peene putkeosaga, mis järsult avaraks neeluks laieneb; ülemine huul sämpunud, umbes 8 mm pikk, alumine pikem, suure neerja keskmise hõlmaga ja väiksemate munajate külgmiste hõlmadega. Pähklikesed hallikad, ellipsoidsed, keskmiselt 2 mm pikad ja üle 1 mm laiad.

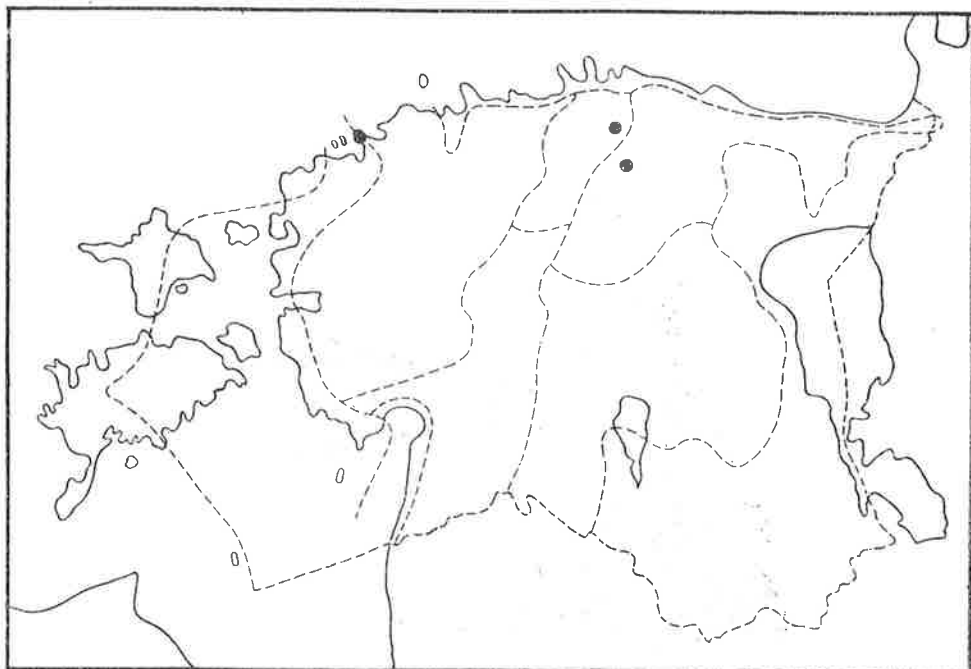
Õitseb juunist augustini; viljad valmivad alates augustist.

Esimesed herbaarmaterjaliga tõestatud leiud Eestist pärinevad 1957. aastast (botaanik L. Vlljasoo). Tõenäoliselt on see liik aga metsistunud ilutaimena või ka tulnukana esinenud meil juba varem. Praegu on leiu-kohti teada Paldiskist ja Tapalt ning selle ümbrusest. (31. joon.) Kuigi siberi naistenõges on vana ilutaim ja praegu teda kasvatatakse näiteks Räpinas aiandustehnikumis ning Tallinnas botaanikaaias, pole tema varasema kasvatamise kohta meil kindlaid andmeid.

¹ *sibirica* (lad. k.) — siberi, Siberist pärinev.



30. joon. Siberi naistenõges (*Nepeta sibirica*). Orig.

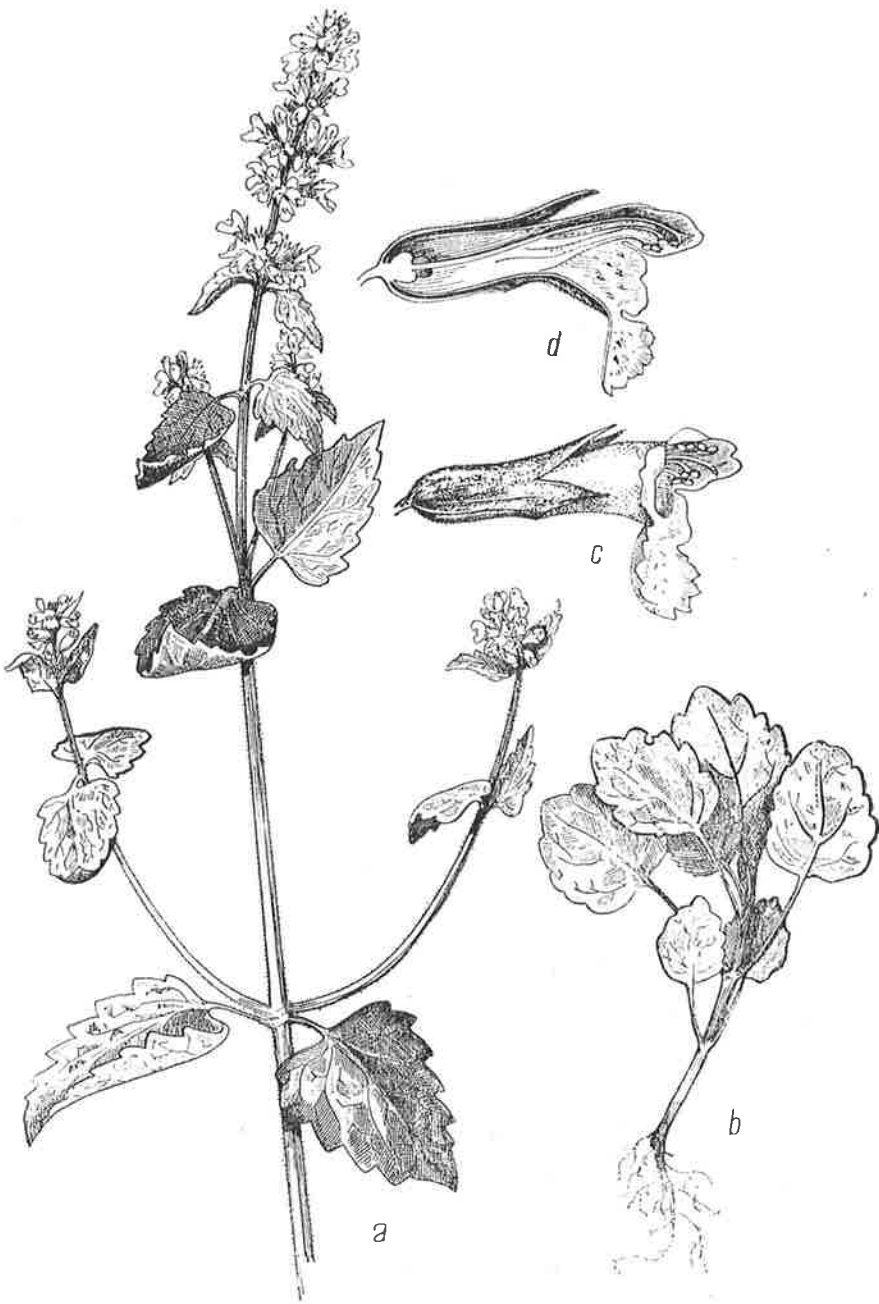


31. joon. Siberi naistenõgese (*Nepeta sibirica*) leiukohad Eestis.

Üldlevik. NSV Liidus looduslikult Siberis Altai ja Angaraa—Sajaani valdkonnas ning Kesk-Aasias Džungaaria—Tarbagatai valdkonnas; tulnukana on teada Laadoga—Ilmeni valdkonnast ja vanadel andmetel mujaltki Euroopa-osas. Väljaspool NSV Liitu kasvab looduslikult eespool nimetatud valdkondade naabruses: Džungaarias—Kašgaarias ja Mongoolias. Kasvab 500—1200 m kõrgusel mäestikujõgede ja -ojade kallastel, stepistunud niitudel, jäätmaadel, nõlvadel, harvemini lehisemetsades; harilik ka umbrohuna elamute ümbruses. Euroopas kasvatatakse ilutaimena, mis ohtralt ja kaua õitseb.

Majanduslik tähtsus. Maapealne osa sisaldab pisut eeterlikku õli, mida võiks kasutada parfümeerias. Aia-ilutaim.

2. sektsioon *Nepeta*. — *Cataria* Benth. Lab. gen. et spec. 476. 1832—1836, p. p. (quoad typ.); Pojark. in Fl. URSS 20: 248. 1954. — Püsigud. Liitõisikud kobarjad või peaaegu pöörisjad või tähkjad. Õied poolsarikates või ebamännastes. Õietupp õitsemisajal kitsasputkjäs, viljumisajal laiem (kuni munajas), enam-vähem viltuse neeluga. Kroon väike (7,5—10 mm pikk) või keskmise suurusega (10—22 mm pikk), kuni putke laienenud osani või kuni serviseni tuppe suletud; harvemini ulatub putke kitsas osa tupest veidi välja. Pähklikesed siledad või enam või vähem selgelt kühmlised.



32. joon. Harilik naistenõges (*Nepeta cataria*): *a* — õitseva taime ülemine osa, *b* — juveniilne taim, *c* — õis, *d* — õis pikilõikes. (*a* ja *b* — orig.)

1. alamseksioon *Nepeta*. — *Leiocarpae* Pojark. in Fl. URSS 20 : 348 et 520 (Addenda 19). 1954. — Pähklikesed siledad. Enamikus Sise-Aasia liigid.

2. **Harilik naistenõges** — *Nepeta cataria*¹ L. Sp. Pl. 570. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 477. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 374. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 337. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 312. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2369. 1927; Pojark. in Fl. URSS 20 : 349. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 136. 1959. — Котовник кошачий. (32. joon.)

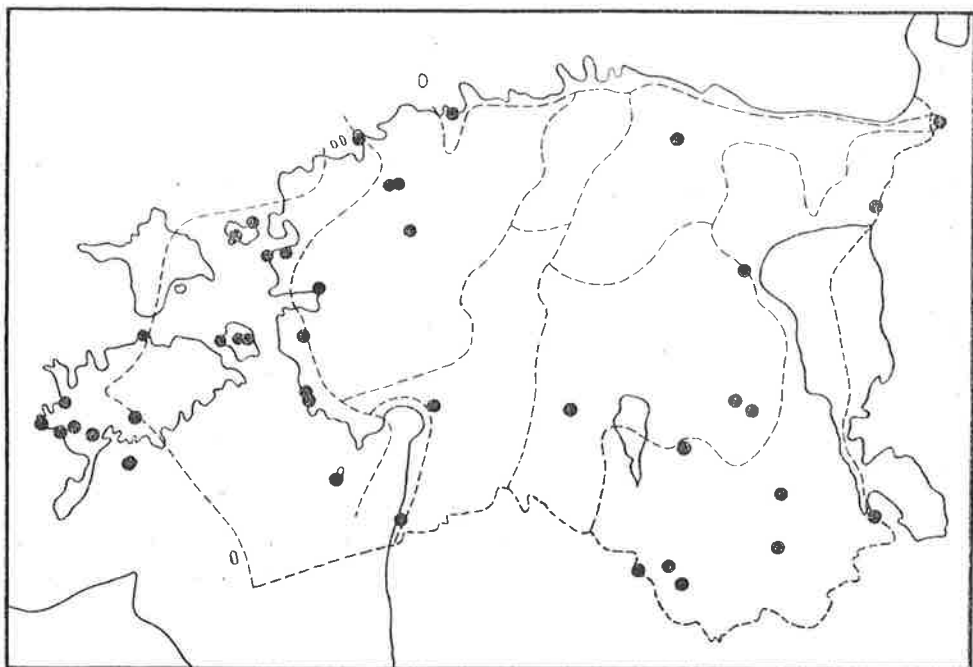
4. Taimed heledad, hallikasrohekad. Juur puitunud, haruline; risoom pole välja kujunenud. Vars (10) 30—100 cm kõrge, tugev, püstine või alusel pisut tõusev, madala pehme karvastusega, alumises osas sageli punakasvioletne, lühikeste, lehistunud, fertiilsete harudega. Lehed kolmnurkjas-munajad, südaja alusega, teravad, jämedalt täkilised kuni saagjad, mõlemalt pinnalt lühikarvased, alt palju tihedamalt ja seepärast hallikad, pealt mõnikord hiljem peaaegu paljad; varrelehed 2—8 cm pikad ja 1,5—4,5 (6,5) cm laiad, kõik rootsulised; rootsud karvased, 0,5—5 cm pikad, ülemistel lehtedel labaga võrreldes suhteliselt lühemad. Ainult kõige alumised (1 või 2 paari) kõrglehed on varrelehtede sarnased, järgmised on palju väiksemad, terveservalised, süstjad. Oied tihedates liitunud poolsarikates, koondunud varre ja harude tippudesse kobarana; ülemised poolsarikad väheseõielised, kompaktsed, peaaegu istuvad, enam-vähem kuhjunud, alumised pikematel, 1,5—2 cm pikkustel raagudel, üksteisest enam-vähem kaugel, paljuõielised, hõredamad. Õite kandlehed lineaalnaaskeljad, tupest lühemad. Õieraod lühikesed, 1—1,5 mm pikad. Tupp 5,5—7,5 mm pikk, kergelt kooldunud, tihedalt kaetud hallikate lühikarvadega, roheline, harva ülemises osas või üleni violetjas, õitsemisajal kitsalt putkjas, viljumisajal munajas; neel viltune, tipmed pikaks naaskeljaks teravikuks ahenevad, putkega enam või vähem ühepikkused. Kroon 7—9 mm pikk, määratudvalge, alumine huul purpursete või violetjate tähnidega, harvemini ilma nendeta; putk kergelt kooldunud, ei ulatu tupest välja, ülespoole laieneb sujuvalt kitsavõitu neeluks; ülem ne huul ligi 2 mm pikk, kuni keskpaigani lõhestunud munajateks hõlmadeks; alumine huul ülemisest kaks korda pikem, nõgusa suurehambalise keskmise hõlmaga ja väikeste poolsõõrjate külgmiste hõlmadega. Pähklikesed pruunid, ellipsoidsed, 1,4—1,5 mm pikad ja 1—1,2 mm laiad, siledad.

Õitseb juuni lõpust septembrini; viljad valmivad alates juuli lõpust või augusti algusest.

Umbrohuna aedades ja elamute läheduses. (33. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale kõige põhjapoolsemate valdkondade), Kaukaasias, Lääne-Siberis (lõunapoolsemates vald-

¹ *cataria* (lad. k.) — kassidele mõju avaldav.



33. joon. Hariliku naistenõgese (*Nepeta cataria*) leiukohad Eestis.

kondades); Kaug-Idas Ussuurimaal (harva tulnukana), Kesk-Aasias (suuremas osas). Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas, kuid (peale lõuna- ja idaosa) ainult metsistunult ja tulnuktaimena, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Kurdistanis, Indo-Himaalajas, Jaapanis (tulnukana), Põhja-Ameerikas (tulnukana). Looduslikult kasvab niitudel, metsaservadel, metsades, põõsastikes, jõgede kallastel, peamiselt aga prahipaikadel, põldudel, aedades, kraaviäärtel, teeservadel. Mägedes esineb subalpiinse vööndini.

Majanduslik tähtsus. Sisaldab parfümeerias kasutatavat eeterlikku õli (kuni 3%); seda saadakse eriti tugeva sidrunilõhnaga vormist — *f. citriodora* Dum., mida kultiveeritakse ka meetaimena. Rahvameditsiinis kasutatakse *N. cataria* keedist külmetushaiguste, maokatarri, vähevereuse ja teiste haiguste vastu. Arvatakse, et *N. cataria* juured sisaldavad närvisüsteemi tugevasti ärritavaid aineid.

Mõnikord on taimed ainult emasõitega või ka emas- ja mõlemasuguliste õitega. Emasõed on väiksemad kui mõlemasugulised ja nelja stamiinoodiga putke laienenud osas.

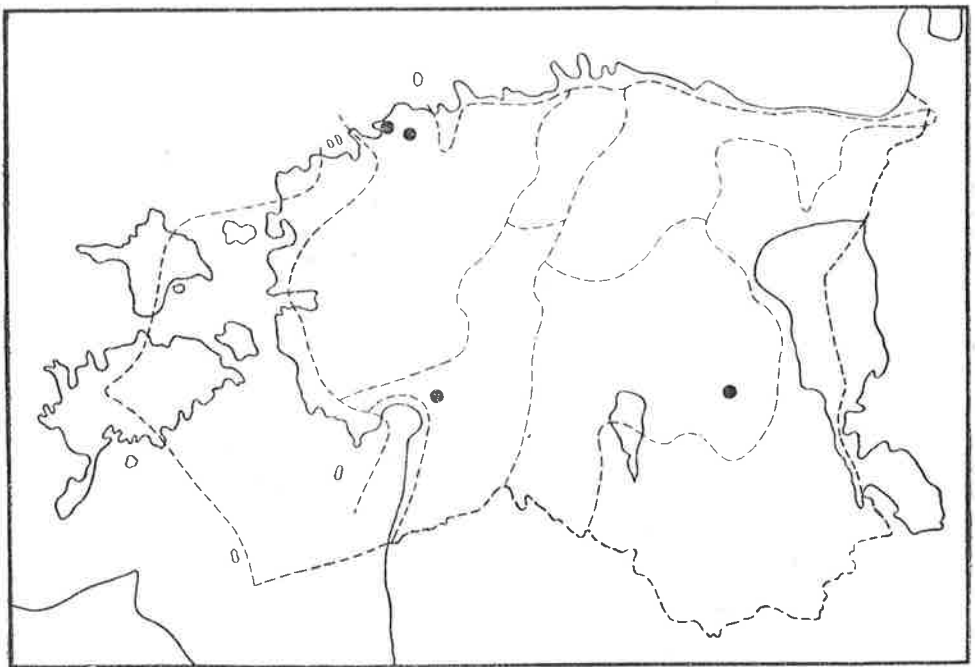
2. alamseksioon *Tuberculatae* Pojark. in Fl. URSS 20:350 et 520 (Addenda 19). 1954. — Pähklikesed kühmulised, mõnikord väga peenikeselt. Kaukaasiast ja Vahemeremaadest pärinevad liigid.



34. joon. Suureõieline naistenõges (*Nepeta grandiflora*). Taime
ülemine osa. Orig.

*3. **Suureõieline naistenõges** — *Nepeta grandiflora*¹ Marsch.-Bieb. Fl. taur.-cauc. 2 : 42. 1808; Benth. Lab. gen. et spec. 480. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 376. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 322. 1897; N. Pop. in Acta Horti Bot. Univ. Jurjev. 14 (3) : 234. 1914; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 195. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2368. 1927, in textu; Snarskis, Vadov. Liet. aug. 652. 1954; Pojark. in Fl. URSS 20 : 359. 1954. — Котовник крупноцветковый. (34. joon.)

4. Taimed rohelised või pisut hallikad. Juur peenevõitu, puitunud, tihke. Varred vähesearvulised, kuni 150 cm kõrged, võrdlemisi teravalt neljakandilised, õisiku alt üsna tihedalt madalakarvased, altpoolt aga paljad või harvade karvadega; harunenud, harva lihtsad. Alumised kaenlaharud lühikesed, steriilsed, teised fertiilsed. Lehed munajassüstjad, enamasti nõrgalt südaja alusega, tõmpsaagja või täkilise servaga, pealt tumerohelised, võrdlemisi hõredalt kaetud lühikeste karvadega, alt heledamad, tihedamalt lühikarvased ja kollaste näärmetäppidega; rootsu pikus keskmistel ja ülemistel lehtedel 2—17 mm. Õied enam-vähem rohkeõielistes poolsarikates, mis asetsevad varte ja ülemiste kaenlaharude tipudes hõredate piklike kobaratena, moodustades ühise pöörisja õisiku; poolsarikad raolised, ülemised ligistikku; alumised kõrglehed ülemiste



35. Joon. Suureõielise naistenõgese (*Nepeta grandiflora*) leiukohad Eestis.

¹ Ladinakeelsetest sõnadest *grandis* — suur, *florus* — õieline; *grandiflora* — suureõieline.

varrelehtede sarnased, ülemised süstjaslineaalsed; kandlehed lineaalsed või peaaegu naaskeljad, 3—4 korda tupest lühemad, violetjad, lühiripsmelised. Tupp 6—12 mm pikk, ainult ülemises osas või üleni violetjas, tiheidalt kaetud väga peenikeste peajate näärmetega; roodudel väga lühikesed eemalehoiduvad või kõverdunud lihtkarvad; tipmed kitsas-kolmnurkjad või kolmnurkjad, teritunud või teravad, kaks-kolm korda putkest lühemad. Kroon 13—17 mm pikk, violetjassinine, udekarvane; putke peenike osa ei ulatu tupest välja, neel on pikenenud; ülemine huul umbes 3 mm pikk, pooleni kuni kolmandikuni lõhestunud tõmpideks ülespoole laienevateks hõlmadeks; alumise huule keskmine hõlm jämedalt hambuline, külgmised hõlmad lai-kolmnurkjad, väiksemad. Tagumised tolmukad ja emakakael pisut pikemad kui ülemine huul. Pähklikesed lai-ellipsoidsed, kolmekandilised, tumepruunid, nende pinnal harvad lamedad ebakorrapärase kujuga kühmukesed.

Õitseb juulis, augustis.

Kasvatatakse harva ilutaimena. Metsistunult leitud paaris Loode-Eesti pargis (käesoleva sajandi algul Joalt ja kahekümnendatel aastatel Vääna mõisast), hilisemal ajal tulnukana Sindist ja Tartu botaanikaaiast. (35. joon.)

Üldlevik. NSV Liidus Kaukaasias; endem. Metsistunult esineb Vene NFSV paljudes rajoonides ja Ukrainas, samuti ka Kesk-Euroopas. Spontaanselt kasvab sageli ja ohtralt lähisalpiinsetel niitudel ja kõrgrohustutes, harvemini metsavööndis metsaservadel ja -lagendikel, kamardunud nõlvadel.

Majanduslik tähtsus. Mõnikord kasvatatakse dekoratiivtaimena; metsistub kergesti. Sisaldab eeterlikku õli, mis nähtavasti ei ole väärtuslik.

7. perekond **maajalg** — *Glechoma*¹ L.

L. Sp. Pl. 578. 1753. — *Nepeta* sect. *Glechoma*

Benth. Lab. gen. et spec. 484. 1832—1836.

Roomavate varte ja pikkade juurduvate võsunditega püsikud. Lehed neerjad ja südajad, pikarootsulised, täkilised või hambulised. Õied lühikestel raagudel keskmiste ja ülemiste varrelehtede kaenlas; ebamännased väheseõielised. Õietupp putkjas-kellukjas, 15 rooga, viltuse neeluga, kahehuuleline; ülemine huul kolme, alumine kahe tipmega. Kroon sinakas-lilla, putk on neelus puhetunud, ülemine huul lõhestunud poolsõõrjateks hõlmadeks, alumine lai, kolmehõlmaline, tema keskpaigas enam-vähem pikad jämedad karvad. Tolmukad paralleelsed, ulatuvad krooni ülemise huule alla; tolmukapeed risti asetsevate pesadega. Emakakael kaheks lühikeseks teravaks suudmeharuks lõhestunud. Pähklikesed siledad.

Perekonda kuulub «NSV Liidu flora» järgi 12 liiki, mis on levinud Euraasia metsades. NSV Liidus esineb 3 liiki, neist üks ka Eestis; see on ühtlasi perekonna tüüpliik.

¹ Kreekakeelsest sõnast *glechon* — põldmündi nimi antiikautoritel.



36. joon. Harilik maajalg (*Glechoma hederacea*): *a* — õitsev võsu, *b* — vegetatiivne võsu, *c* — õis, *d* — seeme. (*a* ja *b* — orig.)

1. **Harilik maajalg** (kassiratas) — *Glechoma hederacea*¹ L. Sp. Pl. 578. 1753; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 336. 1852; Kuprian. in Бот. Журн. СССР 33 : 237. 1948 et in Fl. URSS 20 : 437. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 131. 1959. — *G. hederaceum* L. ssp. *glabriusculum* (Neilr.) Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2374, 1927. — *Nepeta Glechoma* Benth. Lab. gen. et spec. 485. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 379. 1847—1849, p. p.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 323. 1897, p. p. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 84. 1935 (sub *G. hederaceum* ssp. *glabriusculum*). — Будра плющевидная. (36. joon.)

4. Taim nõrga võrtsise lõhnaga, peaaegu paljas või väga nõrgalt karvane. Varred 25—55 (75) cm pikad, paljad või roietel väga lühikeste, allapoole suunatud karvadega, maadjad või tõusvad arvukate juurduvate võsunditega; õitega võsud sageli püstised, 10—20 (30) cm kõrged. Alumised varrelehed kuni 5 cm pikkuste rootsudega, keskmiste varrelehtede rootsud 0,5—1 (2) cm pikad; sõlmevahed leherootsudest enamasti pikemad. Lehelaba sõrmroodne, neerjas või tõmpsüdajas, harvemini võrdkülselt kolmnurkjas, jämedatäkilise servaga, pealt paljas või väheste karvadega, alt näärmetäpiline ja roodudel hõredalt karvane; pikkus kuni 2 (3,5) cm, laius 1—2,5 (5,5) cm. Õied koondunud 2—6-kaupa (harva rohkemalt) keskmiste ja ülemiste lehtede kaenlasse, enamasti lehtedest lühemad, vahel ka pikemad; männased üksteisest eemal. Õite kandlehed umbes õieraagude pikkused, kitsad, ripsmelised, 1,5—2 mm pikad. Õied kahesugused — mõlemasugulised ja kängunud staminoodidega emasõied. Kroon sinakaslilla punakaslillade laikudega, (1) 1,5—2,2 cm pikk (emasõied umbes 1 cm pikkused), harilikult tupest 3 korda pikem. Tupp kitsas, putkjas-kellukjas, (5) 6—7 (8) mm pikk, roheline, mõnikord osaliselt või üleni lillakas, kollaste näärmetäppidega ja roodudel enamasti väheste karvadega; tipmed kolmnurkjad, järsult ja peenelt teritunud, ripsmelised, putkest mitu korda lühemad. Ka tagumised tolmukad krooni ülemisest huulest palju lühemad. Pähklikesed punakaspruunid, 1,5—2 mm pikad ja 1 mm laiad.

Õitseb maist juulini, harva ka augustis; viljad valmivad alates juuni keskpaigast.

Levinud väga mitmesugustel kasvukohtadel, kuid eelistab parasniiskeid paiku. On harilik veekogude, eriti jõgede kallastel ja kaldalepikutes, parkides ja vanadel kalmistutel, niitudel, metsades ja raiesmikel, karjamaalepikutes, teeservadel, hoonete ümbruses, harvemini klindi all ja teistes kivistes paikades (kivikangrutel, varemetes, paemurdudes); esineb ka umbrohuna põllul ning peenramaal. Üldiselt sage kogu Eestis, kuid haruldane näib olevat Hiiumaal ja Vormsis.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas (peale Arktika), Kaukaasias (peale kõige lõunapoolsemate alade), kogu Ida-Siberis, Lääne-Siberis paiguti, Kaug-Idas harva (tulnukana). Skandinaaviamaaes, atlantilises

¹ *hederacea* (lad. k.) — *Hedera*- (luuderohu-) taoline.

ja Kesk-Euroopas, loodepoolsetes Vahemeremaades; Põhja-Ameerikas tulnukana. Kasvab varjulistel jõekallastel, põõsastikes, metsades, niitudel ja elamute ümbruses. Eelistab toitaineterikast ja mitte väga kuiva pinnast.

Majanduslik tähtsus. Rahvameditsiinis, eriti varasematel aegadel, tarvitatud hingamisteede mitmesuguste haiguste jne. puhul. Sisaldab eeterlikku õli, park- ja mõruaineid. On hea meetaim. Paljuneb seemnetega ja roomavate vartega. Seemned varisevad kergesti ja idanevad kiiresti.

8. perekond **tondipea** — *Dracocephalum*¹ L.

L. Sp. Pl. 594. 1753.

Püsikud, mis mõnikord alumises osas puituvad, harva üheaastased taimed. Õied ülemiste lehtede kaenlas rohkeõieliste ebamännastena, mis on harilikult koondunud tihedaks kerajaks või hõredaks piklikuks õisikuks. Õietupp putkjas või putkjas-kellukjas, 15 rooga, sirge, harvemini kõverdunud, kahehuuleline; ülemine huul kolme hambaga, mis on kaks-kolm korda lühemad alumise huule süstjatest hammastest; vahel on tupp ebaselgelt kahehuuleline ja huuled peaaegu ühepikkuste hammastega, kusjuures ülemise huule keskmine hammas on teistest laiem; hammaste alusel on peaaegu alati jämenenud volt, väliselt küljelt hästi märgatav; tupe hammastel on harilikult tugevasti väljapaistvad põikrood (anastomoosid). Kroon enamasti sinakas või purpurjas, alusel kitsa, neelus laienenud putkega ja kahehuulelise servisega; ülemine huul sirge või kergelt nõgus, tipul sämpunud või enam-vähem sügavalt jagune; alumine huul kolme-hõlmaline, keskmine hõlm teistest suurem, äraspidisüdajas. Tolmukaid 4, neist paar tagumisi eesmistest mõnevõrra pikemad; tolmukaniidid krooniga ühepikkused või ulatuvad kroonist tugevasti välja; tolmukapead paljad või karvased, kahepesalised, lahknevate pesadega. Emakakaenal ülal kaks ühesugust naaskeljat hõlma. Pähklikesed piklikud, siledad.

Perekonda kuulub 45 liiki, mis esinevad Aasias (peale troopiliste alade) ja Kesk-Euroopas, üks liik Põhja-Ameerikas. NSV Liidus esineb 35 liiki, neist Eestis looduslikult ainult kaks liiki.

Kirjanduse andmetel on käesoleva sajandi kahekümnendatel aastatel tulnukana Tallinnast korra leitud Põhja-Ameerikast pärinevat liiki *Dracocephalum parviflorum* Nutt., mis mõnevõrra sarnaneb *D. thymiflorum*'iga, kuid on saagjate lehtedega. Mõningaid liike kasvatatakse aedades. Neist on tähtsaim *moldavia* (valkjast) **tondipea** — *D. moldavica* L. — sügavalt täkilishambuliste lehtedega ja õietupest 2—3 korda pikema valkja või helevioletja krooniga üheaastane taim. Ta sisaldab aromaatselt eeterlikku õli, mille peamisteks koostisosadeks on tsitraal ja geraniool. Seda õli kasutatakse toiduainetetööstuses, mõningal määral ka parfümeeri- ja kosmeetikatööstuses. *Moldavia* tondipea on ka hea meetaim. Ilutaimena on tuntud peamiselt **altaitondipea** — *D. grandiflorum* L. (*D. altaien-*

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *drakon* — draakon, *kephale* — pea; krooni neelu kuju järgi.

se Laxm.) — madalakasvuline püsik väikeste munajate lehtedega, mis on sügavalt sisselõikunud servaga, ja lühikeseks tihedaks õisikuks koonduvad suurte eresiniste õitega. Õitseb juulis ja augustis. See Siberi ja Kesk-Aasia mäestikest pärinev taim sobib hästi kiviktaimlasse või äärislilleks. Vähem tuntud on siledale tondipeale lähedane ja väliselt sarnane longus tondipea — *D. nutans* L., madalakasvuline püsik võrdlemisi suurte varrelehtedega ja pika õisikuga. Õied sinilillad, suuremad kui siledal tondipeal. Õitseb peamiselt juunis.

1. Alumised lehed südajasmunajad, täkilised, varrelehed piklikmunajad, tömpsaagjad. Õied vä kesed; kroon 7—9 mm pikk, tupest pisut pikem. Tolmukapead paljad. Uheaastane taim

1. **Sile tondipea** — *Dracocephalum thymiflorum* L.

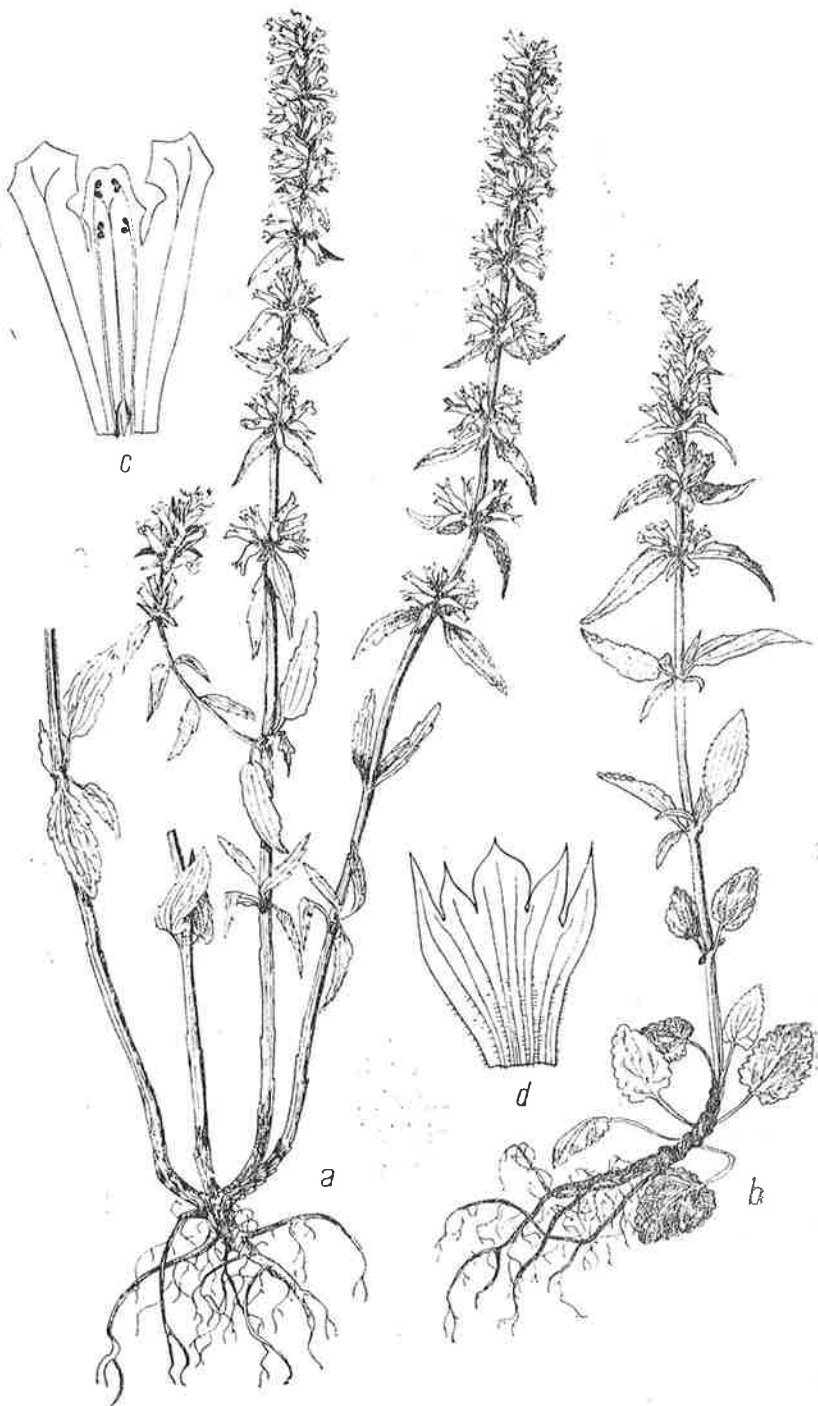
— Lehed lineaalsüstjad, terve rullunud servaga. Õiekroon 20—30 mm pikk, tupest 2—3 korda pikem. Tolmukapead karvased. Püsik

2. **Karvane tondipea** — *Dracocephalum Ruyschiana* L.

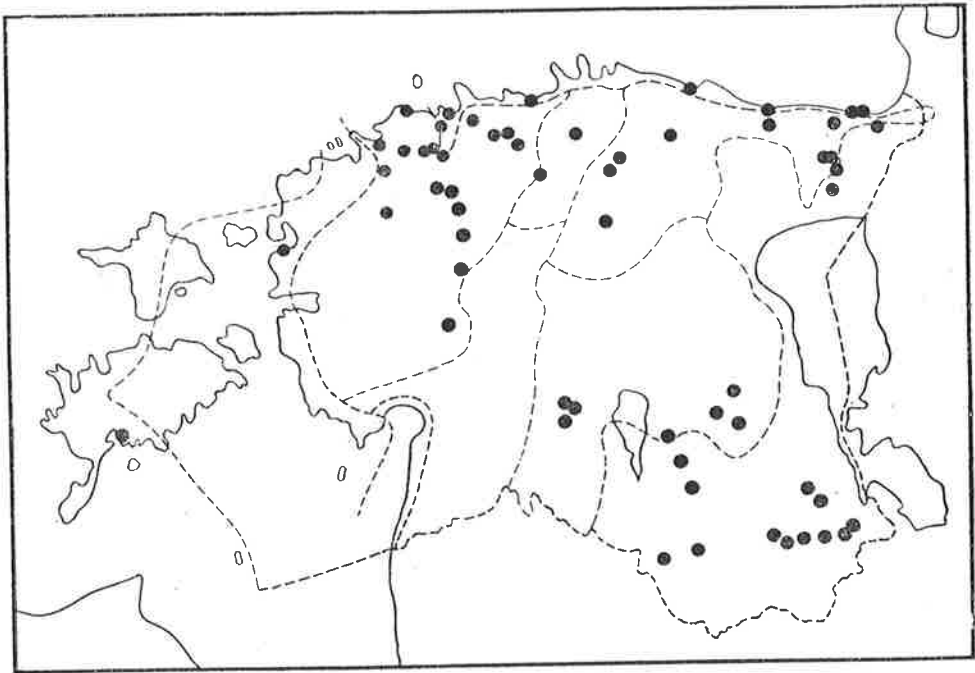
* 1. **Sile tondipea** — *Dracocephalum thymiflorum*¹ L. Sp. Pl. 596. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 498. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 387. 1847—1849; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 236. 1882; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 325. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2361. 1927, in textu; Schischk. in Fl. URSS 20 : 459. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 133. 1959. — Змееголовник тимьяноцветковый. (37. joon.)

⊙. Varsi üks või mitu; nad on lihtsad või harunenud, viltu üles suunatud harudega, väga lühikeste, allapoole suunatud karvadega, 15—55 (70) cm kõrged. Alumiste lehtede rootsud labast pikemad, labad südajasmunajad või munajad, servast harilikult jämedatäkilised, peaaegu paljad, 1—3,5 cm pikad ja 0,7—2,8 cm laiad, ülemised lehed piklikmunajad, enamasti tömpsaagja servaga, (1,3) 2—3 cm pikad ja 0,8—1,3 (1,8) cm laiad, alusel küljalt lühikeseks rootsuks ahenevad. Õied võrdlemisi lühikeste peenekarvaste raagudega, 10—14-kaupa ebamännastes, mis on varre tipus ligistikku, õisiku alumises osas üksteisest eemal; moodustavad küllaltki tiheda õisiku, mis on 3—15 cm pikk ja 2—2,5 cm lai, viljumisajal aga pikeneb kuni 40 cm-ni, nii et männased üksteisest eemalduvad. Männaste kandlehed varrelehtedest kitsamad ja tervema servaga, rohelistes või servades lillaka varjundiga, vaevast märgatavalt karvastunud, alumised männastest palju pikemad. Õite kandlehed lehtjad, munajaspiklikud, ogatipuga, alusel ahenenud, lühikarvased, ripsmelise terve servaga, õietupest lühemad, harva sellega peaaegu ühepikkused. Tupp 7—8 mm pikk, veidi kõverdunud ja ülalpool keskkoha ahenenud, ebaselgelt kahehuuleline, sageli lillaka varjundiga, eemalehoiduvate lühikarvadega ja helekollaste näärmetäppidega; tupe tipmed ühepikkused, ohejalt teritunud, ülemise huule keskmine tipes laimunajas või peaaegu sõõrjas, 3—4 korda laiem kui teised, süstjad tipmed. Kroon hele-sinakaslilla,

¹ *thymiflorum* (lad. k.) — liivatee-õieline; *Thymus* — liivatee, *florus* — õieline.



37. joon. Sile tondipea (*Dracocephalum thymiflorum*): *a* — vanem-
 harunenud taim, *b* — noor taim, *c* — avatud õiekroon, *d* — avatud
 tupp. (*a* ja *b* — orig.)



38. joon. Sileda tondipea (*Dracocephalum thymiflorum*) leiukohad Eestis.

tupest pisut pikem. Tolmukad paljad. Pähklikesed tumepruunid, piklikud, 1,7—1,8 mm pikad ja 0,8—0,9 mm laiad.

Õitseb maist juulini; viljad valmivad alates juunist.

See idapoolse päritoluga liik on põllumajandussaadustega sisseveetuna ilmunud Eestisse nähtavasti möödunud sajandi viimasel veerandil. Tema peamisteks kasvukohtadeks on meil raudteejaamad ja -tammid, harvemini põldheinapõllud, teeservad, kuivad nõlvad ja jäätmaad. Leiukohad paiknevad peamiselt Põhja- ja Kagu-Eestis; Saaremaalt on seni teada üks leid (möödunud sajandi viimasest aastast), Hiiumaalt ei ühtki. (38. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas (põhja- ja loodevaldkondades tulnukana, läänepoolsetes puudub), Kaukaasias paiguti, Lääne-Siberis, Ida-Siberi läänepoolsetes valdkondades, Kesk-Aasia põhjapoolsetes valdkondades. Kesk-Euroopas ja Skandinaaviamaades tulnukana, Iraanis. Kasvab põsastikes, metsaservadel, kasesaludes, raudteetammidel, põlendikel, kesapõldudel ja teede ääres.

Majanduslik tähtsus. Hea meetaim. Urt sisaldab ligi 0,04% eeterlikku õli.

2. **Karvane tondipea** — *Dracocephalum Ruyschiana*¹ L. Sp. Pl. 595. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 500. 1832—1836; Wied. et Web. Besch.

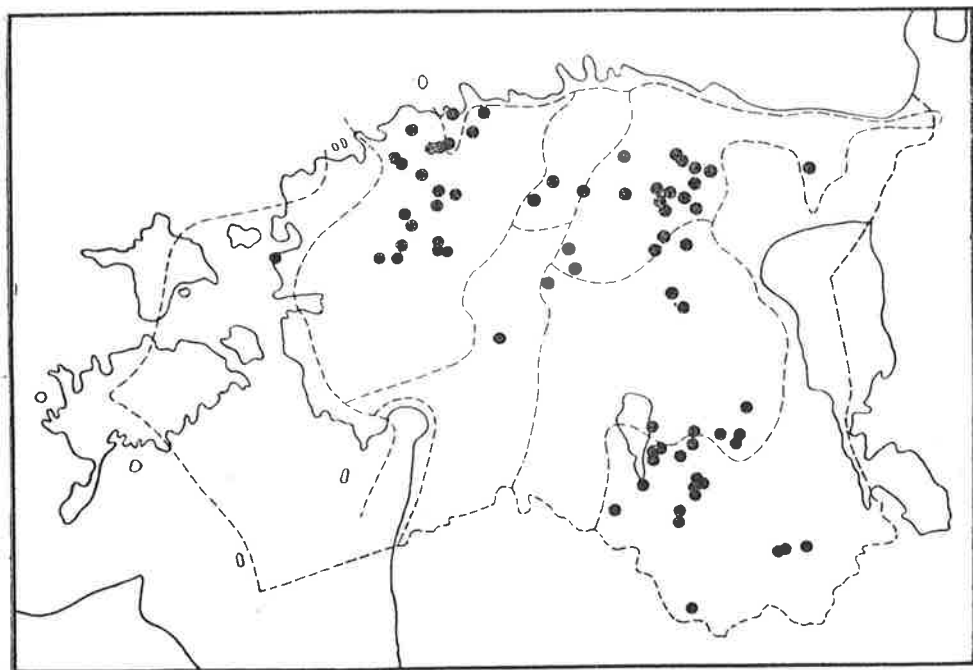
¹ Hollandi anatoomi ja botaaniku Fredrik Ruyschi (1638—1731) ja ta samanimelise poja auks.



39. joon. Karvane tondipea (*Dracocephalum Ruyschiana*). Orig.

phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 318. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 324. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2363. 1927; Schischk. in Fl. URSS 20 : 472. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 134. 1959. — *D. Ruyschiana a. vulgare* Led. Fl. Ross. 3 (1) : 389. 1847—1849. — Змееголовник Руйша. (39. joon.)

4. Risoom harunenud. Varsi mitu, püstised, lühikarvased (ülemises osas või sõlmede all) või peaaegu paljad, 20—60 cm kõrged. Lehed süstjaslineaalsed või peaaegu lineaalsed, tõmpja tipuga, terve, enamasti keerdundu servaga, alumised lühirootsulised, teised rootsutud, paljad või mõnikord alusel ripsmelised, pealt tumerohelised, alt kahvatumad, punktjate näärmetega, 2,5—8 cm pikad ja 0,2—0,8 cm laiad; lehtede kaenlas lühivõrsed kitsamate lehtedega. Lühiraolised õied 6-kaupa ebamännastes, mis on koondunud varre tippu 3,5—7 (10) cm pikkuseks õisikuks, alumine männas mõnikord teistest eemal. Õite kandlehed munajad kuni süstjad, teritunud, alusel ahenenud, terveservalised, servalt ripsmelised, õietupest lühemad. Tupp peaaegu paljas või lühikarvane, sageli lillaka varjundiga, 9—12 mm pikk, ebaselgelt kahehuuleline; ülemise huule keskmine tipe munajas, poolteist-kaks korda laiem teistest, süstjatest tipmetest; kõik tipmed teritunud. Kroon laia neeluga, harilikult violetjassinine, (22) 27—30 mm pikk, väljast pehmekarvane, seest ainult ülemisel huul vilkarvane. Tolmukapead vilkarvased. Pähklikesed mustjaspruunid,



40. joon. Karvase tondipea (*Dracocephalum Ruyschiana*) leiukohad Eestis. (K. Eichwaldi järgi, täiendustega.)

munajad, 2,5—3 mm pikad ja 1,5—2 mm laiad, ebaselgelt kolmekandilised ja kitsatiivaliste roietega.

Õitseb juunist augustini; viljad valmivad alates juuli keskpaigast.

Kasvab liivakal või paesel pinnasel — kõrgendikel (peamiselt seljakutel) ja kuivades metsades valgusrikkamatel kohtadel. Paiguti, peamiselt valdkondades Einf, Esup, Emed ja Eor; kaasajal pole leitud lääneosaartelt (sealt on vaid eelmise sajandi kirjanduse andmed). (40. joon.) Liigi areaali loogeline põhjapiir läbib Eestit (taim puudub Soomes, meist põhja poole ulatub aga Lõuna-Norras ja Laadoga—Ilmeni valdkonnas).

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, Siberis, Kesk-Aasia põhjapoolsemates valdkondades. Skandinaaviamaades paiguti (puudub Soomes ja Taanis), Kesk-Euroopas, Mongoolias (?), Mandžuurias. Kasvab hõredates metsades ja nende servadel, niitudel ja steppides, jäätmaadel, nõlvadel, järsakutel, kaljupragudes. Mägedes esineb umbes 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Hea meetaim. Kasvatatakse ilutaimena. Ürt sisaldab ligemale 0,4% eeterlikku õli.

3. triibus *Stachydeae* Benth. Lab. gen. et spec. LI, 503. 1832—1836; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207. 1897. — Õietupp 2-huuleline, 5—10-hambaline või 3—4-hõlmaline. Kroon 2-huuleline, tuppe suletud või sellest väljaulatuva putkeosaga. Tolmukaid 4, eesmisest tagumistest pikemad, tõusevad paralleelselt ülemise huule alla, ei ole krooni putkesse suletud.

1. alamtribus *Brunellinae* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207, 241. 1897. — Õietupp kahuhuuleline; pärast õitsemist läheb alumine huul ülemisele ja suleb tupe neelu. Kroon väljaulatuva putkeosaga ja kiiverja ülemise huulega. Tolmukaid neli, eesmisest tagumistest pikemad, teineteisega paralleelselt ülemise huule alla tõusvad, mitte krooni putkesse suletud. Rohttaimed.

9. perekond **käbihein** — *Prunella*¹ L.

L. Sp. Pl. 600. 1753. — *Brunella* Moench, Meth. 414. 1794.

Püstiste või tõusvate vartega püsikud (harva 1- või 2-aastased), hambluste, terveservaliste või sulghõlmiste, -jaguste või -lõhiste lehtedega. Õied koondunud tihedateks munajateks või piklikeks tähkjateks õisikuteks, mis koosnevad enamasti 6-õielistest ebamännastest. Õied põhiliselt violetjad või valkjad. Õietuped putkjas-kellukjad, neelus paljad, 10 piki-

¹ Ladinakeelsest sõnast *pruna* (*prunella*) — leekiv süsi (sõeke); nimetus tuleneb võib-olla saksakeelsest sõnast *braun* — pruun, või *Bräune* — kurgupõletik, angiin, mille raviks käbiheina on minevikus kasutatud.

rooga või võrkjate roodudega, kahehuulelised, ülemine huul tõmpunud, lame, lai, kolme lühikese tipmega; alumine huul pooleni kahelõhene, süstjate tipmetega; viljumisajal tupp lamendunud ja sulgunud. Kroon kahehuuleline, avatud, laia putkega ja laia servisega; krooni putk nõrgalt väljaulatuv, sees alusel ring lühikestest soomusjatest karvadest, neelu all puhetunud, neelus mõnevõrra ahenenud; ülemine huul kiiverjalt võlvunud, terveservaline; alumine huul kolmehõlmaline, külgmised hõlmad alla paindunud, piklikud, keskmine hõlm suurem, sõõrjas, nõgus, hambuline. Tolmukad väljaulatuvad ja ülemise huule all ligistikku, paari-kaupa paralleelsed, vabad; eesmised tolmukad tagumistest pikemad; tolmu- kate niidid lõpevad tolmucapeade kohal hambakesega, alusel paljad, ilma hambakeseta; tolmucapead lahknevad, kahepesalised. Emakakael paljas, tipul kahejagune, naaskeljate suudmehõlmadega. Pähklikesed ümmargused, munajad, piklikud või elliptilised, 1,5—2,75 mm pikad, ligi 1 mm laiad, paljad, kahe soonega ja vaokesega keskel või mitme soonega, pruunid, tipult tõmbid; nende alusel terav valge tsikatriks (hiilum).

Perekonda arvatakse 5—15 liiki, millest üks on peaaegu kosmopoliitse levikuga, teised kasvavad peamiselt Euroopas ja Vahemeremaades. NSV Liidus esineb 3 liiki, Eesti NSV-s looduslikult 1 liik. Teist liiki — suureõielist käbiheinä [*Prunella grandiflora* (L.) Jacq.] — kasvatatakse praegu teadaolevatel andmetel meil vaid harva aiataimena. Kirjanduse andmetel möödunud sajandi algupoolelt on teda kasvanud Saaremaal. Et lähimad kaasaegsed leiukohad on Gotlandil ja Kesk-Lätis, siis ei ole välistatud võimalus seda liiki ka meilt leida. Suureõieline käbiheinä sarnaneb hariliku käbiheinäga, kuid tema õied on tublisti suuremad (2—3 cm pikad) ja kroon tupest peaaegu 3 korda pikem.

Perekonna tüüpliik on *Prunella vulgaris* L.

1. **Harilik käbiheinä** — *Prunella vulgaris*¹ L. Sp. Pl. 600. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 417. 1832—1836, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 319. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2380. 1927; Boriss. in Fl. URSS 20 : 495. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 135. 1959. — *Brunella vulgaris* Moench, Meth. 414. 1794; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 392. 1847—1949, p. p.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 328. 1897. — Черноголовка обыкновенная. (41. ja 42. joon.)

4. Varred püstised või tõusvad, sageli roomavad, 4—40 (70) cm kõrged, alt paljad, ülemises osas karvased, lihtsad, harvemini harunenud, rohelised või punakad. Lehed, välja arvatud ülemine paar, rootsulised, munajas-elliptilised, munajad või piklikud, tõmbivõitu, peaaegu terveservalised kuni nõrgalt tõmpsaagjad või täkilised; lehelabad (1,2) 2—3,5 (6,5) cm pikad ja (0,6) 1—2,5 (3,5) cm laiad, alusel harilikult kiiljad. Õied ebamännastes, mis on koondunud tähkjateks, munajateks või peajateks tipmisteks, mõnikord ka külgmisteks õisikuteks, mille alusel on paar rootsutuid lehti; harvemini on need lehed õisikust pisut eemal. Õisik

¹ *vulgaris* (lad. k.) — harilik, tavaline.



41. joon. Harilik käbihein (*Prunella vulgaris*): *a* — tugevasti harunenud madalakasvuline taim (orig.), *b* — õis eestvaates, *c* — õietupp poolküljelt.

1,5—3 cm pikk, viljumisajal pikeneb kuni 8 cm-ni. Õite kandlehed laimunajad või peaaegu neerjad, alumised järsult pikalt teritunud, 0,5—0,9 cm pikad (ilma teravikuta) ja enamasti 1 cm laiad, teised lühikese teravikuga, peaaegu kilejasvõrgulised, vahel karvased, sagedamini peaaegu paljad ja servadel ripsmekestega; sageli servadelt, harvemini üleni punakad. Õietupp 6—7 mm pikk, lühikesel raol, violetjaspunakas või roheline, kahehuuleline, alusel enamasti karvane; alumine huul kuni keskpäigani kahelõhene, süstjate, paljaste või ripsmeliste tipmetega; ülemine huul kolme väga lühikese hambakese-teravikuga. Kroon kahehuuleline, violetne, mõnikord valge, helesinine või roosa, 10—14 mm pikk, poolteist kuni kaks korda tupest pikem, mõnikord sellest ainult vähe väljaulatuv; krooni putk sirge, kiiver paljas, harva karvane. Tolmukad pikad, nende niidid naaskelja, veidi kõverdunud või sirge hambakesega, mis asetseb tolmukapeadest allpool. Emakakael kroonist lühem, harva pikem.



42. joon. Harilik käbihein (*Prunella vulgaris*), väheharunenud kõrgekasvuline taim.

Pähklikesed helepruunid, 1,7—2 mm pikad, ligi 1 mm laiad, munajad, elliptilised, kolmekandilised, läikivad, lamedad; keskel on neil kaks paralleelset soont, mõnikord nende vahel vaoke ja sooned pähklikese servadel.

Õitseb (maist) juunist septembrini, viljad valmivad alates juulist.

Niitudel ja karjamaadel, metsades, lepikutes, teeservadel ja rohtunud teedel, elamute ümbruses, loopealsetel. Harilik.

Üldlevik. Peaaegu kosmopoliit. Esineb Nõukogude Liidus Euroopas, Kaukaasias, Siberis (Ida-Siberis harvemini), Kaug-Idas, Kesk-Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemere- maades, Iraan's, Balkanil, Väike-Aasias, Indo-Himaalajas, Jaapanis, Hiinas, Põhja-Ameerikas, Austraalias. Kasvab metsades, metsaservadel ja -lagendikel, põõsastikes ja kuivadel niitudel, karjamaadel, jäätmaadel, aedades, piki arõkke, järvekaldail. Mägedes esineb 2,5 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Lõhnata taim, mis sisaldab mõruaineid, parkaineid, eeterlikku õli, vaha, vaiku jm., ka C-vitamiini. Rahvameditsiinis on tarvitatud peamiselt kuristamisvahendina ja haavaravimina; praegu kasutatakse käbiheina-ürti (*Herba Prunellae*) Euroopas ainult homöopaatias. Rohunaade umbrohi, annab isendi kohta umb. 350 seemet, mis idanevad ainult pealmises mullakihis.

Polümorfne liik, mis varieerub paljude tunnuste poolest. Liigisiseseid ühikuid on eristatud peamiselt karvastuse, lehe kuju ja lõhestumise ning õite värvuse järgi. Meil esineb peale tüüpilise nii valkja-, helesinise- kui ka roosaõielisi vorme. Väikeste emasõitega isendeid on vanemas kirjanduses ja herbaariumides tähistatud kui var. *parviflora* Poir.

2. alamtribus *Lamiinae* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 207, 244. 1897. — Õietupp putkjas, kellukjas või lehterjas, 5—10-tipmeline, harvemini kahehuuleline, 5—10 rooga. Krooni putkeosa tuppe suletud või sellest väljaulatuv; ülemine huul harilikult nõgus, sageli kiiverjas, harvemini peaaegu lame. Tolmukaid neli, eesmisel tagumistest pikemad, paralleelselt ülemise huule alla tõusvad. Rohhtaimed ja poolpõõsad.

10. perekond **kõrvik** — *Galeopsis*¹ L.

L. Sp. Pl. 579. 1753.

Üheaastased enam või vähem karvased taimed munajate kuni lineaal-süstjate, sulgroodsete rootsuliste lehtedega, mis on saagja, väga harva terve servaga. Õied raotud, 6—10-kaupa koondunud lehtede kaenlas asetsevateks ebamännasteks. Õietupp putkjas-kellukjas, 5—10 rooga, viie peaaegu ühesuguse naaskeljalalt teritunud tipmega. Kroon pika putkega, mis ülemises osas laieneb, ilma karvaringita, kahehuuleline; ülemine huul kiiverjalalt võlvunud, tipus hambuline, alumine kolmehõlmaline, keskmine hõlm külgmistest suurem või nendega peaaegu ühesuurune, kahe sarvetaolise kumerusega (apofüüsiga). Tolmukaid 4, paralleelsed, ülemise huule ligi surutud, kaks eesmist pikemad; tolmucapead avanevad kahelt ripsmelise servaga õmbluselt. Emakakael kahe harukesega. Pähklikesed äraspidimunajad, külgedelt lapikud, siledad.

Ligi 10 liiki Euraasia parasvöötmes (peamiselt Lääne-Euroopas). NSV Liidus, sealhulgas ka Eestis, on esindatud 6 liiki.

Perekonna tüüpliik on *Galeopsis tetrahit* L.

¹ Mingi taime nimi Dioskoridesel; kreekakeelsetest sõnadest *galea* (või *gale*) — tuhkur, tõhk, *opsis* — väljanägemine, välimus (õis sarnaneb tuhku peaga).

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Vars paljas või udemeliselt või näärmeliselt karvane, sõlmedel jämenemata. Kroon ei ole väljapaistvalt kirju (alamperekond *Ladanum*) 2
- Vars eemalehoiduvate harjaskarvadega, harva peaaegu paljas, sõlmedel jämenenud (alamperekond *Galeopsis*) 3
2. Varrelehed lineaalsed kuni süstjad, enamasti alla 0,5 cm laiad, terveservalised või kummalgi küljel ainult 1—4 väga lameda hambaga
 1. Võörkõrvik — *Galeopsis angustifolia* Ehrh. ex Hoffm.
- Varrelehed munajassüstjad, enamasti üle 0,5 cm laiad, kummalgi küljel 4—7 suure hambaga
 2. Ahtalehine kõrvik — *Galeopsis ladanum* L.
3. Oiekroon 2,5—3,5 cm pikk, kollase ja lilla kirju, tupest tugevasti väljaulatava putkeosaga
 4. Kirju kõrvik — *Galeopsis speciosa* Mill.
- Oiekroon 1—2 cm pikk, purpurpunane, harva valkjas 4
4. Oiekroon kuni 2 cm pikk, purpurpunane, tupest tugevasti väljaulatava putkeosaga. Taim ainult sõlmede kohalt hajusalt karedakarvane, muidu pehme karvane
 3. Pehme karvane kõrvik — *Galeopsis pubescens* Bess.
- Oiekroon kuni 1,5 cm pikk, purpurpunane või valkjas, tuppe peitunud putkeosaga. Taim karedakarvane 5
5. Krooni alahuule keskmine hõlm umbes niisama pikk kui lai, terve või vaevalt sämpunud, serva pool laia heleda äärisega. Oisikuosas sageli tumedapealised näärmekarvad
 5. Kare kõrvik — *Galeopsis tetrahit* L.
- Krooni alahuule keskmine hõlm piklik, selgelt sämpunud, kitsa heleda äärisega või seda pole märgata. Oisikuosas mõnikord heledapealised näärmekarvad
 6. Pügaldunud kõrvik — *Galeopsis bifida* Boenn.

1. alamperekond *Ladanum* (Gil.) Reichenb. Fl. Germ. exc. 322. 1830; Briq. Monogr. Galeops. 243. 1893. — Gen. *Ladanum* Gil. Fl. Lithuan. 2: 82. 1781. — Krooni sarvjad kumerused (apofüüsid) laskuvad sujuvalt sügavale neelu. Pähklikeste alusel kaelakesekujuline lise. Varred ei ole sõlmede all puhetunud ja on ilma lisa-kaenlapungadeta. Karvastus üht tüüpi karvadest — lihtsatest, ühe- või paljurakulistest; nende alusel ei ole kühmu.

* 1. Võörkõrvik — *Galeopsis angustifolia*¹ Ehrh. ex Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2. 2: 8. 1804; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt-Eur. 5 (4): 2459. 1927;

¹ *angustifolia* (lad. k.) — kitsalehine; sõnadest *angustus* — kitsas, *folium* — leht.



43. joon. Võõrkõrvik (*Galeopsis angustifolia*): *a* — harunemata taim, *b* — harunenud taim, *c* — tolmukas. (*a* ja *b* — orig.)

Stank. et Tal Опред. раст. 862. 1949; Juz. in Fl. URSS 21 : 114. 1954, in text; Kask in Eesti taim. määr. 476. 1966. — *G. ladanum* var. *angustifolia* (Ehrh.) Wallr. Sched. crit. 302. 1822; Fedtsch. et Fler. Фл. Евр. Росс. 813. 1910; Klinge. Fl. Est-, Liv- u. Curl. 240. 1882. — *G. ladanum* ssp. *angustifolia* (Ehrh.) Gaud. Fl. helv. 4 : 52. 1829; Briq. Monogr. Galeops. 246. 1893. — Пикульник узколистный. (43. joon.)

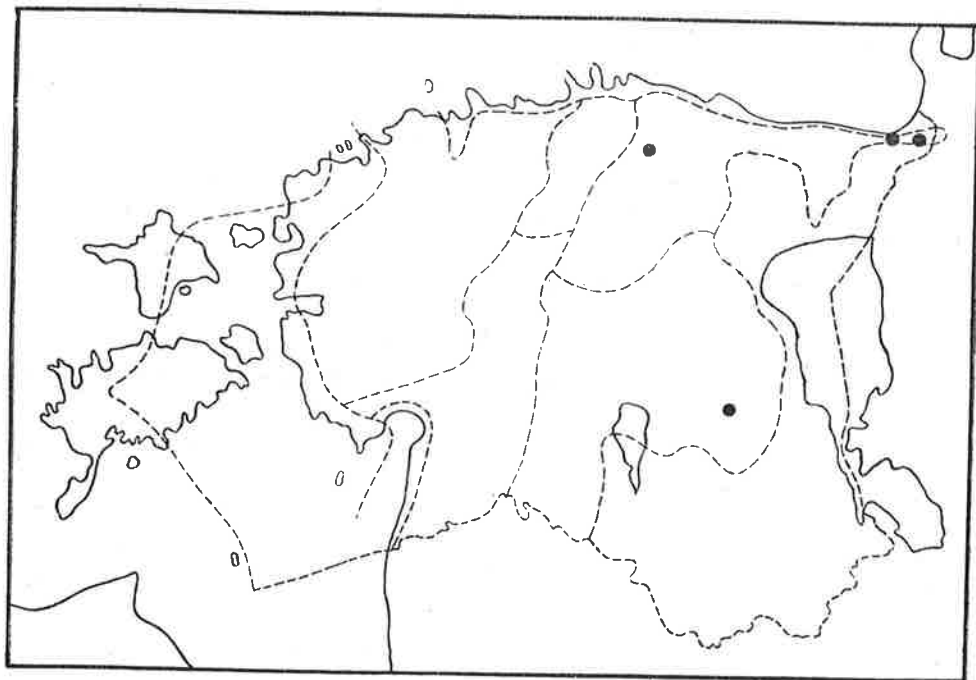
☉. Varred 10—20, harva kuni 40 cm kõrged lihtsad või ühe või kahe paari harudega, nürilt neljakandilised, tihked, liibunud siidkarvadega ja

nõrgalt näärmelised, kuid mitte harjaskarvased ega paljad, punakad, alusel 2 mm jämedused. Lehed lineaalsüstjad, enamasti 2–5 mm laiad, väga lühikeseks rootsuks ahenevad ja sellega koos 1–4 cm pikad, terve või väga nõrgalt saagja servaga (kummalgi küljel 1–3 hammast), enamvähem udemelised ja mõnikord nõrgalt näärmelised, mitte kunagi hatused ega harjaskarvased, sageli üsna tihked. Ebamännaseid harul 1 või 2 (teineteisest eemal). Õite kandlehed lühemad kui tupp, püstised, pisut ogajad. Tupp putkjas, ebaselgelt sooniline, võrdlemisi tihedalt kaetud liibunud udekarvadega ja hõredalt näärmekarvadega; tipmed ohejad, otse ette hoiduvad, võrdlemisi ebaühtlase pikkusega. Kroon 1,5 cm pikk, tupest kaks korda pikem, püstise, võrdlemisi kitsa valkja putkega ja enamasti hele-karmiinpunaste, harva valkjate huultega; alahuul purpurne joonis ja neelus kollane laik. Pähklikesed 2,5 mm pikad ja 1,5 mm laiad.

Õitseb juulis, augustis.

Meil leitud alles hilisemal ajal raudteetulnukana Põhja-Eestist. Kuigi esinemist (Tartus) märgitakse ka vanemas kirjanduses, pole selle kohta teada tõendusmaterjali. (44. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidus tulnukana Euroopa-osa lääneservas. Skandinaaviamaade lõunaosas (pole teada Soomest ja Norrast), Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemere- ja Balkanimaade põhjaosas. Kasvab põldudel, kesadel, rusul, niitudel, raudteetammidel jm. kuival pinnasel; nii lubjarikkal kui lubjavaesel pinnasel laialdaselt ja sageli hulgaliselt levinud. Mägedes esineb kuni 2000 m kõrgusel.



44. joon. Võörkõrviku (*Galeopsis angustifolia*) leiukohad Eestis.

2. **Ahtalehine kõrvik** — *Galeopsis ladanum*¹ L. Sp. Pl. 579. 1753: Benth. Lab. gen. et spec. 523. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 420. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 327. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 332. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2460. 1927; Juz. in Fl. URSS 21 : 112. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 139. 1959. — *G. latifolia* Hoffm. Deutschl. Fl. ed. 2. 2 : 8. 1804. — *G. ladanum* var. *latifolia* (Hoffm.) Wallr. Sched. crit. 302. 1822. — *G. ladanum* ssp. *intermedia* Briq. Lab. Alp. marit. 168. 1891 et Monogr. Galeops. 259. 1893. — Пикульник ладанниковый. (45. joon.)

⊙. Vars (5) 10—40 (60) cm kõrge, sageli punakas, eriti alumises osas, tavaliselt enam-vähem tugevasti harunenud, sõlmede all pole jämenenud, kaetud liibunud udekarvadega ja näärmekarvadega, kuid alati ilma harjasteta. Lehelabad (0,7) 1—4,5 (harva kuni 7) cm pikad, 3—17 (25) mm laiad, süstjad või munajassüstjad, tipul teritunud, alusel kiiljad, võrdlemisi madalalt tõmpsaagja (4—7 hammast kummalgi küljel) ning näärmekarvase servaga (vähemalt ülemised), mõlemalt pinnalt pehme karvased, harva peaaegu paljad, lühirootsulised. Õied 6—10-kaupa ebamännastes, mis asetsevad üksteisest enam-vähem eemal. Õite kandlehed lineaalsüstjad või süstjaslineaalsed, ogajalt teritunud, tupe tipmetest mitte pikemad. Tupp 9—10 mm pikk, tihedalt kaetud liibunud pehmete karvadega ja hõredamalt või tihedamalt näärmekarvadega, märgatavalt pikirooline ja ohejate, süstjate, pikkuselt erinevate tipmetega, mis on peaaegu kaks korda lühemad kui tupe putkeosa. Kroon (1,5) 2—2,3 cm pikk, väljast kaetud lidus karvadega, tupest tunduvalt pikema valkja putkega; ülahuul (2,5—3 mm lai) munajas, tipus kergelt välja veninud ninakeseks, mis lõpeb kahe tõmpja hambakesega; alahuul purpurne, kahvatu laik ja tumepurpurne võrkjas joonis aluse juures (neelu kõrval), alumine hõlm lai-äraspidimunajas, 5—6 (7) mm lai, poolteist kuni kaks korda külgmistest laiem, täkiline või tõmbihambaline. Pähklikesed äraspidimunajad, peenekühmulised, punakaspruunikad, tumeda marmoreeritud joonisega, 2,3—2,7 mm pikad, 1,4—1,6 mm laiad, aluse juures väike tsikatriks.

Õitseb juuni lõpust augustini (septembrini); viljad valmivad alates juulist.

Kasvab peamiselt kergemal mullal. Levib umbrohuna põldudel, eriti rukkis ja teistes teraviljades, laidudel ja rahudel ning mererannal, harvemini hoonete ümbruses, teeservadel, raudteel, ka hõredates metsades (peamiselt männikuis) ja mõnikord rohumaadel, eriti kuhjalavade ja küünide ümber. Paiguti.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale Arktika ja kaguosa), Kaukaasias (peale lõunaosa), Lääne-Siberis, Ida-Siberis Angaraa—Sajaani valdkonnas, Kaug-Idas kohati, Kesk-Aasias Taškendi ümbruses. Skandinaaviamaades (peale arktilise osa), atlantilises ja Kesk-Euroopas; sissetoodult Põhja-Ameerikas. Kasvab umbrohuna põldudel (eriti

¹ *ladanum* (lad. k.) — kummivaik.



45. joon. Ahtalehine kõrvik (*Galeopsis ladanum*): *a* — väheseõieline kääbusvorm, *b* — normaalne taim, *c* — õis, *d* — seeme. (*a* ja *b* — orig.)

suviviljas), kesadel, jäätmaadel, prahipaikadel, teede ääres ja raudteedel, elamute ümbruses. Mägedes esineb kuni 2,5 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Õitseva taime lehed sisaldavad mõningal määral karotiini ja C-vitamiini. Seemned annavad õli (sisaldab 45,9% rasva), mida saab kasutada tehniliseks otstarbeks. Hea meetaim, kuid ühtlasi kahjulik umbrohi, mis võib hobustel esile kutsuda tõsiseid mürgitusi.

Liigisisestest ühikutest esinevad meil

var. *abundantiaca* Briq. (*G. ladanum* L. ssp. *intermedia* Briq. var. *abundantiaca* Briq.) — taimed 5—15 cm kõrged, peene, lihtsa või väheharunenud varrega, 0,5—1,5 (2) cm pikkuste lehtedega; õitemännaseid 1 või 2, enamasti väheseõielised; õied 1,5—2 cm pikad; kõval ja kuival pinnasel, harva;

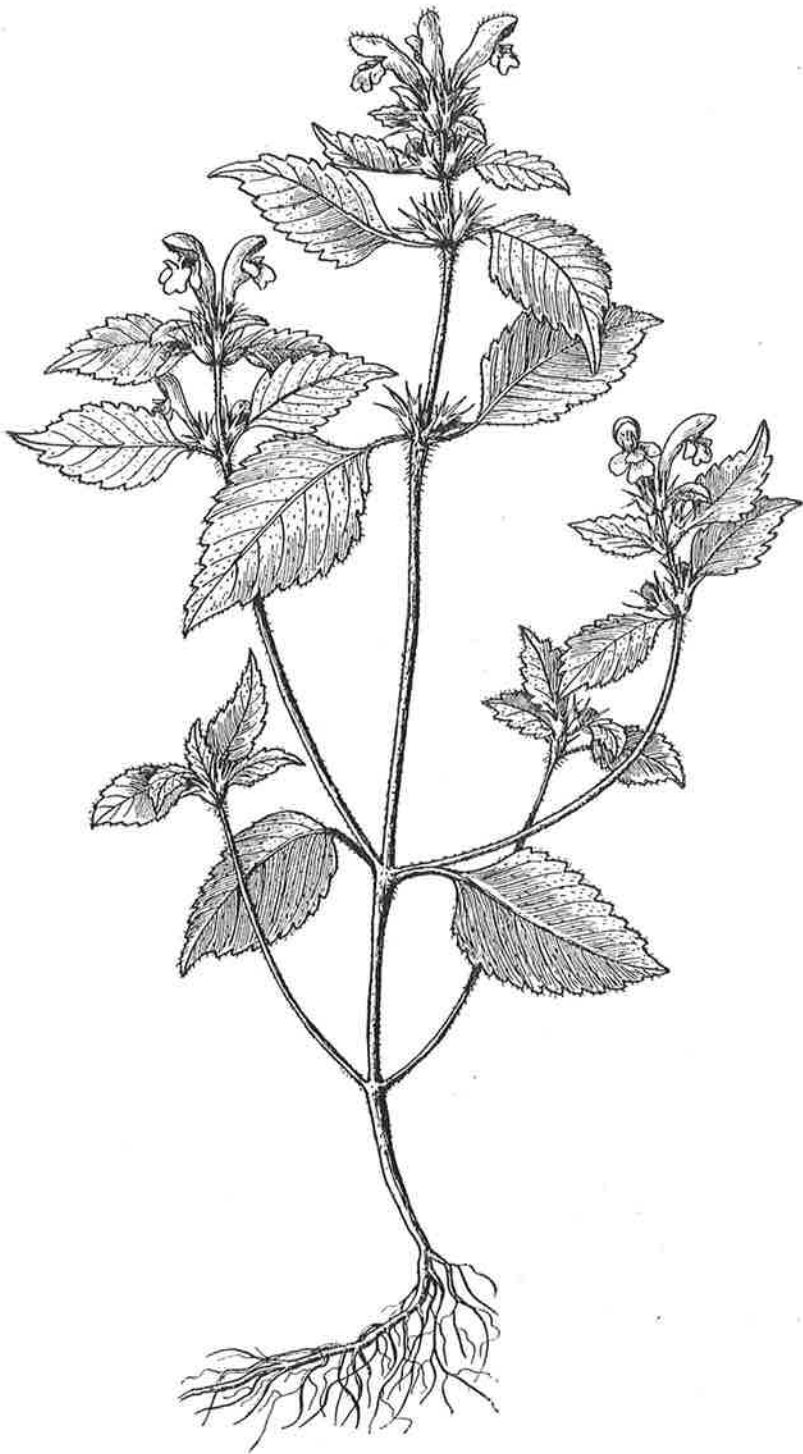
var. *ladanum* (*G. ladanum* L. ssp. *intermedia* Briq. var. *intermedia* Mutel) — taimed harilikult üle 25 cm kõrged, tugevasti harunenud varrega, lehed enamasti 2—4,5 cm pikad; õitemännaseid enamasti rohkelt, õied suuremad; võrdlemisi harilik.

2. alam perekond *Galeopsis*. — *Tetrahit* (Gil.) Reichenb. Fl. Germ. exc. 323. 1830; Briq. Monogr. Galeops. 276. 1893. — Gen. *Tetrahit* Gil. Fl. Lithuan. 2 : 82. 1781. — Krooni sarvetaolised kumerused (apofüüsid) koonilised, ette suunatud. Pähklikesed ilma kaelakeselaadse lisemeta aluse juures. Varred sõlmede all puhetunud, sageli lisa-kaenlapungadega. Karvastus koosneb ühe- või paljurakulistest lihtkarvadest, mis lähtuvad epidermi rakkude vahelt, ja paljurakulistel kühmukestel asetsevatest harjasjatest karvadest.

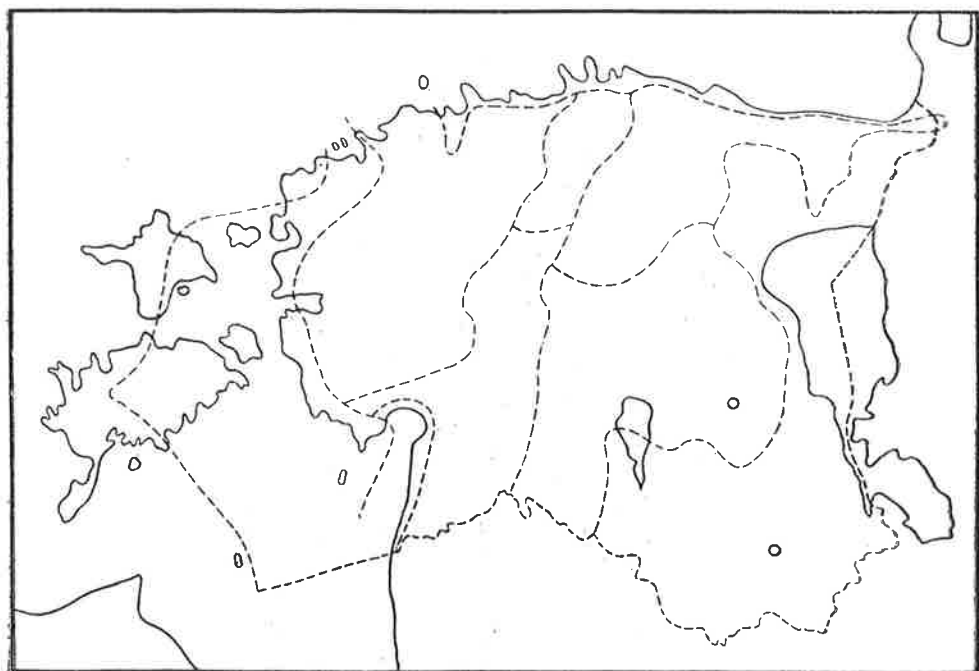
* 3. **Pehmekarvane kõrvik** — *Galeopsis pubescens*¹ Bess. Prim. Fl. Galic. 2 : 27. 1809; Briq. Monogr. Galeops. 277. 1893; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 333. 1897; Porsch in Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 2 (2) : 79. 1903; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 196. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2463. 1927; Juz. in Fl. URSS 21 : 115. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 140. 1959. — *G. Tetrahit* β. *pubescens* Benth. Lab. gen. et spec. 524. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 421. 1847—1849. — Пикульник пушистый. (46. joon.)

⊙. Vars õrnavoitu, 20—30 (50) cm kõrge, tugevasti harunenud, sõlmede all nõrgalt jämenenud, kaetud peente eemalehoiduvate harjastega, pehmete valgete lidus juuskarvadega ja mustapealiste näärmekarvadega; sõlmevahedel allpool nende laienuv osa täheldatakse harilikult ainult lidus karvu. Lehed 3—7 cm pikad, 1—4 cm laiad, alusel ümardunud, mõnikord nõrgalt südajad, tipul teritunud, arvukate (10—20) peaaegu kolmnurksete, saagjate, madalavoitu hambakestega, mille väline äär on sirge või nõrgalt kumer, võrdlemisi õhukesed, rohelised, alt heledamad,

¹ *pubescens* (lad. k.) — udekarvane.



#6. joon. Pehmeakarvane kõrvik (*Galeopsis pubescens*). Orig.



47. joon. Pehmekarvase kõrviku (*Galeopsis pubescens*) kontrollimata (kahtlased) leiukohad Eestis.

mõnikord kergelt sinkjad, mõlemalt pinnalt kaetud lidus karvadega, mis alumisel pinnal on väga peenikesed. Leherootsud 1–2 cm pikad. Õied suhteliselt hõredates ebamännastes. Õite kandlehed lineaalsed, ogajad, 4–5 mm pikad. Õietupp 9–12 mm pikk, nõrgalt eenduvate roodudega, putkega enam-vähem ühepikkuste mustanäärmeliste pehmeõitu tipmetega, pehmekarvane, servadel (tipmete vahel) tihedate pehmete harjaskarvadega. Kroon 2–2,3 cm pikk, tupe putkest kaks-kolm korda pikema putkega, väljast pehmekarvane, põhiliselt purpurne, alahuule keskmine hõlm peaaegu täisnurkne, ligi 4 mm lai, neelulaik kollane, lillaka joonise või laiguga, mis täidab kuni $\frac{2}{3}$ hõlmast. Pähklikesed 2,5 mm pikad ja 2 mm laiad, äraspidimunajad, kergelt lapikud, ümmarguse, viltu istuva tsikatriksiga, peenekühmulise pinnaga, tumedad või pruunid musta marmoreeritud joonisega.

Õitseb juulis ja augustis.

Levik Eestis ebaselge. Herbaariumi andmetel esinenud Võrus ja Tartus. (47. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa lääne-valdkondades. Kesk-Euroopas paiguti, Soomes juhusliku tulnukana. Kasvab põõsastikes, metsaservadel, raiesmikel, ojade kallastel, harvemini prahipaikadel ja viljapõldudel.

4. Kirju kõrvik — *Galeopsis speciosa*¹ Mill. Gard. Dict. ed. 8. n° 3. 1768; Briq. Monogr. Galeops. 283. 1893; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 333. 1897; Porsch in Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 2 (2) : 91. 1903; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2467. 1927; Juz. in Fl. URSS 21 : 116. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 140. 1959. — *G. Tetrahit* β. L. Sp. Pl. 580. 1753. — *G. Tetrahit* δ. *grandiflora* Benth. Lab. gen. et spec. 524. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 421. 1847—1849. — *G. versicolor* Curt. Fl. Lond. 2. tab. 38. 1777—1787; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 328. 1852. — *G. cannabina* Roth, Tent. Fl. Germ. 1 : 254. 1788. — Пикульник заметный. (48. joon.)

○. Vars 12—75 (100) cm kõrge, roheline, lillakaspruunide kantidega; puhetised sõlmede all tihedate jämedate harjastega, enamasti näärmeteta, sõlmevahed samuti enamasti tihedalt harjaselised ja näärmekarvadeta. Lehelabad 2,5—7,5 cm pikad, 1—4,5 cm laiad, munajassüstjad, harva süstjad, alusel ahenenud, harvemini ümardunud, tipul välja veninud, teritunud, servas teravate või tõmpjate hambakestega [(5) 7—10 (17) kummalgi küljel], mõlemal pinnal tihedate kuni hajusate lidus karvadega; leheroots 0,5—2 cm pikk, ülemistel lehtedel mõnikord tiivuliselt lamendunud. Õied suhteliselt tihedates, varre tipul ligistikku asetsevates mändastes. Tupp 10—14 mm pikk, hajusalt lühikarvane kuni peaaegu paljas; tupe putk peaaegu ühepikkuste suurte tipmetega, mis on alusel lehtaoliselt laienenud ja servalt näärmelised. Kroon 2,5—3,5 cm pikk, tema putk tupe putkest kolm-neli korda pikem, kahvatukollane, ülemine huul võrdlemisi lai, väljastpoolt kaetud eemalehoiduvate karvadega, tipul hambuline, alahuule keskmine hõlm äraspidisüdajas, aluse juures soondunud, eestpoolt märgatavalt laienenud (kuni 5 mm), tipul väikese säämbuga, neelu juures kollase laiguga, muus osas tumepurpurne või violetne. Pähklikesed äraspidimunajad, 2,75—3,25 mm pikad ja 1,7—2,1 (2,5) mm laiad, kergelt lapikud, ümmarguse viltuse tsikatriksiga, jämedalt kühmulised, tume- või punakaspruunikad, musta marmoreeritud joonisega.

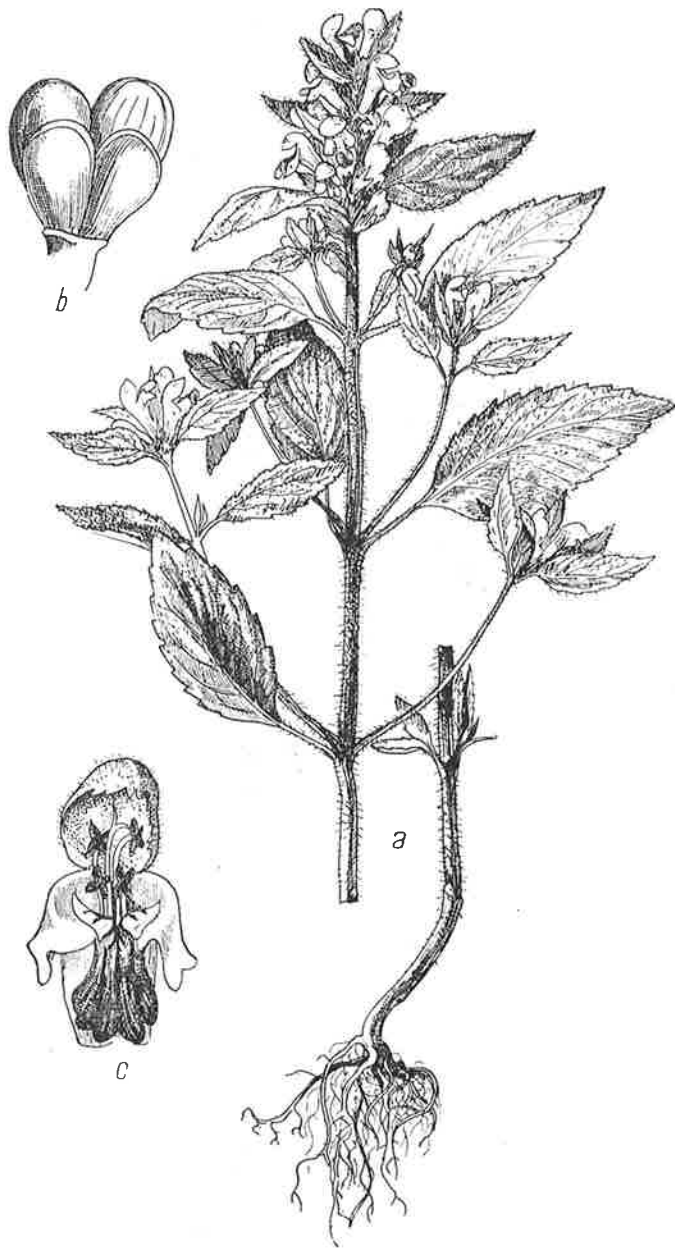
Õitseb juunist augustini (septembrini), viljad valmivad alates juunist.

Umbrohuna põldudel, eriti rukkis ja teistes teraviljades, hoonete ümbruses, ka aedades, prahipaikadel, metsa- ja niiduservaldel; sageli savikal pinnasel. Harilik üle kogu Eesti.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale Arktika ja kõige lõunapoolsemate valdkondade), paiguti Lääne- ja Ida-Siberis. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas. Kasvab metsaservaldel ja põõsastikes, raiesmikel, prahipaikadel, köögiviljaaedades, kesadel ja jäätmaadel, mitmesugustes viljades (eriti suviviljas).

Majanduslik tähtsus. *G. speciosa* seemneist (sisaldavad 44,3% rasva) toodetud õli on kasutatud värnitsa valmistamiseks, jalanõude määrimiseks jne. Õli on hea maitsega, kuid toiduks tarvitamisel kutsub esile ajutise jäsemete paralüüsi (eriti kui organism on töötamisel soojenenud).

¹ *speciosa* (lad. k.) — ilus, tore.



48. joon. Kirju kõrvik (*Galeopsis speciosa*): a — taime ülemine ja alumine osa (orig.), b — sigimik, c — õis eestvaates.

Samasugust toimet loomadesse avaldavad *G. speciosa* seemned, kui söödana tarvitavad kliid on nendega tugevasti prügistunud. Kahjulik põlluumbrohi, samuti nagu perekonna teisedki liigid. Kõige radikaalsem tõrjeviiis on mitte lasta valminud seemneid viljapeksmisel variseda, mõnedes kohtades aga niitmine kõrviku õitsemise algul võimalikult maa ligidalt.

On eristatud kasvukohavorme, mis esinevad ka meil:

var. *interrupta* Porsch — raiesmikuvorm; lisa-kaenlavõrsed varreharu ja lehe vahel arenenud ja kannavad õisi; sõlmed tihedalt, sõlmevahed tihedalt kuni hajusalt asetsevate harjaskarvadega, enamasti näärmekarvadeta; lehelaba hajusalt kaetud õrnade lidus harjaskarvadega, serv väheste (5—10) hammastega, alus enamasti kiiljas; meil täheldatud väga harva (kogutud Tartust rohtunud varemetest);

var. *obscura* Porsch — varjuvorm; lisa-kaenlavõrsed puuduvad või on arenenud väga nõrgalt; sõlmed näärmekarvadeta, hajusate õrnade harjaskarvadega, sõlmevahed väga hajusate eemalehoiduvate õrnade harjaskarvadega kuni peaaegu paljad; lehelaba hajusalt kaetud õrnade lidus harjaskarvadega, serv rohkemate (9—17) hammastega, alus enamasti ümardunud; eelmisest vormist veidi sagedam (kogutud aiamaalt ja põllul); annab üleminekuid tüüpvormile;

var. *speciosa* (var. *laeta* Porsch) — päikesepaisteliste kasvukohtade vorm; lisa-kaenlavõrsed puuduvad või on väga nõrgalt arenenud; sõlmed kaetud tihedalt, sõlmevahed tihedalt kuni hajusalt eemalehoiduvate harjaskarvadega, enamasti näärmekarvadeta; lehelaba võrdlemisi tihedate lidus harjaskarvadega, serv rohkete (10—17) hammastega, alus enamasti kiiljas; harilik.

5. **Kare kõrvik** — *Galeopsis tetrahit*¹ L. Sp. Pl. 579. 1753, excl. var.; Benth. Lab. gen. et spec. 524. 1832—1836, excl. var.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 420. 1847—1849, excl. var.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 328. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 333. 1897, p. p.; Porsch in Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 2 (2) : 71. 1903; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2465. 1927; Juz. in Fl. URSS 21 : 117. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 141. 1959. — *G. Tetrahit* ssp. *genuina* (Mutel) Briq. Monogr. Galeops. 291. 1893. — *G. Tetrahit* a. *genuina* Mutel, Fl. Franç. 3 : 29. 1836. — Пикульник обыкновенный.

☉. Vars (8) 20—50 cm, mõnikord üle 70 cm kõrge, püstine, enamasti harunenud, tugev, sõlmede all tugevasti jämenenud ja kaetud allapoole eemalehoiduvate harjastega, mõnikord segi lidus pehmemate karvadega või peaaegu mustapealiste näärmekarvadega, sõlmevahedel hajusalt kuni võrdlemisi tihedalt harjastega või harva peaaegu paljas. Lehed (1,3) 3—7 (10) cm pikad, (0,7) 1,5—5 cm laiad, 1—2 cm pikkuste rootsudega, munajassüstjad, harvemini munajad või süstjad, ümardunud või kiilja alusega ja teritunud tipuga, suurte teravavõitu, suhteliselt kõrgete hambakestega (6—13 kummalgi küljel), karvased, alumisel pinnal enamasti näärmeteta. Õite kandlehed süstjad, ogajalt teritunud, tumedapealiste näärmekarvadega. Õietupp 8—11 mm pikk, enamasti hõredate harjastega, hästi märgatavate roodudega; tipmed kõvad, naaskeljad, putkeosaga peaaegu ühepikkused, servas tumedapealiste näärmekarvadega. Kroon ligi

¹ *tetrahit* (kr. k.) — nelja kandiga; sõnadest *tetra* — neli, *itys* — ring, ümbermõõt.

15 (14—20) mm pikk; väljast karvane, putk ulatub mõnevõrra üle tupe lipmete; põhivärvus lilla, harvemini valkjas; ülahuul ovaalne, tipul ebaühtlaselt hambuline, alahuule keskmine hõlm nelinurkne või piklik, tipul tõmpunud (ilma sämbuta või vaevalt märgatavalt sämpunud), lai (2—4 mm) ja lame, neelu juures erekollane laik ja joonis peenesilmalise purpurlilla võrgu näol, mis täidab ainult basaalse osa (mitte rohkem kui $\frac{2}{3}$ pikkusest ja laiuusest) hõlmast. Pähklikesed äraspidimunajad, 2,75—3,5 mm pikad, 2—2,5 mm laiad, ümmarguse viltu istuva tsikatriksiga, peenekühmulise pinnaga, tume- või hallikaspruunid, musta marmoreeritud joonisega.

Oitseb juunist augustini (oktoobrini), viljad valmivad alates juulist.

Umbrohuna põldudel, eriti rukkis ja kartulis, hoonete ümbruses ja nendelähedastes metsatukkades, metsaservadel, raiesmikel, ka aedades, parkides ja niitudel (eriti kuhjalavadel ja küünide ümber), mõnikord veekogude kallastel. Andmeid sageda esinemise kohta mererannikutel, laidudel ja rahudel tuleb pidada küsitavaks, sest *G. tetrahit* on raskesti eristatav *G. bifida*'st, mis eelistab kasvukohtadena rannikualasid.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa loodepoolsemates valdkondades, Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas; naturaliseerunult Põhja-Ameerikas. Kasvab metsades ja põõsastikes, raiesmikel, prahipaidadel, jäätmaadel, teede ääres, aedades, põllupeenardel, kesal, mitmesugustes (eriti suvi-) viljades. Mägedes esineb kuni 2300 m kõrguseni.

Levik vajab veel selgitamist, sest seda liiki on mõnikord samastatud *G. bifida*'ga.

Majanduslik tähtsus. Sama nagu *G. speciosa*'l. Seemned sisaldavad 43,33% rasva. Meetaim.

On eraldatud kasvukohavorme, mis esinevad ka meil:

var. *Reichenbachii* (Rapin) Reichenb. (*G. Reichenbachii* Rapin) — raiesmikovorm; taimed tugevad, lisa-kaenlavõrsed taime alumises osas hästi arenenud, sageli väga pikad; sõlmed tihedalt ja sõlmevahed hajusalt kaetud jäikade harjaskarvadega; lehelabad paksuvõitu, tumerohelised, kiilja kuni ümardunud alusega, hambad lehe servas suured, enamasti tõmbid, neid on 6—8 (11); ebamännased tugevad, rohkeõielised, sageli peaaegu kerajad, varre tipus ligistikku; võrdlemisi harva (kogutud raiesmikelt ja tihedamatest põllukultuuridest); annab üleminekuid tüüp-teisendile;

var. *silvestris* Schlechtend. — varjuvorm; taimed õrnemad; lisa-kaenlavõrsed taime alumises osas puuduvad või on nõrgalt arenenud; sõlmevahed hajusate õrnade harjaskarvadega kuni peaaegu paljad; lehelabad õhukesed, tumerohelised, kiilja alusega, serv tõmpsaagjas kuni täkiline, hambaid 8—10 või vähem; ebamännased õrnad ja väheseõielised; väga harva (kogutud Aegviidu ja Neeruti metsadest), rohkem on leitud üleminekuvormi var. *tetrahit*'ile;

var. *tetrahit* (var. *arvensis* Schlechtend.) — päikesepaistelistes kasvukohtade vorm; taimed üldiselt tugevad; lisa-kaenlavõrsed taime alumises

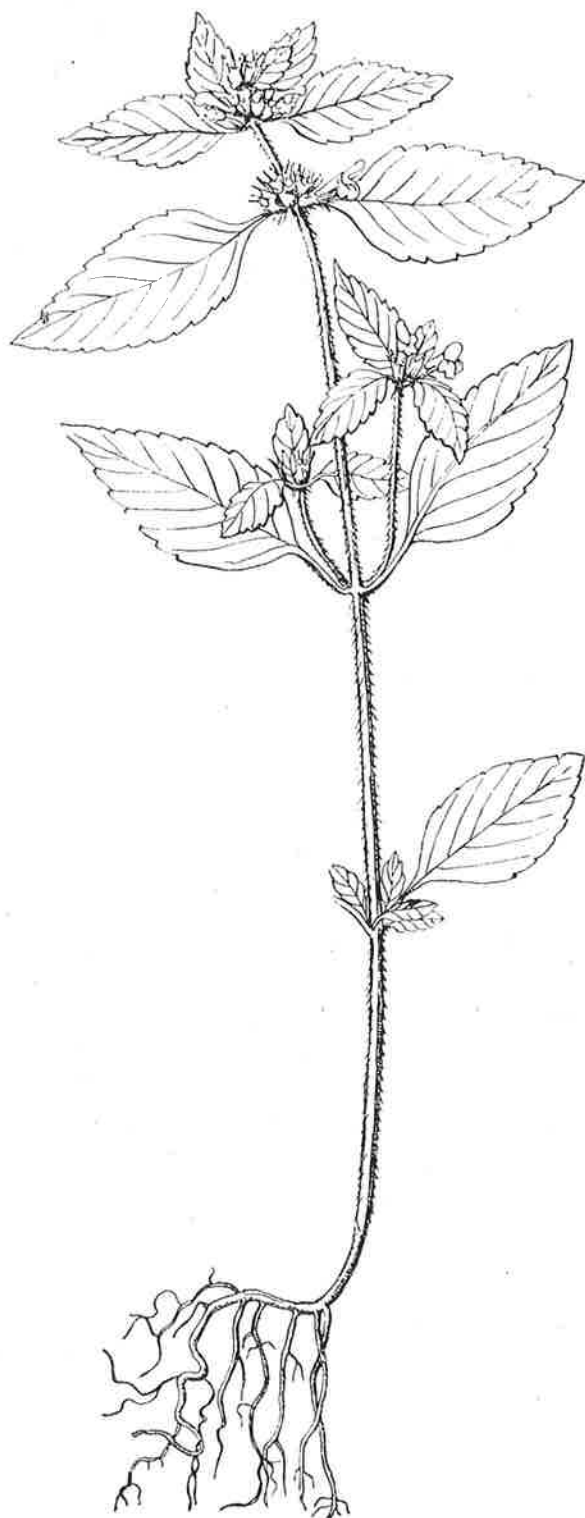
osas puuduvad või on nõrgalt arenenud; sõlmed tihedate ja sõlmevahed hajusate jäikade harjaskarvadega; lehelabad paksud, heledad kollakasrohelist, kiilja kuni ümardunud alusega, serval selgelt saagjad, hambaid enamasti 8 või 9; ebamännastes õisi keskmisel kuni vähesel arvul; harilik kõikjal.

6. **Pügaldunud kõrvik** — *Galeopsis bifida*¹ Boenn. Prodr. fl. monast. 178. 1824; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 328. 1852; Porsch in Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 2 (2) : 86. 1903; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2467. 1927; Juz. in Fl. URSS 21 : 119. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 142. 1959. — *G. Tetrahit* ssp. *bifida* (Boenn.) Fr. Novit. fl. suec. mant. alt. 38. 1839; Briq. Monogr. Galeops. 301. 1893; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 333. 1897 (*G. Tetrahit* β. *bifida* Boenn.). — *G. Tetrahit* a. *parviflora* Benth. Lab. gen. et spec. 524. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 421. 1847—1849. — Пикульник двунадрезный. (49. joon.)

○. Taim enamasti väiksem kui *G. tetrahit*, (5) 15—45 cm kõrge; varre jämendid sõlmede all kaetud väga tihedalt allapoole eemalehoiduvate harjastega (enamasti näärmeteta, mõnikord seas lidus pehmeid karvu), muu osa sõlmevahest samuti enam-vähem tihedalt harjaseline; näärmekarvu ei ole või esineb kogu sõlmevahe ulatuses; nende peake on vahel punane, harilikult aga kollane. Lehelabad (1,5) 4—9 (13) cm pikad, (0,7) 2—3,5 (5) cm laiad, süstjad, munajassüstjad või elliptilised, alusel ahenenud, tipul teritunud; nende servadel madaalad, võrdlemisi ligistikku asetsevad tõmpjad hambakesed (5—12 kummalgi küljel); lehed mõlemalt pinnalt kaetud liibuvate, võrdlemisi hajusate (harvemini tihedate) valgete karvadega, mis alumisel pinnal on väiksemad ja mille hulgas sageli on ohtralt kollaseid näärmeid. Õite kandlehed lineaal- või ovaalsüstjad, tipul ogajalt teritunud, mõnikord kollaste näärmekarvadega. Õietupp (7) 9—10 (12) mm pikk, kaetud püstiselt eemalehoiduvate harjastega (harvemini lühikarvane või peaaegu paljas), tipmed peaaegu niisama pikad kui putkeosa. Kroon 11—13 (17) mm pikk, põhi-värvuselt enamasti purpurne või valkjane, harvemini väävelkollane või kreemikas; putkeosa ulatub tupest vähe üle; ülemine huul ovaalne, tipul tõmbilt ümardunud, tõmbivõitu hambakestega; alumise huule keskmine hõlm piklik, kitsas (1—2 mm, külgmistest vaevalt laiem), kokkutõmbunud alusega, hästi märgatava sämbuga tipul, servadel õitsemise lõpu poole rullunud; neelu juures kollane laik ja joonis kolmest paralleelsest tumepurpursesest või tumelillast triibust, mis ulatuvad hõlma tipuni ja on ühendatud põikjoonekestega; mõnikord on see laik nii tume, et jooned temal pole märgatavad; sel juhul sarnaneb alumise huule muster *G. speciosa* omaga. Pähklikesed ei erine *G. tetrahit*'i pähklikesest.

Õitseb juuni keskpaigast septembrini (novembrini); viljad valmivad alates juulist.

¹ *bifida* (lad. k.) — kaheks jagunenud.



49. joon. Pügaldunud kõrvik (*Galeopsis bifida*).

Esineb kahest eelmisest liigist harvemini. Levinud peamiselt ranniku-aladel, kus eelistab kasvada adruvallidel. Sisemaal hajusalt, kasvades umbrohuna rukkis ja teistes põlvviljades, aias, niidul (kuhjalavadel, küünide ümber), metsas jn.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, Siberis, Kaug-Ida lõunaosas, Kesk-Aasias Prževalski ümbruses. Skandinaaviamaades, Kesk-Euroopas, Mongoolia põhjaosas, Põhja-Jaapanis, tulnukana Põhja-Ameerikas. Kasvab üldiselt samadel kasvukohtadel kui eelmine liik.

Majanduslik tähtsus. Sama nagu *G. speciosa*'l.

Seda liiki on kaua aega segi aetud *G. tetrahit*'iga ja varasemad tööd märgivad teda NSV Liidu piirides kui haruldust. S. Juzeptšuki (Fl. URSS 21:123) arvates on nende liikide väline sarnasus pigem konvergentsinähtus ja ta pooldab O. Porschi seisukohta, kes peab *G. tetrahit*'it sugulaseks *G. pubescens*'iga, *G. bifida*'t aga *G. speciosa*'ga.

Ka *G. bifida*'l on eraldatud 3 kasvukohavormi, millest meil on seni võidud konstateerida kahte:

var. *bifida* (var. *heliophila* Porsch) — päikesepaisteliste kasvukohtade vorm; vars lihtne või harunenud, lisa-kaenlavõrseid pole või nad on nõrgalt arenenud; sõlmed tihedalt ja sõlmevahed hajusamalt kaetud eemalehoiduvate harjaskarvadega; lehed helerohelised, alumisel pinnal näärmetega või ilma nendeta, hambakesed lehe servas enamasti tõmpjad; õitemännased pole eriti rohkeõielised; harilik;

(var. *patens* Porsch — raiesmikuvorm; vars tugevalt harunenud, lisa-kaenlavõrseid hästi arenenud; sõlmed ja sõlmevahed tugevate eemalehoiduvate harjaskarvadega; lehed enamasti tumerohelised, paljavõitu, hambakesed lehe servas suured, teravad kuni tõmpjad, neid on enamasti 7 või 8; õitemännased tugevad, kerajad, rohkeõielised; tüüpilisel kujul pole seni Eestis täheldatud;)

var. *scotophila* Porsch — varjuvorm; vars enamasti harunenud, lisa-kaenlavõrseid pole või nad on nõrgalt arenenud; sõlmed ja sõlmevahed kaetud õrnade harjaskarvadega (sõlmevahed võivad olla peaaegu paljad); lehed tumerohelised, alumisel pinnal enamasti arvukate näärmetega, leheserv tõmpsaagjas kuni täkiline; õitemännased enamasti väheseõielised; tüüpilisel kujul väga harva.

Möödunud sajandi botaanilises kirjanduses nimetatakse Baltimaadelt ka *Galeopsis segetum* Neck. (*G. ochroleuca* Lam., *G. dubia* Leers), kuid selle liigi kohta pole seni teada herbaarset tõendusmaterjali ja ka tema üldlevikut arvestades ei ole ta esinemine siin tõenäoline.

11. perekond iminõges — *Lamium*¹ L.

L. Sp: Pl. 579. 1753.

Ühe- kuni mitmeaastased, ilma võsunditeta rohttaimed, mille alumised lehed on rootsulised ja enamasti servadel madalamalt või sügavamalt täkilised, ülemised mõnel juhul rootsutud, sageli õitest üleulatuvad. Õied mõlemasugulised, enamasti arvukad (6—10-kaupa männases), peaaegu raotud, koondunud tipmiste lehtede kaenlas asetsevateks ebamännas- teks; õite kandlehed lineaalsed või naaskeljad, õietupest lühemad. Tupp putkjas või putkjas-kellukjas, 5—10 rooga, enamasti karvastunud, viie naaskelja tipmega, mis on peaaegu ühepikkused, vahel aga on ülemised pikemad. Kroon on kahehuuleline, purpurne, harva valge, väljast karvas- tunud, putkeosa ulatub tupest välja (harva on tuppe suletud), pikk ja sirge, mõnikord enam-vähem kõverdunud, neelus laienenud, seest paljas või karvaringiga, ülemine huul kiiverjas, terve või kahelõhene, alusel sageli ahenenud, alumine kolmehõlmaline, keskmine hõlm suurem, neer- jas, enamasti sämpunud, külgmised hõlmad nõrgalt arenenud, lühikeste lisemetega. Tolmukaid 4; nad ulatuvad krooni putkest välja, on peaaegu paralleelsed, eesmised tagumistest pikemad; tolmuotid kahepesalised, paljad või karedakarvased. Emakakael kahehõlmalise suudmega, hõlmad naaskeljad, ühesugused. Pähklikesed äraspidimunajad, ülal tõmpunud, ristlõikes teravalt kolmekandilised, sileda või ebatasase pinnaga.

Euroopas, Põhja-Aafrikas ja Aasias (välja arvatud troopilised alad) esineb 40—50 liiki, neist NSV Liidus 12 (13) liiki. Eesti NSV-st on kind- laid andmeid 5 liigi esinemise kohta. Liigi *Lamium molucellifolium* Fr. (*L. intermedium* Fr.) leidumine Eestis on võimalik, sest teda kasvab nii Soomes kui ka Rootsisis ning kirjanduses märgitakse teda Leningradi oblastist ja Ruhnu saarelt (Hultén, 1950) ning Leedust (Snarskis, 1954). Et aga autori käsutuses ei ole vastavat herbaarimaterjali, on see liik jäe- tud siin käsitlemata.

Perekonna tüüpliik on *Lamium album* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Ühe- kuni kaheaastased taimed. Õied purpursed, mitte üle 2 cm pikad; krooni putk ruljas, sirge, seest paljas, harvemini karvaringiga, nee- lus laienenud 2
- Püsigud. Õied purpursed või valkjad, üle 2 cm pikad; krooni putk alusel ruljas ja sirge, sees karvaring, ülalpool karvaringi laiene- nud, peaaegu puhetunud ja neelus enam-vähem laienenud 4
2. Ülemised lehed varreümbrised, alumised rootsulised. Kroon 1,2—

¹ Iminõgese antiikaegne nimi (näit. Pliniusel); kreeka keelsest sõnast *lamos* — neel; viitab õie ehitusele.

2 cm pikk, sämpunud või terveservalise ülemise huulega, krooni putk karvaringita. Üheaastased taimed

1. **Hõlmlehine iminõges** — *Lamium amplexicaule* L.

— Ülemised lehed rootsulised või peaaegu rootsutud, kuid mitte varre-ümbrised. Kroon 1—1,7 cm pikk, ülemine huul terveservaline, harva sämpunud; krooni putk karvaringiga või ilma. Ühe- või kaheaastased taimed 3

3. Krooni putk karvaringita. Leheservad sügavhõlmiselt tõmpsaagjad, ülemiste lehtede rootsud 3—7 mm pikad, laiad, peaaegu tiivulised

3. **Hambune iminõges** — *Lamium hybridum* Vill.

— Krooni putke alumises osas karvaring. Leheservad täkilised, väga harva hõlmised, ülemiste lehtede rootsud 3—20 mm pikad, ei ole laiad

2. **Verev iminõges** — *Lamium purpureum* L.

4. Kroon roosapurpunne, harva vaarikakarva, enamasti täpilise alumise huulega ja lühiripsmelise ülemise huulega. Varred alusel tõusvad. Lehtede pinnal mõnikord heledad laigud; ülemised varrelehed tõmbid või lühikeselt teritunud tipuga

5. **Täpiline iminõges** — *Lamium maculatum* L.

— Kroon valge või kollakasvalge, pikaripsmelise ülemise huulega. Vars sirge. Lehed ilma laikudeta; ülemised varrelehed pikemalt teritunud tipuga

4. **Valge iminõges** — *Lamium album* L.

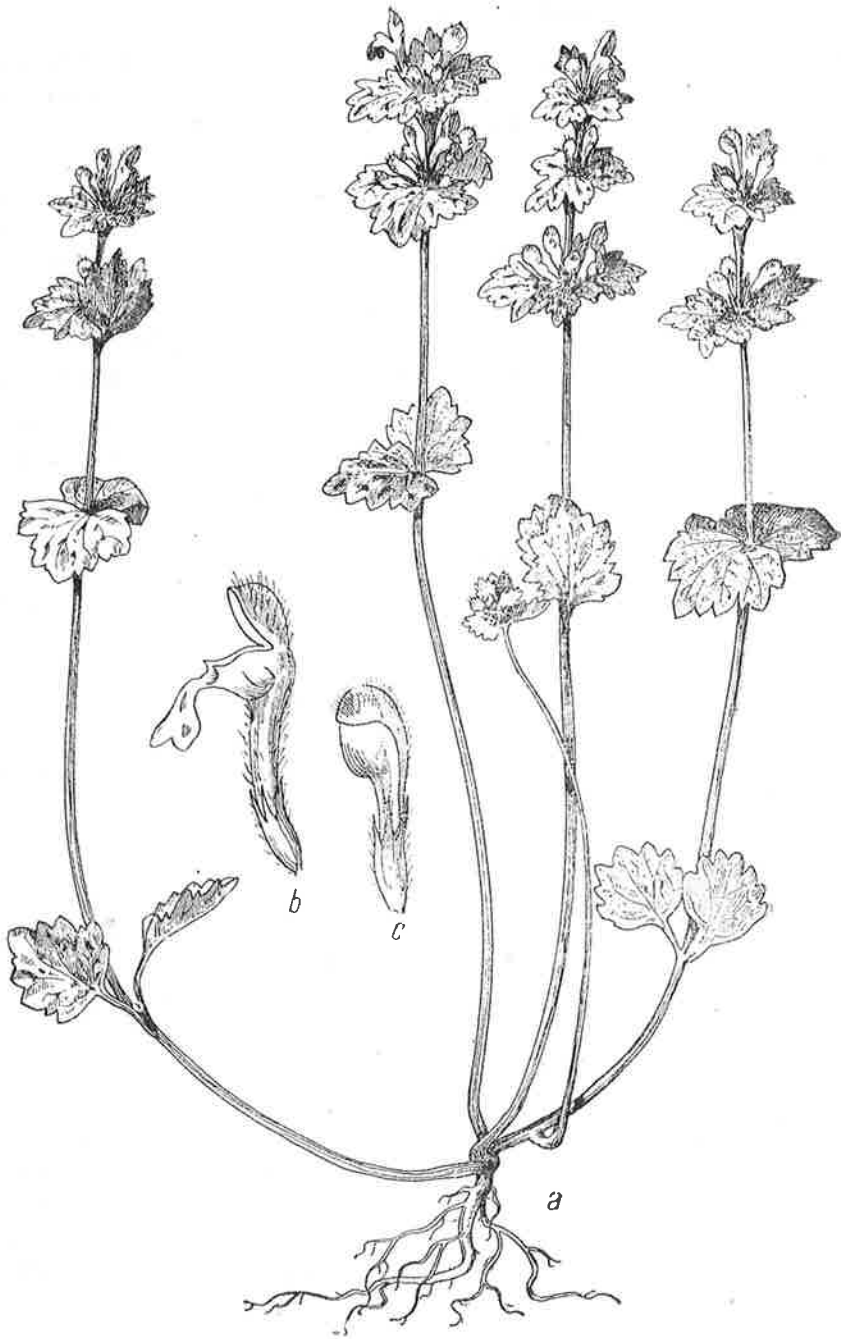
1. sektsioon *Pollichia* (Schrank) Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 254. 1897. — Gen. *Pollichia* Schrank in Acta Erf. 3 : 35. 1781. — Kroon korrapärase, rulja, alusel ahenemata putkega, mis on seest paljas, mõnikord karvaringiga, ja neelus laienenud.

1. alamsektsioon *Amplexicaulia* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 255. 1897; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 127. 1954. — Kroon 1,4—2 cm pikk, putk seest paljas või katkendliku karvaringiga, ülemine huul sämpunud või terveservaline, alumine külgmiste hõlmadega, millest kummalgi on 1 või 2 niitjat liset. Üheaastased taimed.

1. **Hõlmlehine iminõges** — *Lamium amplexicaule*¹ L. Sp. Pl. 579. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 511. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 427. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 330. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 337. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2452. 1927; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 128. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 143. 1959. — Яснотка стеблеобъемлющая. (50. joon.)

☉ või talvituv ☉. Taim 10—35 (55) cm kõrge. Varred enamasti arvukad, alusel enam või vähem harunenud, allpool paljad, ülalpool haju-

¹ Ladinakeelsetest sõnadest *amplexus* — ümbritsev, ümberhaarav, *caulis* — vars.



50. joon. Hõlmlehine iminõges (*Lamium amplexicaule*): *a* — taim (orig.),
b — tavaline õis, *c* — kleistogaamne õis.

salt valgete lidus karvadega. Alumised lehed lai- või ümarmunajad, ebasümmeetriliste pooltega, täkilised või täkilislõhised, 2—4 suure hambaga kummalgi küljel, 0,5—3,5 cm pikad, 0,7—3 (3,5) cm laiad, 1—3,5 cm pikkustel rootsudel; ülemised lehed tavaliselt rootsutud, neerjad, pooleldi varreümbrised, sügavalt täkilised, 0,7—2 (2,5) cm pikad ja 1—2,5 (4) cm laiad, õietupest üleulatuvad; kõik lehed sõrmroosid, hõredalt kaetud madalate harjaskarvadega. Õied üksteisest eemal asetsevates männastes (ülalpool männased ligistikku); õite kandlehed süstjasnaaskeljad, 1,5—2 mm pikad, ripsmelised. Tupp putkjas-kellukjas, 6—7 mm pikk, tihedalt kaetud valgete sirgete lidus karvadega, tipmed süstjasnaaskeljad, putkega peaaegu ühepikkused, nende servadel ripsmekesed, mis pärast õitsemist kaovad. Kroon purpurne või roosa, (1,2) 1,7—2 cm pikk, väljast karvane; putkeosa pikk, peenike, sirge, mõnikord enam või vähem kõverdunud, neelus laienenud, seest paljas, tupest tugevasti väljaulatuv; ülemine huul piklik või munajas, 2—3 mm pikk, tõmp; alumine huul ülemisest veidi pikem, tumedamate täpikestega, keskmine hõlm äraspidimunajas, sämpunud, alusel ahenenud, külgmised hõlmad väikesed, kumbki ühe tõmbi lisemega. Mõnikord ei ole kroon täiesti arenenud, ei ulatu tupest välja. Pähklikesed äraspidimunajad, 2—2,7 mm pikad, umbes 1 mm laiad, peaaegu kolmekandilised, hallpruunid; nende pinnal suured valged näsad.

Õitseb maist septembrini.

Umbrohuna peamiselt põldudel (eriti kartulis ja rukkis), aga ka aedades, teede ääres, elamute ümbruses ja mujal. Võrdlemisi harilik, peamiselt vabariigi põhja- ja lääneosas.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, Kesk-Aasias ja Lääne-Siberis peaaegu kõigis valdkondades, Ida-Siberis lõunapoolsetes valdkondades, Kaug-Idas Vladivostokis. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Iraanis, Himaalajas, Jaapanis, Hiinas; naturaliseerunult Põhja-Ameerikas. Kasvab peamiselt umbrohuna kultuurimaistul kergematel, kuivematel muldadel — põldudel, kesadel, aedades, viinamarjaistandustes, elamute läheduses, teede ääres ja prahi-paikadel, aga ka lammi- ja kultuurniitudel, metsalagendikel ja -servadel. Mägedes võib esineda 2,5 km kõrguseni.

Meil esineb tüüpteisend var. *amplexicaule* järgmiste vormidega:

f. *amplexicaule* — õiekroon normaalselt arenenud; kõik õiemännaste kandlehed rootsutud; harilik;

f. *clandestinum* Reichenb. — õiekroon pole täiesti arenenud, vaevalt ulatub nupukujulisena õietupest välja; harvem kui tüüpvorm;

f. *fallax* Junger — õiemännaste kõige alumised kandlehed lühirootsulised; harva.

2. alamseksioon *Purpurea* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a): 255. 1897; Gorschk. in Fl. URSS 21: 129. 1954. — Kroon 0,6—1,6 cm pikk, putk seest karvaringiga, harva paljas; ülemine huul terveservaline, harva sämpunud, alumine külgmiste hõlmadega, millest kummalgi on üks niitjas lise. Ühe- või kaheaastased taimed.

2. **Verev iminõges** — *Lamium purpureum*¹ L. Sp. Pl. 579. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 512. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 428. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 331. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 337. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2450. 1927; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 130. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 144. 1959. — Яснотка пурпуровая. (51. joon.)

☉, ☼. Taim (5) 10—30 (40) cm kõrge, ebameeldiva lõhnaga. Varred püstlised või tõusvad, alusel harunenud, paljad (mõnikord pisut karvased), sageli pruunikad. Alumised lehed munajassüdaajad või laimunajad, (0,5) 1—3 (4) cm pikad ja laiad, tõmbivõitu, 0,5—6 cm pikkuse rootsuga; ülemised munajad, enamasti lühidalt teritunud, 2—5 mm pikkuste rootsudega või peaaegu rootsutud, mõnikord lillakaspurpursed, õitest üleulatuvad; kõik lehed kortsulised, peaaegu sõrmroosded, täkilise või kahelikulise servaga, alt peaaegu paljad, pealt väga hõredalt või tihedamalt pehmete lühikeste valgete lidus karvadega. Õied männastes, mis ülalpool on ligistikku, alumised aga üksikest eemal. Õite kandlehed 3—3,5 mm pikad, ripsmelise servaga. Tupp putkjas-kellukjas, 7—9 mm pikk, kroonist kaks korda lühem, paljas või nõrgalt karvane, vahel lilla või lillakaspurpurne; süstjad, pikalt naaskeljad tipmed on putkeosaga peaaegu ühepikkused, noiduvad viljumisajal harali. Kroon helepurpurne, mõnikord roosa, 1,2—1,7 cm pikk, väljast karvastunud, peenikese sirge, rulja putkega, mis on neelus laienenud ja millel on sees karvaring; ülemine huul piklik või munajas, 3,5—4 mm pikk, enamasti alumisega ühepikkune või veidi pikem, peaaegu sirge, terveservaline; alumise huule keskmine hõlm 2 mm pikk ja lai, äraspidineerjas, sämpunud, alusel ahenenud, pinnal mõnikord harvad lillad täpikesed; külgmised hõlmad väikesed, laiad, lühikesed, ühe süstjaslineaalse lisemega. Pähklikesed äraspidimunajad, 2—2,5 mm pikad ja 1—1,3 mm laiad, peaaegu kolmekandilised, hallid või helehallid, pinnal ebamäärase kujuga harvad väikesed valged kasvundid.

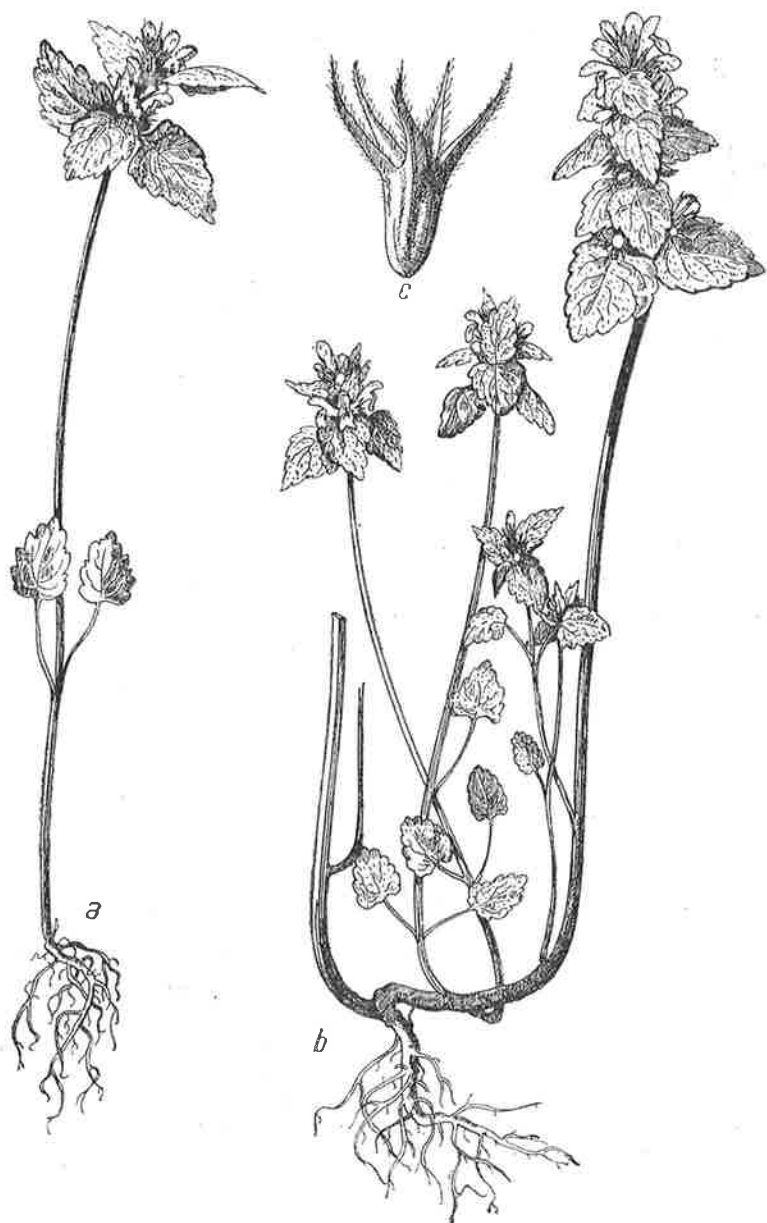
Õitseb aprillist oktoobrini.

Umbrohuna aedades, põldudel ja elamute ümbruses. Väga sage.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Kaukaasias peaaegu kõikides valdkondades, Lääne-Siberis kohati, Ida-Siberis põhjapoolsetes valdkondades. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemere- maades, Balkanil, Väike-Aasias, Põhja-Iraanis, Jaapanis, Kanadas. Kasvab metsades, metsaservadel, põõsastikes, mäenõlvadel, ka umbrohuna põldudel, kesadel, viinamarjaistandustes, aedades, tarade ja müüride ääres ning mujal. Mägedes võib esineda 2,5 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Hea meetaim, mille iga õis annab 1—1,5 mg 15—17%-lise suhkrusisaldusega nektarit (Grossheimi järgi). Rahvameditsiinis on kasutatud ravimtaimena.

¹ *purpureum* (lad. k.) — purpurne, punane.



51. joon. Verev iminõges (*Lamium purpureum*): a — harunemata taim, b — harunenud taim, c — õietupp. (a ja b — orig.)

3. **Hambune iminõges** — *Lamium hybridum*¹ Vill. Hist. Pl. Dauph. 1 : 251. 1786; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 132. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 145. 1959. — *L. hybridum* Vill. emend. Gams ssp. *dissectum* (With.) Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2455. 1927. — *L. dissectum* With. Arr. Br. Pl. ed. 3. 3 : 527. 1796. — *L. incisum* Willd. Sp. Pl. 3 : 89. 1800, p. p.; Benth. Lab. gen. et spec. 512. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 428. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 330. 1852. — Яснотка гибридная. (52. joon.)

☉, ☉. Taim 5—35 (60) cm kõrge. Vars täiesti või peaaegu paljas, mõnikord pruunikaslilla, alates alusest harunenud, tõusev. Lehed sõrmroodsed, kaetud harvade valgete karvadega. Alumised lehelabad neerjad, sõõrjad või munajad, (0,8) 1,5—3,5 cm pikad ja (0,8) 1,4—3,5 cm laiad, tõmbid, sirge, südaja või kiilja alusega, sügavalt ja ebaühtlaselt tõmpsaagja kuni täkilise servaga, 0,5—4,5 cm pikkuste rootsudega; ülemised lehed sageli purpursed, peaaegu rombjad, 1,3—5 cm pikad ja 1—5 cm laiad, ligistikku, sageli õitest üleulatuvad, tõmbivõitu, ebaühtlaselt lõhisaagja servaga, 3—7 mm pikkuse rootsuga. Õied tihedates männastes, ülalpool ligistikku. Õite kandlehed lineaalnaaskeljad, 2—2,5 (3) mm pikad. Tupp kellukjas, enam või vähem karvane, mõnikord punakaspurpurne, 6—7 mm pikk, putkega umbes ühepikkuste lineaalnaaskeljate, ripsmeliste tipmetega, mis tugevamalt laiuvad kui *L. purpureum*'il. Kroon 1—1,6 cm pikk, purpurne, väljastpoolt karvastunud, neelus laiunenud; putkeosa sirge, ilma karvaringita; ülemine huul piklik, terve, tõmp, 3,5—4 mm pikk; alumise huule keskmine hõlm suurem, äraspidineerjas, 1,5—2 mm pikk, 2 mm lai, ülalpool sämpunud; külgmised hõlmad laiad, 1 mm pikad, kummalgi üks 0,2 mm pikkune lise. Tolmukaniidid paljad; tolmucapead ülemises osas karvased. Pähklikesed äraspidimunajad, 2,5—3 mm pikad, 1,5 mm laiad, kolmekandilised, pruunikashallid või hallid, nende pinnal harvad väikesed valkjad kasvundid.

Õitseb ja viljub maist augustini (oktoobrini).

Umbrohuna, peamiselt põldudel ja aedades. Mitte harva.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa läänepoolsemates valdkondades. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades. Levinud umbrohuna kultuurmaistus, eriti puu- ja juurviljaaedades.

2. seksioon *Lamium*. — *Lamiotypus* Dumort. Fl. Belg. 45. 1827; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 255. 1897. — Krooni putkeosa päris alusel ruljas ja sirge, veidi kõrgemal kokku nõõrdunud ja siis tugevasti laiunenud ning kõverdunud; laiunenud osas karvaring.

1. rida *Alba* Gorschk. in Fl. URSS 21 : 134. 1954. — Enam või vähem karvastunud püsikud. Kroon kollakas- või roosakasvalge, ülemine huul terveservaline, alumine huul ainult alusel täpiline.

¹ *hybridum* (lad. k.) — hübriidne, ebaehtne.



52. joon. Hambune iminõges (*Lamium hybridum*): a — taime (orig.), b ja c — näärmel tugevasti suurendatult.

4. **Valge iminõges** — *Lamium album*¹ L. Sp. Pl. 579. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 429. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 332. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 336. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2445. 1927; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 134. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 146. 1959. — *L. vulgatum* Benth. β. *album* Benth. Lab. gen. et spec. 514. 1832—1836. — Яснотка белая, глухая крапива.

4. Taim 20—60 (ja rohkem) cm kõrge, roomava risoomiga, kaetud harvade pehmete valkjate eemalehoiduvate karvadega. Vars sirge, lihtne, harva veidi harunenud. Lehed enam-vähem sulgroodsed, munajad, peaaegu sirge alusega või südajad, (1,5) 2,5—7,5 cm pikad, 1,5—5,5 cm laiad, enam või vähem kortsulised, hõredalt karvased, tipul võrdlemisi pikalt teritunud (harva tõmpjad), teravalt saagjad kuni (harva) peaaegu täkilise servaga, 1,5—4 cm pikkuste rootsudega; ülemised lehed peaaegu samasuguse kujuga, kuid pikemalt teritunud ja lühemate (0,5—1 cm pikkuste) rootsudega. Õied peaaegu raotud, üksteisest eemal asetsevates männastes, 2—2,5 cm pikad, ülemiste lehtede kaenlas. Õite kandelehekesed 1,5 mm pikad, lineaalsed, teravad, ripsmelise servaga. Tupp kellukjas, 0,9—1,2 cm pikk, alusel sageli violetjas või mustjas, hajusalt karvane, naaskeljalt teritunud süstjate tipmetega, mis on 0,5—0,8 cm pikad ja 0,5—1 mm laiad, putkest veidi pikemad, ripsmelise servaga, enam-vähem kooldunud või viljumisajal eemalehoiduvad. Kroon kollakas- või märdunudvalge, 2—2,5 cm pikk, väljastpoolt, eriti ülemises osas, tihedalt karvastunud, alumise huule alusel täpid; putkeosa tupega peaaegu ühepikkune või pikem, alusel ahenenud, viltuse karvaringiga ja veidi kõverdunud, neelus laienenud; ülemine huul äraspidimunajas, 0,7—1 cm pikk; alumine huul 1—1,2 cm pikk, keskmine hõlm 4—6 mm pikk ja 3—4 (5) mm lai, äraspidineerjas, alusel ahenenud, sügavalt sämpunud, serval pikad ripsmekesed; külghõlmad 2 mm pikad, ühe lineaalnaaskelja 1 mm pikkuse lisemega. Pähklikesed piklikmunajad, peaaegu kolmekandilised, 3—3,5 mm pikad ja 1,5 mm laiad, tumedad rohekaspruunid, pinnal kaetud roidetaoliste kasvunditega.

Õitseb aprillist septembrini (oktoobrini).

Umbrohuna peamiselt aedades ja õuedel, teede ääres, parkides, elamute ümbruses. Väga sage.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Arktikas, Euroopa-osas, Kaukaasias ja Siberis kõikides valdkondades, Kaug-Idas Ussuurimaal, Kesk-Aasias ida- ja lõunapoolsemates valdkondades. Skandinaaviamaades (peale põhjaosa), Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Kurdistanis, Iraanis, Himaalajas, Mongoolias, Jaapanis, Hiinas, Kanadas. Kasvab leht- (harvemini okas-) metsades, nende servadel, põõsastikes, hekkides, ka umbrohuna aedades, jäätmaadel, teede ja elamute lähikonnas.

Majanduslik tähtsus. Droogina kasutatakse õiekroone, mis sisaldavad parkaineid, glükosiide, lima, suhkrut, mingit alkaloidi, eeterlikku õli

¹ *album* (lad. k.) — valge.

ja saponiini. Lehtedes on leitud ca 15 mg% karotiini. Õite preparaate (vesilahusena) kasutatakse rahvameditsiinis. Hea meetaim. Lehtedes leidub ka A- ja C-vitamiini. Noori vees keedetud lehti võib tarvitada nagu spinatit. Kasutatav ilutaimena (eriti laiguliste ja kollaste lehtedega vormid).

2. rida *Maculata* Gorschk. in Fl. URSS 21 : 137. 1954. — Enam või vähem karvastunud püsikud heledalaiguliste lehtedega. Kroon purpurne, alumine huul täpiline.

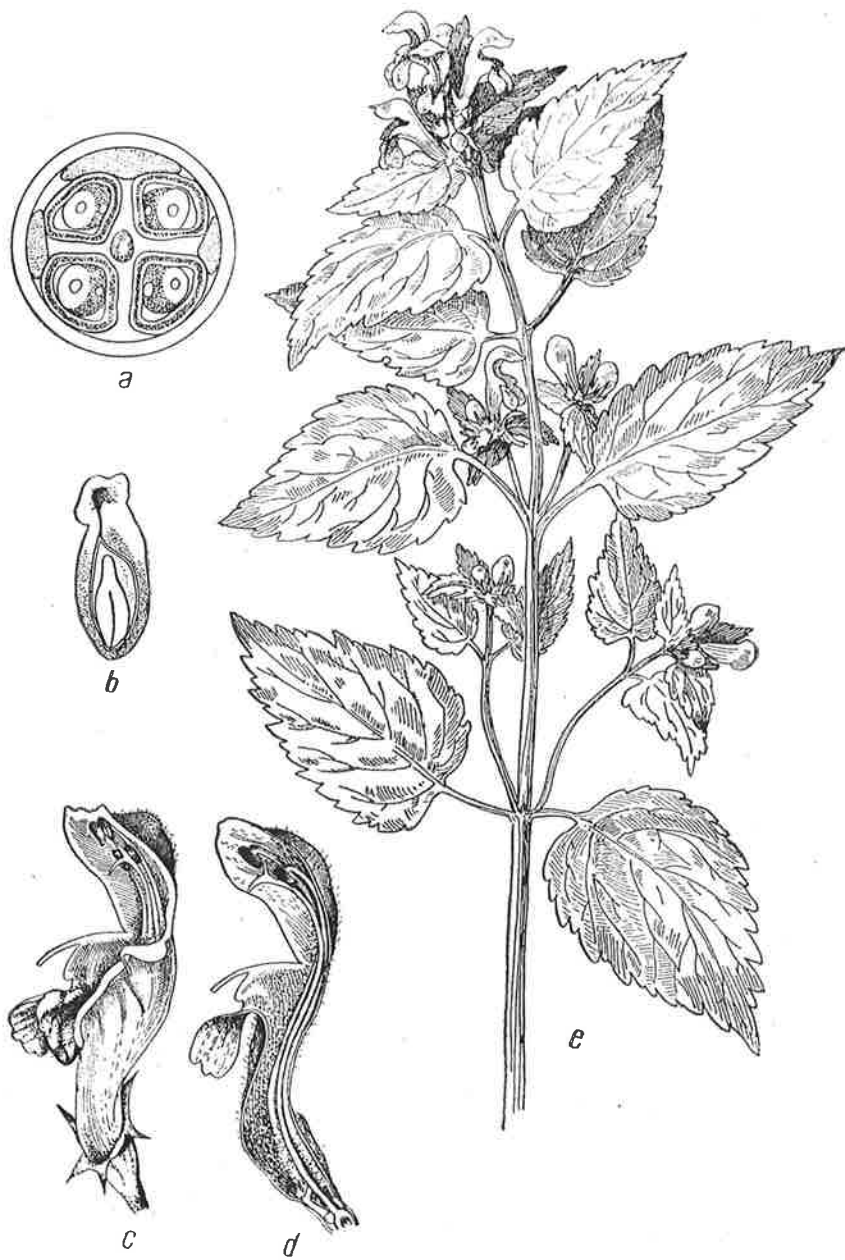
5. Täpiline iminõges — *Lamium maculatum*¹ L. Sp. Pl. ed. 2. 809. 1763; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 430. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 331. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 336. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2447. 1927; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 137. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 148. 1959. — *L. vulgatum* Benth. *a. rubrum* Benth. Lab. gen. et spec. 514. 1832—1836. — Яснотка пятнистая. (53. joon.)

4. Varred 20—90 cm kõrged, alusel lamavad, sageli juurduvad, kaetud hõredalt või tihedamalt valgete karvadega, mõnikord punavioletsed; risoom 2—3 mm jäme, roomav. Lehed enam-vähem sulgroosid, munajad või südajad, 2—8 cm pikad, 1,5—5,5 cm laiad, kortsulised, tipul teravad või tõmpjad, kahelisaagja, saagja või kaheli-täkilissaagja servaga, enam-vähem hõredalt karvased; alumised lehed 1—4,5 cm pikkuste rootsudega; ülemised lehed alusel enamasti tõmbid, 1,5—4,5 cm pikad ja 1—4 cm laiad, õitest üleulatuvad, 0,3—1 cm pikkuste rootsudega, mõnikord punakad, kaheli- või lihtsaagja servaga. Õied raotud, ülemiste lehtede kaenlas asetsévates männastest. Õite kandelehekeseid 1,5—2,5 mm pikad, lineaalsed, ripsmelise servaga. Tupp kellukjas, 1—1,2 cm pikk, peaaegu paljas; alus ja tipmed sageli violetjad; tipmed süstjad, pikalt, peenelt, naaskeljalt teritunud, putkeosaga ühepikkused või sellest veidi pikemad, tugevalt kõverdunud, eemalehoiduvad. Kroon roosakaspurpurne või roosakas täpilise alumise huulega, 2—2,5 (2,8) cm pikk, väljastpoolt, eriti ülemises osas, tihedalt karvastunud; putk peenike, kõverdunud, (0,7) 1—1,5 cm pikk ja 0,3—0,4 cm lai, sees risti kulgev karvaring, neelus laienenud; ülemine huul piklik, 1 cm pikk, alusel ahenenud, sirge, terve, ülalpool pisut kõverdunud; alumise huule keskmine hõlm äraspidineerjas, alusel ahenenud, sügavalt (peaaegu pooleni) lõhestunud, ebaühtlaselt tõmbitakiline, külgmised hõlmad kolmnurkjad, ühe naaskelja, kõverdunud, 1—1,5 mm pikkuse lisemega. Pähklikesed äraspidimunajad, kolmekandidlised, 3—3,5 mm pikad ja 1,5 mm laiad, oliivrohelised, peene kirjaga.

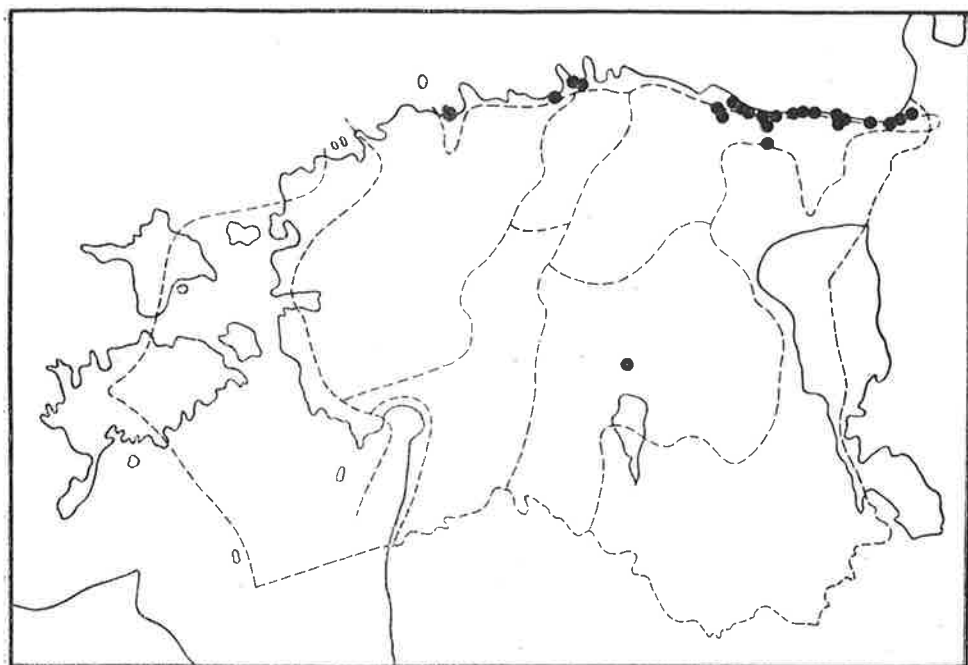
Õitseb ja viljub juunist augustini (oktoobrini).

Klindialuses lehtmetsas ja võsas, harvemini oja- ja jõekallastel, parkides jm. Põhja-Eestis (eriti Kohtla-Järve rajoonis) võrdlemisi harilik, mujal harva. (54. joon.) Eestit läbib liigi areaali põhjapiir.

¹ *maculatum* (lad. k.) — täpiline.



53. joon. Täpiline iminõges (*Lamium maculatum*): *a* — sigimik ristlõikes, *b* — seeme pikilõikes, *c* — õis poolküljelt, *d* — õis pikilõikes, *e* — õitseva taime ülemine osa (orig.).



54. joon. Täpiliselt iminõgese (*Lamium maculatum*) leiukohad Eestis.

Oldlevik. Nõukogude Liidus peaaegu kogu Euroopa-osas ja Kaukaasias. Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Põhja-Iraanis; metsistunud Skandinaaviamaade lõunaosas, atlantilises Euroopas, Põhja-Ameerikas. Levib jõgede niisketel liivastel kallastel, ovraagides, metsata mäenõlvadel, raiesmikel, leht- ja segametsades, hekkides, aga ka müüride ja teekraavide ääres ning prahipaikadel. Mägedes esineb 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Noori lehti võib tarvitada toiduks (supina). Hea meetaim. Mõnel pool (Lääne-Euroopas, Põhja-Ameerikas) kasutatud ilu-aimena, eriti heledalaiguliste lehtedega teisendit.

12. perekond **koldnõges** — *Galeobdolon*¹ Adans.

Adans. Fam. pl. 2: 190. 1763.

Püsikud südajate pikarootsuliste alumiste lehtedega, enamasti võsunditega. Oied raotud, 6-kaupa ebamännastes, mis asetsevad ülemiste lehtede kaenlas, männased ülalpool ligistikku; õite kandelehekeseid tupest 2—3 korda lühemad; tupp kellukjas, 10 ebaselge rooga, karvastunud, süstjasnaaskeljate tipmetega. Kroon kahehuuleline, kollane, peaaegu paindunud putkega, mis on neelu suunas pikkamööda laienev, puhetunud, sees viltuse karvaringiga, ei ulatu tupest välja; ülemine huul munajaspikliik,

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *gale* — nirk, lõhk, *bdolos* — vina, lehk; taime eba-meeldiva lõhna järgi.

kiiverjas, terve, alumine kolmehölmaline, süstjate terveservaliste teravate hõlmadega; keskmine hõlm külgmistest ainult veidi suurem, külgmised hõlmad ilma lisemeta. Tolmukaid 4, ulatuvad krooni putkest välja, eesmised tagumistest pikemad; tolmukotid paljad, eemalehoiduvate pesadega. Emakakael kahehõlmalise suudmega. Pähklikesed äraspidimunajad, tõmbi tipuga.

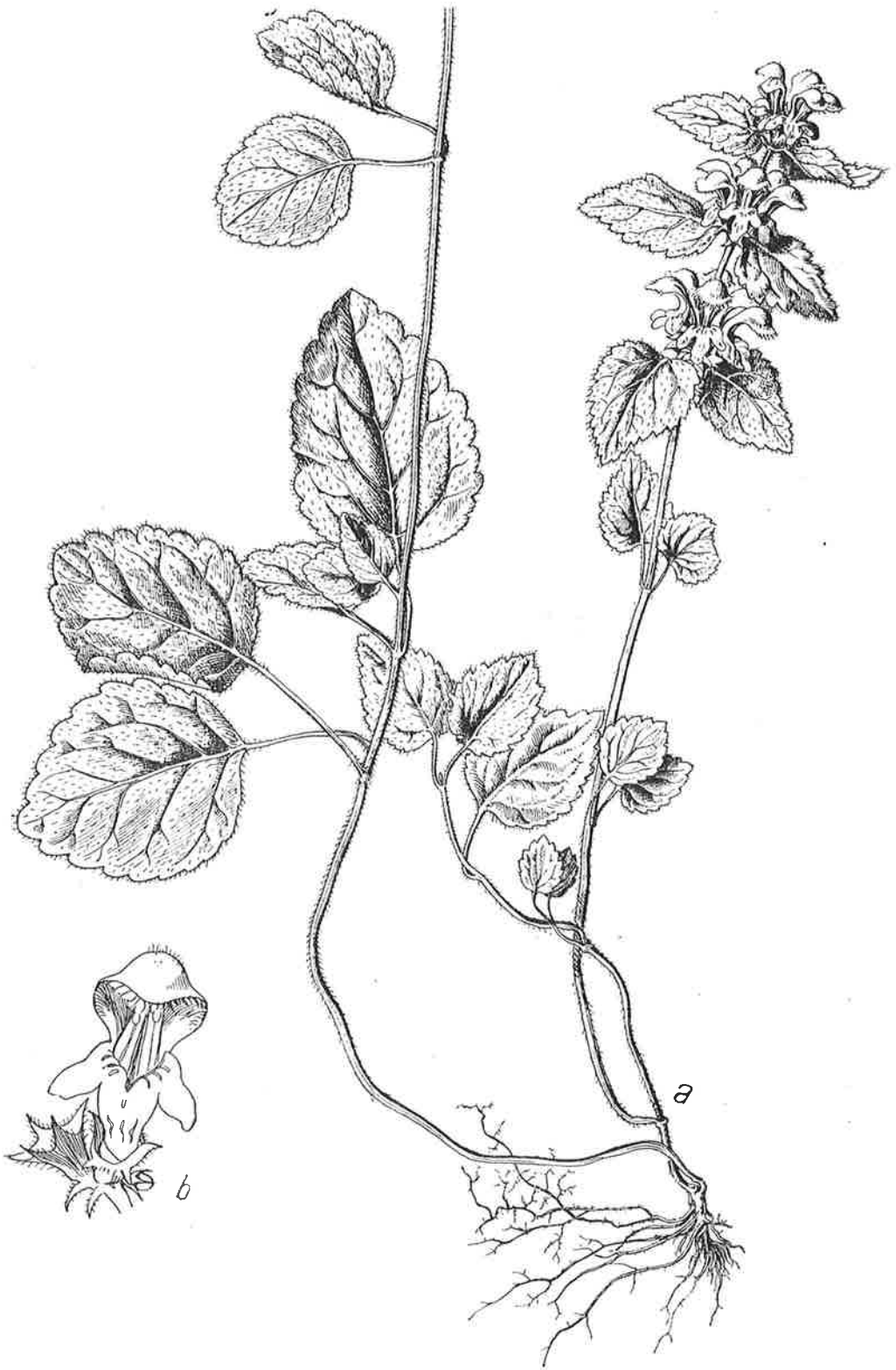
Perekonda arvatakse tavaliselt üks liik mitmete alamliikidega, mis on levinud Lääne-Euroopas ja Põhja-Iraanis.

1. **Koldnõges** — *Galeobdolon luteum*¹ Huds. Fl. Angl. ed. 2. 1 : 258. 1778; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 329. 1852; Gorschk. in Fl. URSS 21 : 139. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 149. 1959. — *Galeopsis Galeobdolon* L. Sp. Pl. 580. 1753. — *Lamium Galeobdolon* (L.) Nathh. Fl. Monsp. 1756; Crantz, Stirp. Austr. ed. 2. 262. 1769; Benth. Lab. gen. et spec. 516. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 431. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 335. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2441. 1927. — *L. galeobdolon* (L.) Nathh. ssp. *galeobdolon* — Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsab. 266. 1963. — *Lamium galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek in Österr. Bot. Zeitschr. 113 (1) : 108. 1966. — Зеленчук желтый. (55. joon.)

2. Taim nõrja harunenud risoomiga. Vars enamasti hõredalt kaetud pehmete valgete lidus karvadega; õitsevad võsud lihtsad, harilikult püstised, 15—50 cm kõrged; viljatud võsud maadjad, juurduvad, kuni 65 cm pikad, arenevad tavaliselt taime õitsemise lõpuks. Lehed munajad või laimunajad, harvade karvadega, mõnikord peaaegu paljad; laba harilikult sirge, harva nõrgalt südaja, ümardunud või kiilja alusega, tipp enamasti ümardunud ja ogateravikuga, serv täkiline või ebakorrapäraselt saagjastäkiline (harva jämesaagjas), vahel terav, laba pikkus 1—5 (8) cm ja laius 1—4 (5) cm, roots 1—3 (6) cm pikk; ülemised (õitemännaseid kandvad) lehed 1,5—4 (5) cm pikad, 1—3 (4) cm laiad, süstjasmunajad, lühema rootsuga, pikemalt teritunud tipuga ja saagjama servaga, õitest üleulatuvad. Õite kandlehekesed 4—4,5 mm pikad, lineaalsüstjad, naaskeljad, teravad, ripsmelise servaga. Tupp kellukjas, (0,8) 1—1,2 cm pikk, enamasti madalate ja tihedate karvadega, kolmnurkjast-süstjate naaskeljal lõppevate 3,5—5 mm pikkuste tipmetega, mis on putkeosast lühemad. Kroon kollane, (1,5) 1,8—2,1 cm pikk, väljastpoolt karvastunud, ripsmelise servaga, peenikese putkeosaga, mis ei ulatu tupest välja ning on alusel lapik, ülalpool puhetunud, laienuv neelus karvaringiga; ülemine huul piklikmunajas, umbes 1 cm pikk, tõmp, terve, aluse poole ahenenud; alumine huul oranžide laikudega, tema keskmine hõlm 4—4,5 mm pikk ja 1,5 mm lai, kujult ühesugune külgmiste, veidi väiksemate kolmnurkjate või munajassüstjate teravate hõlmadega. Pähklikesed äraspidimunajad, 2,5—4 mm pikad ja 1,2—2 mm laiad, mustjaspruunid, kolmekandilised.

Õitseb maist juulini, viljad valmivad alates juunist.

¹ *luteum* (lad. k.) — kollane.



55. joon. Koldnõges (*Galeobdolon luteum*): *a* — õitsev taim (orig.), *b* — õis.

Peamiselt parema pinnasega kuusikutes, aga ka segametsades, sara-pikes, parkides, harva männi-segametsades. Võrdlemisi harilik mandri-osas, kuid peaaegu puudub läänesaartel (seni teada üksainus leiukoht Hiiuimaalt). Eestit läbib liigi areaali põhjapiir.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (välja arvatud kõige põhja-poolsemad valdkonnad) ja Kaukaasia keskosas. Skandinaaviamaade lõunaosas, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Põhja-Iraanis. Kasvab parasniisketes leht- ja okasmetsades, põõsastikes ja mõnikord niitudel. Mägedes võib esineda paari kilomeetri kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Kasutatav ilutaimena pinna katmiseks varju- listes ja poolvarjulistes kasvukohtades.

Koldnõges varieerub tugevasti õietupe poolest. Selle alusel on püsitatud rida vorme, millest suur osa esineb ka meil:

f. *glabrescens* (Beck) (*Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon* f. *glabrescens* Beck) — õietuped (ja vars ülaltpoolt) peaaegu paljad; väga harva;

f. *hirtum* (Beck) (*Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon* f. *hirtum* Beck) — õietupp karedate laiuvate karvadega, tipmed naaskeljad, putkest tublisti lühemad; harva;

f. *luteum* (*Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon* f. *galeobdolon*) — õietupp madalate karedate karvadega, vars õisiku all lidus karvadega; sage;

f. *puberulum* (Beck) (*Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon* f. *puberulum* Beck) — õietupp hõredalt asetsevate madalate karvakestega; võrdlemisi harva.

13. perekond lakksaba — *Chaiturus*¹ Willd.

Willd. Fl. Berol. 200. 1787.

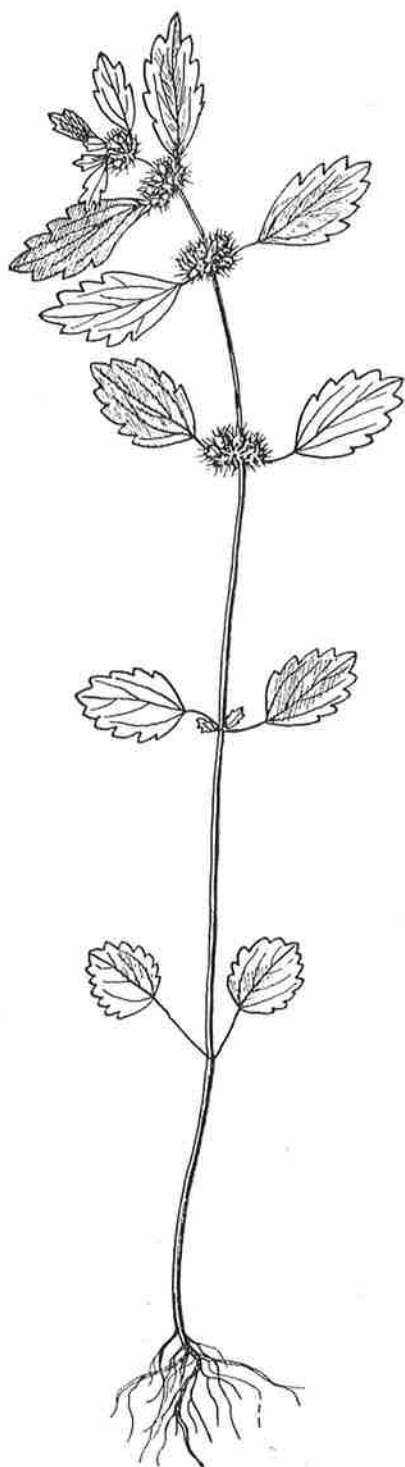
Ühe- kuni kaheaastased taimed lõhestumata lehtedega. Õied koondunud paljuõielisteks männasteks, mis moodustavad pika hõreda õisiku. Putk putkjas-kellukjas, 10 pikirooga ja 5 püstise tipmega, mis on ühetaelised ja naaskeljalt teritunud. Kroon valkjasroosa, tupega peaaegu ühepikkune, karvaring putkes puudub; ülemine ja alumine huul ühesuurused, ülemine huul munajas, ülalt karvane, alumine huul kolme äraspidimunaja hõlmaga, keskmine külgmistest veidi suurem. Tolmukad ühepikkused, ulatuvad kroonist veidi välja. Pähklikesed teravalt kolmekandilised, tipul ümardunud.

Perekonda kuulub üksainus, Euraasias levinud liik.

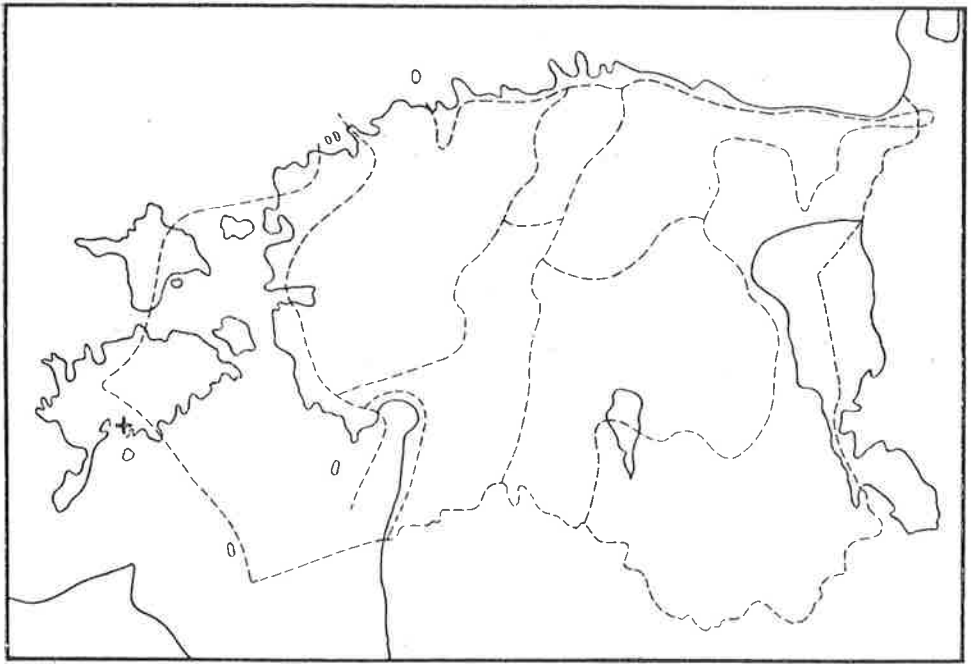
*1. **Lakksaba** — *Chaiturus marrubiastrum*² (L.) Spenn. in T. Nees, Gen. fl. Germ. 2: tab. 31. 1843; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2: 335. 1897; Kuprian. in Fl. URSS 21: 144. 1954; Snarskis, Vadov. Liet. aug.

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *chaite* — (hobuse-, lõvi-) lakk, *oura*, *ura* — saba.

² *marrubiastrum* — *Marrubium*'i taoline, eba-*Marrubium*.



56. joon. Lakksaba (*Chaiturus marrubiastrum*). Orig.



57. joon. Lakksaba (*Chaiturus marrubiastrum*) hävinud leiukoht Eestis.

662. 1954. — *Leonurus Marrubiastrum* L. Sp. Pl. 584. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 520. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 424. 1847—1849; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 197. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2390. 1927. — Гривохвост шандровый. (56. joon.)

⊙, ⊙. Taim hallikasroheline. Vars püstine, kaetud väga lühikeste allasuunatud karvakestega, 30—60 (120) cm kõrge, ülemises osas mõnikord harunenud. Lehed lühirootsulised, munajad ümardunud alusega (ülemised süstjad kiilja alusega), jämedalt saagjastakilised (ülemised tervema servaga), ülemisel pinnal paljad, alumisel lühikeste lidus karvakestega; lehelaba 2—5 cm pikk, 1—3 cm lai. Õisik sageli harunenud, ükssteisest eemal asetsevate, enamasti arvukate männastega. Kandlehekesed nõeljad, umbes õietupe pikkused. Tupp 7 mm pikk, lühikeste lidus karvadega ja heledate näärmetega; tipmed alusel kolmnurkjad, peen-naaskeljalt teritunud, putkest kaks korda lühemad. Kroon kahvatu, 6—7 mm pikk. Pähklikesed 2—2,5 mm pikad, mustad, ülalt karvased.

Õitseb juulis, augustis.

Esinemine Eestis ebaselge. Liigi leidumist Saaremaal prahipaikadele märgib Luce (1823). Hilisemad autorid tema andmeid ei kinnita, kuni H. Hiire herbariumist leitakse Saaremaalt 1902. a. kogutud tõendeksemplar, mille alusel G. Vilberg (l. c.) võtab selle liigi ka oma määrajasse. (57. joon.) Hilisemad andmed lakksaba kohta jälle puuduvad, kuigi teda on esinenud tulnukana meie naaberaladel (Lätis, Leedus, Rootsis).

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas peamiselt lõunapoolsetes valdkondades, Kaukaasias põhjapoolsemates valdkondades, Lääne-Siberis ja

Kesk-Aasias kohati. Skandinaavia lõunaosas, Kesk- ja atlantilises Euroopas, sissetoodult Põhja-Ameerikas ja Džungaarias—Kašgaarias. Jõeorgudes kasvav taim, mis sealt levib ka karjamaadele, teeservadele, jäämaadele ja prahipaikadele.

14. perekond südamerohi — *Leonurus*¹ L.

L. Sp. Pl. 584. 1753.

Püstised püsikud sõrmjalt lõhestunud lehtedega. Õied koondunud paljuõielisteks männasteks, moodustades pika tähkja õisiku. Tupp kooniline, ebaselgelt kahehuuline, viie roo ja viie naaskelja tipmega, millest alumised on alla kooldunud. Kroon 8—12 või 25—28 mm pikk, kahvatu-roosa või roosakasvioletne, ülemine huul terveservaline, äraspidimunajas või ovaalne, ülalpool karvastunud; alumine huul õhuke, kilejas, laiuv, purpursete tähnikestega, kolmehölmaline, lühikeste munajate külgmiste hõlmadega, keskmine hõlm piklikmunajas; krooni putk viltuse karvaringi kohal puhetunud. Tagumised tolmukad eesmistest kaks korda lühemad, asetsevad paralleelselt ülemise huule all, eesmistest tõmbuvad õitsemisaja lõpuks keerdu ja hoiduvad eemale. Emakakael kahehõlmaline. Pähklikest teravalt kolmekandilised, tõmpunud, siledad.

Perekonda *Leonurus* L. s. str. (ilma rühmadeta *Panzeria* ja *Chaiturus*) kuulub 14 liiki, millest 11 esinevad ka NSV Liidus. Eesti NSV piirides on tavaliselt konstateeritud üks liik, liigimõiste kitsamal käsitamisel tuleb aga eraldada 2 liiki.

Südamerohu liigid leiavad kasutamist närvi- ja südamehaiguste ravis. Südamerohi alandab vererõhku, mõjub soodsalt südame ja veresoonte neurooside ning südamelihase haiguste puhul. Närvisüsteemisse avaldab 3—4 korda tugevamat toimet kui palderjan. (Teistel andmetel avaldab südamerohi toimet ainult kesknärvisüsteemisse.)

Ravimi tooraine saamine südamerohust on väga lihtne. Veiste-südamerohi ja mõned teised liigid kasvavad massiliselt prahipaikadel, teede ääres ja elamute juures; kogutakse maapealset osa — ürta, mis sisaldab alkaloidi, 5—9% parkaineid ja 0,03% eeterlikku õli. Südamerohu liigid on ka head meetaimed.

Perekonna tüüpliik on *Leonurus cardiaca* L.

1. Varre tahkudel ja kantidel, leherootsul ja õietupel pikad eemalehoiduvad karvad. Alumised lehed viielõhesed, keskmised 3—5-lõhesed, ülemised kolmelõhesed

2. Veiste-südamerohi — *Leonurus villosus* D'Urv.

- Varre kantidel, leherootsul ja mõnikord õietupel ainult lühikesed lidud või käharad karvad. Alumised lehed viielõhesed, keskmised harilikult kolmelõhesed, ülemised kolmehambalised

1. Lääne-südamerohi — *Leonurus cardiaca* L. s. str.

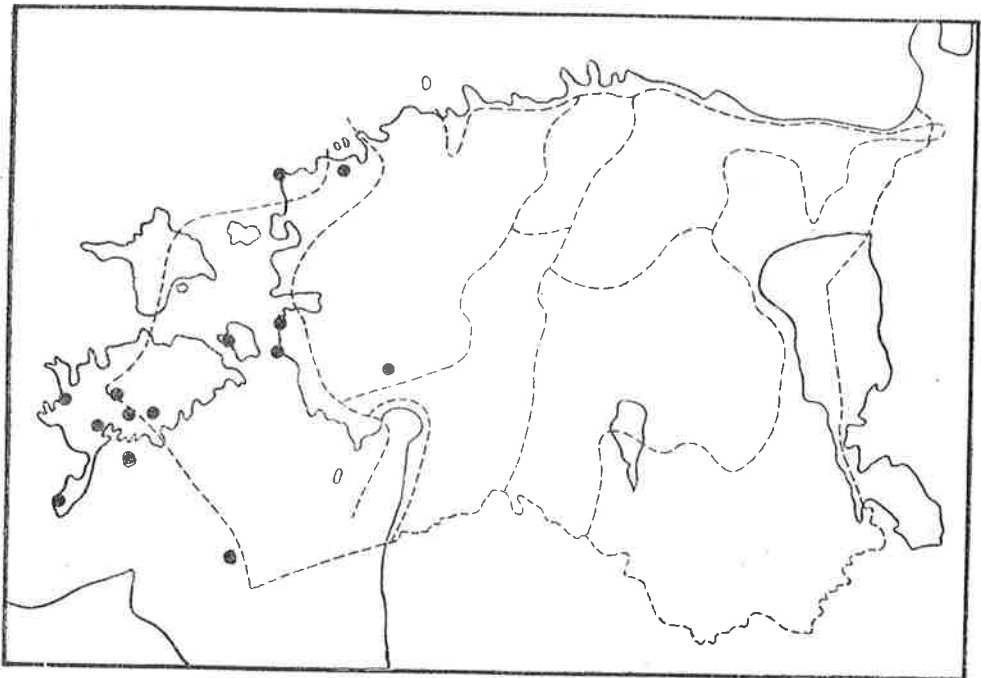
¹ Kreekakeelsetest sõnadest *leon* — lõvi, *oura*, *ura* — saba; õisikute kuju järgi.



58. joon. Lääne-südamerohi (*Leonurus cardiaca*): a — taime ülemine osa, b — lõik varre alumisest osast, c — õiekrooni alahuul tolmukatega, d — õietupp, e — seeme. (a ja b — orig.)

1. Lääne-südamerohi — *Leonurus cardiaca*¹ L. Sp. Pl. 584. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 518. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 422. 1847—1849, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 322. 1852, p. p.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 334. 1897, p. p.; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2392. 1927, p. p.; Kuprian. in Fl. URSS 21 : 148. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 150. 1959; Klok. in Фл. УРСР 9 : 147. 1960. — Пустырник обыкновенный, п. сердечный. (58. joon.)

4. Taim paljas. Risoom puitunud. Vars 40—120 (200) cm kõrge, harilikult harunenud, kantidel lühikesed käharad karvad. Lehed pealt paljad või kaetud väga hõredalt lidus karvakestega, alt keskmiselt kuni hõredalt lidus karvakestega; alumised (ilma õiemännasteta) lehed (1,5) 3—5 cm pikkuse rootsuga, üldkujuilt lai- või ümarmunajad, viielõhesed jämesaagjate hõlmadega, laba pikkus 3—10 cm ja laius 4—10 cm, alus lühikiiljas või kiiljassüdajas; keskmised ja ülemised (õiemännaseid kandvad) lehed üldkujuilt rombjad või ovaalsed, harilikult kolmelõhesed kuni kolmehambalised, 1—2 cm pikkuste rootsudega, laba pikkus 2—6 (9) cm ja laius 1—5 (6,5) cm, alus kiiljas. Õisik pikk, männased hõredalt; kandlehekesed naaskeljad, hõredalt lühikarvased. Õied peaaegu raotud. Tupp paljas, harva lühikarvane, 6 mm pikk, naaskeljate, alusel kolm-



59. joon. Lääne-südamerohu (*Leonurus cardiaca*) leiukohad Eestis.

¹ Latiniseeritud taimeniimi kreekaakeelsest sõnast *kardia* — süda; taim on kasutatav südamehaiguste ravimiseks.

nurkjate, 3—3,5 mm pikkuste tipmetega. Kroon kahvaturoosakas, 9—9,5 mm pikk, ülemine huul väljastpoolt valgekarvane. Pähklikesed 2—2,5 mm pikad ja 1 mm laiad, rohekad.

Õitseb juuni lõpust septembrini, viljad valmivad alates juulist.

Kasvab müüride ja tarade ääres, teeservadel, prahipaikadel, elamute ümbruses. Seni kindlaid andmeid olemas ainult Lääne-Eestist. (59. joon.) Võrdlemisi harva.

Üldlevik. Nõukogude Liidus peamiselt Euroopa-osa läänepoolsetes valdkondades. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Balkanil ja Väike-Aasias. Levinud prahipaikadel ja teeservadel.

Majanduslik tähtsus. Ravim- ja meetaim.

2. **Veiste-südamerohi** — *Leonurus villosus*¹ D'Urv. Enum. pl. 69. 1822; Desf. Tab. école bot. ed. 2. 73. 1815 (nomen). — *L. quinquelobatus* Gil. in Usteri, Delect. op. bot. 2 : 321. 1793; Kuprian. in Fl. URSS 21 : 148. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 151. 1959; Klok. in Фл. УРСР 9 : 148. 1960. — *L. Cardiaca* β. *villosus* (Desf.) Benth. Lab. gen. et spec. 518. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 423. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 334. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2393. 1927. — *L. Cardiaca* auct. — Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 244. 1882. — Пустырник пятилопастный, п. волосистый.

4. Taim hallikas pikkade pehmete eemalehoiduvate karvade tõttu. Risoom puitunud. Vars 25—110 (200) cm kõrge, lihtne või harunenud, tervenisti kaetud pikkade harali karvadega. Lehed pealt ererohelised, alt heledad, mõlemal pinnal hajusalt peened liibuvad karvad, alumisel pinnal eenduvate roodude kohal harali karvad, mõnikord lehtede alumine pind tihedalt karvane; alumised lehed 1—6 cm pikkuse rootsuga, üldkujult ümarmunajad, nõrgalt südaja alusega, kahe kolmandiku ulatuses lõhestunud viieks piklikuks talbjaks hõlmaks, mis on ebaühtlaselt jämesaagja servaga ja sageli omakorda lõhestunud; laba pikkus 2,5—8 (11) cm ja laius 2,5—11 (13) cm; keskmised ja ülemised lehed 1,2—2,5 cm pikkuste rootsudega, laielliptilised kuni piklikrombjad, enamasti kiilja alusega, viie- kuni kolmelõhesed, 3—4,5 (9,5) cm pikkuse ja 1,5—4,5 (7) cm laiuse labaga. Õisik pikk, männased enam-vähem hõredalt. Kandlehekesed naaskeljad, võrdlemisi tihedalt karvased. Õied raotud. Tupp karvane või hatune, 7—8 mm pikk; tipmed naaskeljad, alusel kolmnurkjad, 3—3,5 mm pikad. Kroon kahvaturoosa või roosakasvioletne, 10—12 mm pikk, ülemine huul väljastpoolt valgekarvane. Pähklikesed 2—2,5 mm pikad ja 1,2 mm laiad, oliivrohelised.

Õitseb juunist septembrini (oktoobrini); viljad valmivad alates juulist.

Levib seinte, müüride ja tarade ääres, teeservadel, varemetes, ka elamute ümbruses, prahipaikadel, veekogude kallastel jm. Mitte harva.

¹ *villosus* (lad. k.) — hatune, takerkarvane.

Üldlevik. NSV Liidus enamikus Euroopa-osa, Lääne-Siberi ja Kaukaasia valdkondades. Skandinaaviamaade idaosas (harva), Kesk-Euroopas. Kasvab peamiselt elamute läheduses ja umbrohtunud prahipaikadel. **Majanduslik tähtsus.** Ravim- ja meetaim.

15. perekond **karunõges** — *Ballota*¹ L.

L. Sp. Pl. 582. 1753.

Püsikud (NSV Liidus) või poolpöösad (harva kääbuspöösad) hambulistakiliste lehtedega, kaenlasisestest, harilikult paljuõielistes poolsarikates asetsevate õitega ning naaskeljate või piklike kandelehekestega. Õietupp alumises osas putkjas, ülalpool enam-vähem lehterjalt laienev, 10 või rohkema rooga, enamasti viie ühetaolise, alusel laienenud ja kokku kasvunud tipmega. Kroon putkeosaga, mille alumises osas on karvaring, püstise, enam-vähem võlvunud, kergelt sämpunud, väljastpoolt tugevasti karvase ülahuulega ja laiuva kolmehölmalise alahuulega, mille keskmine hölm on külgmistest palju suurem, ülal sämbuga. Tolmukad ligistikku alumise huule all, paralleelselt tõusvate niitidega ja 180°-se nurga all lahknevate tolmucapeadega. Emakakaela hõlmad peaaegu ühetaolised. Pähklikesed piklikmunajad, ülespoole ümardunud, paljad, siledad.

Perekonda kuulub üle 30 liigi, mis jagunevad mitmesse sektsiooni ja on levinud peamiselt Vahemeremaades ja Ees-Aasias (itta kuni Indiani); vähesed liigid kasvavad mujal Euroopas ja üks Lõuna-Aafrikas. NSV Liidus on konstateeritud 3 liiki, millest Eesti territooriumilt on leitud 1. Need liigid kuuluvad sektsiooni *Ballota*, mida iseloomustavad pehmed lineaalsed kandelehekesed ja viietipmeline tupp.

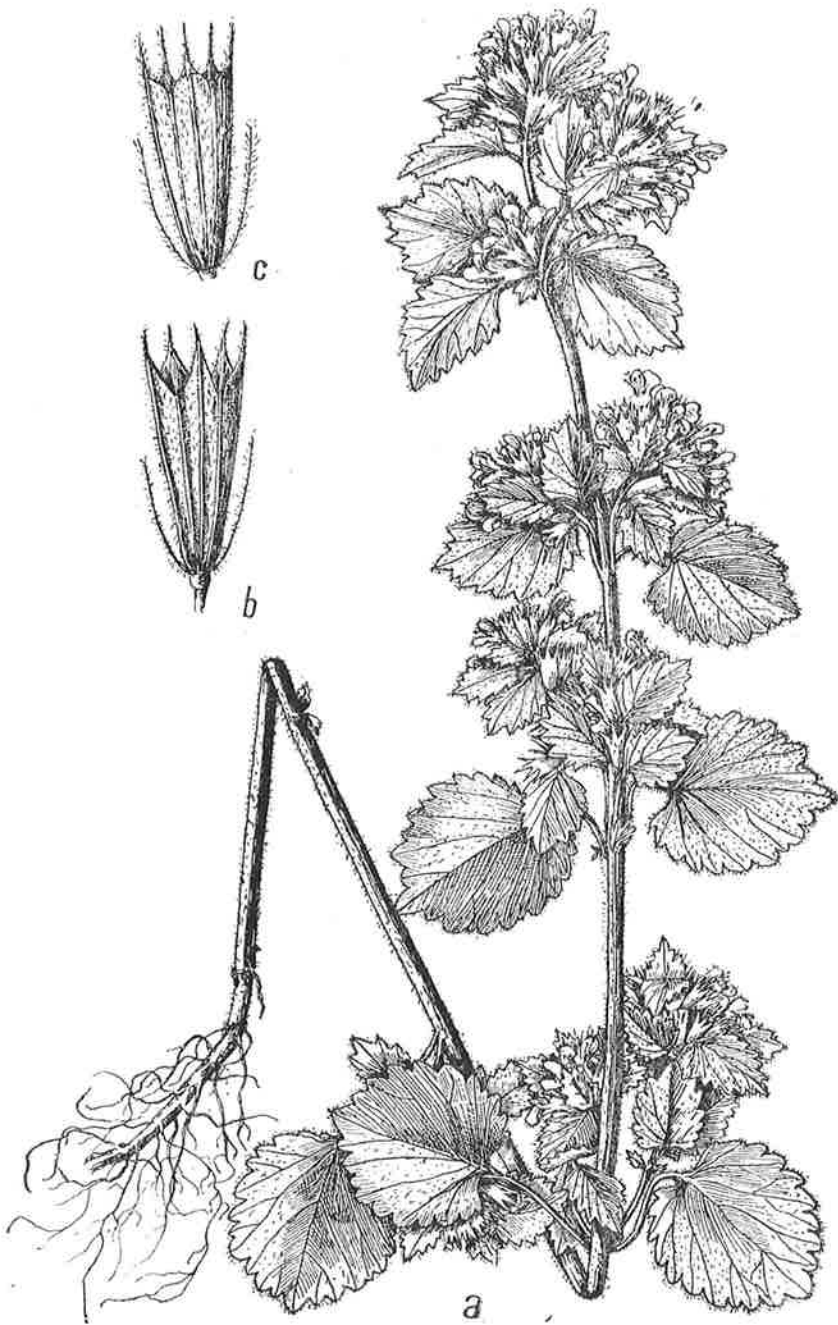
Perekonna tüüpliik on *Ballota nigra* L.

* 1. **Must karunõges** — *Ballota nigra*² L. Sp. Pl. 582. 1753, s. str.; Benth. Lab. gen. et spec. 597. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 434. 1847—1849, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 323. 1852, p. p. (var. β.); Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 342. 1897; Pojark. in Fl. URSS 21 : 188. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 152. 1959. — *B. nigra* L. ssp. *ruderalis* (Swartz) Briq. Lab. Alp. marit. 275. 1891; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2401. 1927. — *B. nigra* L. ssp. *nigra* — Patzak in Ann. naturh. Mus. 62 : 79. 1958. — *B. vulgaris* Hoffmannsegg et Link, Fl. Portug. 6. tab. 115. 1809—1840, e descr. — Белокудренник черный. (60. joon., a ja b.)

4. Risoom lühike, roomav. Vars püstine, enamasti harunenud, 25—80 (130) cm kõrge, tugev. Võsud tavaliselt peaaegu hatused, harvemini hõredalt valgekarvased või peaaegu paljad, rohelised, mõnikord sügisel

¹ Selle perekonna ühe liigi nimi Dioskoridesel ja Pliniusel; nime päritolu on selgusetu.

² *nigra* (lad. k.) — must.



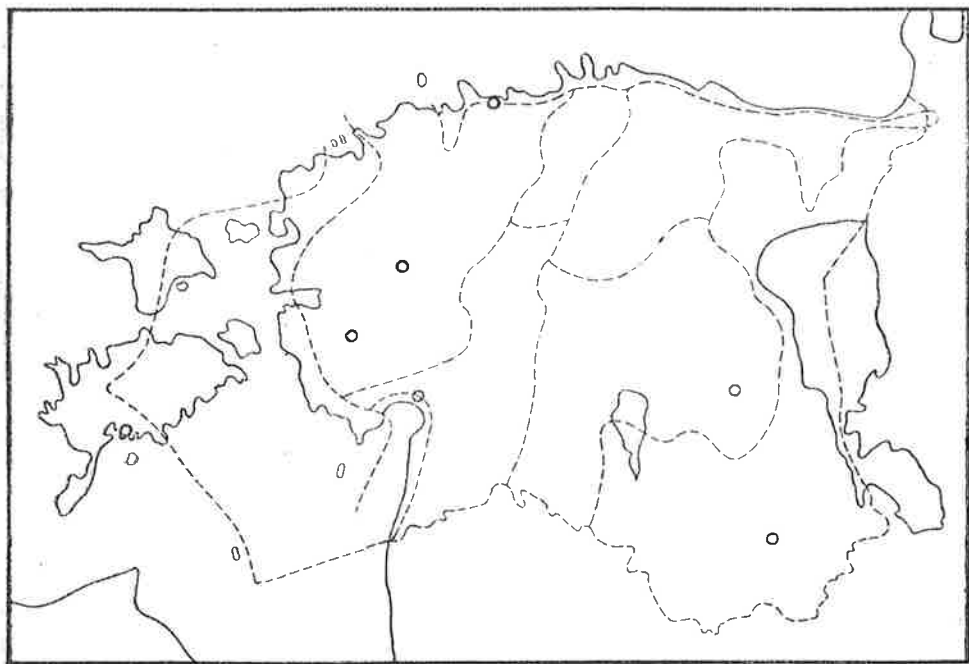
60. joon. Karunõgesed (*Ballota*): *a* — must karunõges (*B. nigra*), *b* — tema õietupp, *c* — *B. alba* õietupp. Orig.

pruunvioletsed. Lehed sulgroosd või peaaegu sõrmroosd. 0,7—2 (3) cm pikkuse rootsuga ja munaja kuni peaaegu sõõrja, 1,5—7 cm pikkuse ja 1—3,5 (5) cm laiuse, alusel nõrgalt südaja või kiilja labaga, enamasti mõlemalt pinnalt karvased, kuid ülemiselt sageli paljad ja mõnevõrra läikivad; alumisel pinnal tugevasti eenduvad rood; lehe serv täkiline kuni jämedalt ja sageli ebareeglipäraselt tõmpsaagjas. Õied lühikeste raagudega, 1,2—1,5 cm pikad, enamasti 4—10-õielistes, kaunis hõredates, sageli lühiraolistes poolsarikates varrelehtede taoliste lehtede kaenlas. Kandlehekesed naaskeljad, pehmed, tupega ühepikkused või lühemad. Tupp putkjas-lehterjas, enam-vähem udekarvane, 9—11 mm pikk, 10 tugeva eenduva rooga ja viie oheja tipmega. Kroon punakaslilla, harva valge; tupe neelust veidi väljaulatava, sirge putkeosa alusel karvaring; ülemine huul elliptiline, pisut võlvunud, väljastpoolt kaetud liubuvate valgete karvadega; alumine huul eemalehoiduv, valkjamuustriline, kolmehõlmaline, keskmine hõlm äraspidimunajas, sageli sämpunud või nõrgalt hambuline. Pähklikesed äraspidimunajad, 2 mm pikad, mustad, üsna siledad.

Õitseb juulis, augustis.

Prahipaikadel, parkides, aedades, tarade ääres, harva; leitud peamiselt eelmisel sajandil. (61. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale kõige põhja- ja idapoolsemate valdkondade) ja Kaukaasias (kõikjal). Skandinaaviamaades,



61. joon. *Ballota nigra* L. s. l. kontrollimata leiukohad Eestis.

atlantilises ja Kesk-Euroopas, Balkanil ja Väike-Aasias. Prahipaikadel, tarade ja teede ääres peamiselt elamute läheduses, harvemini põõstikes, ovraagides ning mägede ja küngaste nõlvadel.

Majanduslik tähtsus. Varematal aegadel on kasutatud ravimtaimena nahahaiguste ja haavade raviks.

Teise liigi, *B. alba* L. (*B. borealis* Schweigg., *B. foetida* Lam., *B. nigra* L. ssp. *foetida* Hayek), esinemine meil on küsitav. Kuigi selle liigi leidumise kohta on kirjanduses andmeid möödunud sajandi algusest kuni kaasajani, pole kättesaadav herbaarmaterjal seda kinnitanud. *B. alba* L. erineb *B. nigra*'st peamiselt õietupe pikkuse ja tipmete kuju poolest — tupe putke pikkus on 7—10 mm ja laiade, järsult ahenevate tipmete pikkus koos lühikese (maksimaalselt 1 mm) teravikuga ei või ületada 3 mm (60. joon., c). Et ka *B. nigra*'l tupe putke pikkus võib küündida 7 mm-ni ja tipmete kuju on tugevasti varieeruv, pole nende kahe liigi (resp. alamliigi) eristamine kuigi lihtne. Meile lähim koht, kust on kogutud *B. alba*'t, on Riia (enamik Lätist ja Leedust pärinevat materjali kuulub *B. nigra* L. s. str. alla). *B. alba* areaal hõlmab peamiselt meist edelapoolsemaid alasid.

16. perekond nõianõges — *Stachys*¹ L.

L. Sp. Pl. 580. 1753.

Ühe- või mitmeaastased rohttaimed või poolpõõsad terveservaliste, saagjate kuni täkiliste lehtedega. Õied arvukad, männastena, mis asetsevad lehekaenaldes või tähkjate õisikutena varre ja harude tippudes. Tupp putkjas-kellukjas või putkjas, viie, harvemini kümne rooga ja viie tipmuga, mis võivad olla ühesuguse või erineva pikkusega ning on tipul naaskeljalt teritunud, harvemini tõmpunud. Krooni putkeosa peaaegu sirge, harvemini kõverdunud, alumise osa sees viltune karvaring, harvemini see puudub; krooni ülemine huul võlvunud, terve või tipus sämpunud, väljastpoolt karvane; alumine huul kolmehõlmaline, keskmine hõlm suurem, terveservaline või sämpunud, külgmised hõlmad lühemad. Tolmukaid 4, asetsevad ülemise huule all, eesmised on pikemad ja kalduvad küljele; tolmukotid kahepesalised, paralleelsete või lahknevate pesadega. Emakakael tipul kahehõlmaline. Pähklikesed kolmekandilised, munajad või piklikud, ülalt tõmbid või ümaralt tõmpunud.

Perekonda *Stachys* kuulub paarsada liiki, mis on levinud peaaegu üle kogu maakera. Nõukogude Liidus kasvab kuni 57 liiki, neist Eestis looduslikult 3 (4) liiki.

Rahvameditsiinis kasutatakse ammust ajast mitmeid nõianõgese liike naha- ja haiguste raviks. Kahtlemata võetakse mõned neist tarvitusele ka teaduslikus meditsiinis. Paljud selle perekonna liigid on meetaimed, tei-

¹ Taimenimi vanakreeklastel; sõnast *stachys* (kr. k.) — tähk, viljapea.



62. joon. Villane nõianõges (*Stachys byzantina*). Orig.

sed väärivad tähelepanu dekoratiivtaimedena. Mitmed liigid sisaldavad eeterlikke ja rasvõlisisid.

Meil on ilutaimena hästi tuntud villane nõianõges — *Stachys byzantina* C. Koch (*S. olympica* auct., *S. lanata* Jacq.), mida kasvatatakse peamiselt kiviiktaimlates. Dekoratiivne on tema tiheda siidjasviltja karvastusega lehestik, väikesed roosakad õied ei ole silmapaistvad. (62. joon.) Villast nõianõgest kultiveeritakse meil juba alates möödunud sajandist. Samast ajast on teada ka madalamakasvuline ja hili-sema õitsemisajaga *S. alpina* L., mis ei ole aga nii laialdaselt levinud.

Perekonna tüüpliik on *Stachys sylvatica* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

- 1. Üheaastased taimed. Õiekroon valkjaskollakas
 - 3. Üheaastane nõianõges — *Stachys annua* (L.) L.
- Püsikud. Õiekroon punane 2
- 2. Lehed pikarootsulised, munajassüdajad. Õietupp kolmnurkjäs-süstjate tipmetega
 - 1. Mets-nõianõges — *Stachys sylvatica* L.
- Lehed rootsutud või lühirootsulised, pikliksüstjad või -lineaalsed, alusel kergelt südajad. Tupe tipmed kolmnurkjäs-naaskeljad, laiailhoiduvad
 - 2. Soo-nõianõges — *Stachys palustris* L.

1. **Mets-nõianõges** — *Stachys sylvatica*¹ L. Sp. Pl. 580. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 541. 1832—1836; Led. Fl. Röss. 3 (1) : 413. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 324. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 340. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2420. 1927; Knorr. in Fl. URSS 21 : 215. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 153. 1959. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n^o 127. 1938. — Чистец лесной. (63. joon.)

4. Taim (27) 35—120 cm kõrge, maa-aluste võsunditega, ebameeldiva lõhnaga. Vars püstine (harva pisut tõusev), sirge, mõnikord kergelt kõverdunud, ülalpool vahel harunenud, alusel hajusalt, õisiku all tihedamalt pikki karvu. Lehed pikarootsulised, laba 4—12 (13) cm pikk ja 2,5—9 (10) cm lai, munajassüdajas, tipu suunas teritunud, jämedalt täkilissaagjas (harvemini saagjas või saagjastäkiline), sulgrootne, enamvähem hõredalt karvane, õhuke; õiemännaste alumised kandlehed piklikmunajad, varrelehtede taolised, ülemised pikliksüstjad või süstjad, terveservalised, männasest lühemad. Õsik pikk, alusel 6—8 raolise õiega, männased üksteisest eemal, ülal ligistikku. Kandlehekesed lineaalharjasjad, väga väikesed või puuduvad hoopis. Tupp putkjäs-kellukjas, 10 piki-

¹ *sylvatica* (*sylvatica*) (lad. k.) — mets-, metsa-, metsas kasvav.



63. joon. Mets-nõianõges (*Stachys sylvatica*): a — taime ülemine osa ja juureosa (orig.), b — õis.

rooga, 6,5—8 (9) mm pikk, pikkade eemalehoiduvate karvadega ja lisaks näärmelehtedega, enamasti pruunikasvioletne; tipmed kitsalt kolmnurkjas-süstjad, teritunud, torkavad, ühesuguse pikkusega, enam-vähem putkeosa pikkused. Oied punased, 14—15 (17) mm pikad, krooni putk peaaegu paljas, ülemine huul alumisest lühem, munajas, terveservaline; alumise huule keskmine hõlm laimunajas või neerjas, külgmised hõlmad lühike-

sed, ümarmunajad. Tolmukaniidid alusest kuni pooleni karvastunud, ulatuvad kroonist välja. Pähklikesed mustjad, paljad, laimunajad, tipul tõmpunud, 1,8—2 mm pikad ja 1,3—1,5 mm laiad.

Õitseb juunist augustini, viljad valmivad alates juunist.

Eelistab parema pinnasega kasvukohti; peamiselt kuusikutes ja kuuse-segametsades, aga ka lehtmetsades, eriti kaldaäärsetes põõsastikes ja võsastikes, harvemini puisniitudel, lepikutes, parkides, teeservadel, raiesmikel ja mujal. Võrdlemisi harilik.

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas enamikus valdkondades, Kaukaasias, Lääne-Siberis, Kesk-Aasias paiguti. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Väike-Aasias, Džungaarias—Kašgaarias. Kasvab varjukates metsades, põõsastikes ja hekkides, raiesmikel, luhtadel ja kõrgrohustutes. Mägedes esineb kuni 1700 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Õitsemisajal on lehtedes leitud 85 mg% C-vitamiini. Loomad teda peaaegu ei söö. Vartest võib saada kanepitaolist kiudu ja õitest kollast värvainet. Perspektiivne, kuid seni veel vähe uuritud ravimtaim. Sisaldab parkaineid, orgaanilisi happeid, askorbiinhapet, eeterlikku õli, vaike ja betaiiniühendeid (betaiini, betonitsiini, turitsiini, trigonelliini, koliini, allantoiini jt.). Kasutatav günekoloogias, eriti sünnitusjärgsel perioodil, kuid on ka kesknärvisüsteemi rahustava ja vererõhku alandava toimega. Õisikuid ja lehti on kasutatud vürtsina kalade töötlemisel.

2. **Soo-nõianõges** — *Stachys palustris*¹ L. Sp. Pl. 580. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 542. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 414. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 324. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 340. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2416. 1927; Кнорр, in Fl. URSS 21 : 216. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 154. 1959. — Чистец болотный. (64. joon.)

4. Taim (17) 30—80 (120) cm kõrge, roomava, tipus muguljalt jämenenud risoomiga. Varred lihtsad või harunenud, enamasti püstised, lühikeste allakooldunud karvade tõttu servadel karedad, vahel pikkade peaaegu harali karvadega. Alumised lehed sulgroodsed, rootsuta või väga lühirootsulised, kitsassüstjad või -munajassüstjad, teravad, alusel ümardunud, sirged või mittedüüvalt südajad, saagjad või täkilissaagjad, 4—12 (14,5) cm pikad ja 0,75—3,5 cm laiad, pealt ja alt kaetud lidus karvadega, harvemini peaaegu paljad või alt viltjad. Männaste ülemised kandelehed munajassüstjad, terveservalised, pikalt teritunud, männastest lühemad. Õisik tähkjjas, männased 6—10-õielised, alusel üksteisest eemal, ülalpool ligistikku. Kandlehekkesed lineaalsed, sageli varisevad, väga väikesed. Õied peaaegu raotud, 1,2—1,4 cm pikad. Tupp kaetud karvadega, mille hulgas sageli on laiuvaid näärmekarvu, 7—8 mm pikk, kolmnurkjate, ülalpool naaskeljas-ogajate tipmetega, mis on putkest enamasti lühemad, laialihoiduvad, erisuguse pikkusega. Kroon purpurne või purpur-

¹ *palustris* (lad. k.) — soo-, soos kasvav.



64. joon. Soo-nõianõges (*Stachys palustris*),
Orig.

lilla, tupest kaks korda pikem, putkeosa paljas, neelu all karvastunud; ülemine huul alumisest kaunis palju lühem, laimunajas, ümardunud; alumine huul neerja keskmise hõlmaga ja lühikeste ümarmunajate külgmiste hõlmadega. Tolmukaniidid karvastunud. Pähklikesed paljad, tumepruunikirjalised, 2—2,2 (2,8) mm pikad ja 1,3—1,5 mm laiad.

Õitseb juulis, augustis (isegi septembris); viljad valmivad alates juuli lõpust.

Veekogude, eriti jõgede kallastel, harvemini soistel niitudel või metsades; umbrohuna asulates ja põldudel (peamiselt kartulis ja suviviljas). Harilik.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias paiguti, Lääne-Siberis, Ida-Siberis läänepoolsetes valdkondades, Kesk-Aasias põhjapoolsetes valdkondades. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasas, Iraanis, Indo-Himaalajas, Džungaaarias—Kašgaarias, Mongoolias, Põhja-Hiinas, Jaapanis, Põhja-Ameerikas. Kasvab niisketel ja rannaniitudel, luhtadel, jõe- ja järvekallastel, niisketel põldudel. Mägedes esineb umbes 1500 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Eestist ei ole teada, et rahvas oleks soo-nõianõgest kasutanud. Küll kasutatakse aga teda mõnedes NSV Liidu teistes piirkondades liigi *S. baicalensis* Fisch. asendajana. Nõianõgest peetakse efektiivseks kesknärvisüsteemi rahustamise ja vererõhu alandamise vahendiks. Vastavad preparaadid toimivad kaks korda tugevamini kui südamerohu-preparaadid. Tülikas umbrohi, mis paljuneb seemnetega (mullas idanemisvõimelised mitu aastat), eriti aga muguljate risoomidega. Lambad söövad kogu taime, sead aga ainult mugulaid. Meetaim. Seemned sisaldavad 38—44% rasvõli.

Äärmiselt polümorfne liik, mis vajab sügavamat ja kriitilisemat läbitöötamist. Mitmed autorid on teinud katseid eraldada teisendeid ja vorme, millest meil peale var. *palustris*'e on leitud veel järgmisi:

var. *agrestis* (F. Aresch.) Serg. (f. *agrestis* F. Aresch.) — vars 20—30 (50) cm kõrge, alusest alates tugevalt harunenud, karedalt lühikarvane; lehed lühirootsulised, rohelised, lühikeste lidus karvadega; õisik kokku surutud, õietupp ja kõrglehed näärmekarvadega; peamiselt põldudel;

var. *subcanescens* Led. (*Stachys segetum* Hagen) — vars, lehed ja õisik tihedalt karvased; lehed alt valkjashallikad; väga harva;

var. *viridifolia* Led. — vars enamasti lihtne, vähem karvane; karvad lühikesed ja vähemärgatavad; lehed rohelised, peaaegu paljad (väga harvade ja lühikeste karvadega); alumised männased sageli üksteisest üsna kaugel; õietupel näärmekarvad puuduvad või neid on vähe; peamiselt veekogude kallastel, võrdlemisi harva.

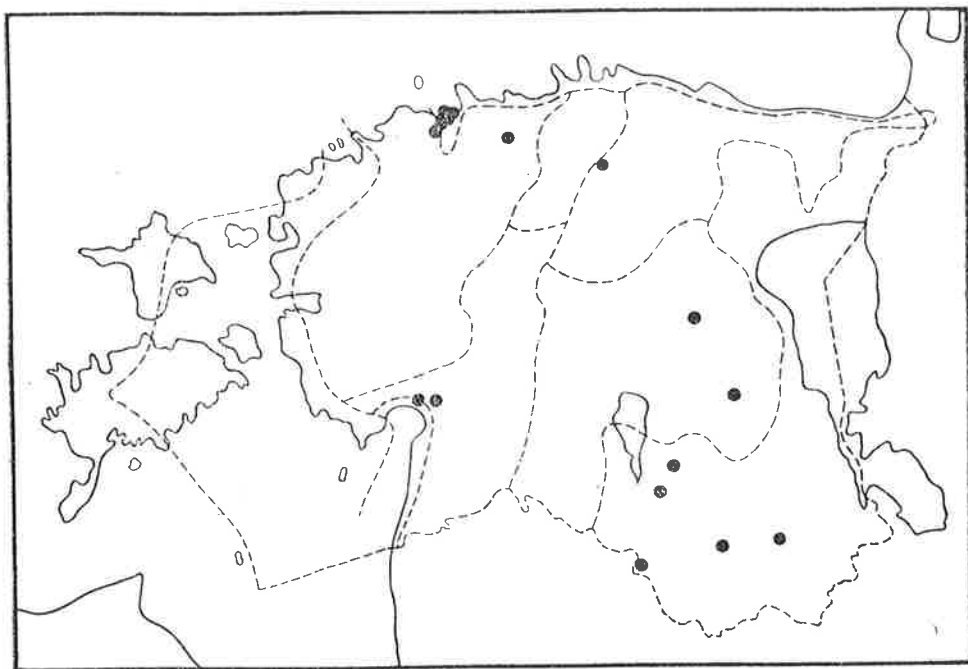
Aladel, kus kasvavad mõlemad vanemad, võib leida hübriidi *S. palustris* L. × *S. sylvatica* L. (*S.* × *ambigua* Smith). Hübriid on karvastuselt vanemate vahepealne, lühirootsuliste, munajassüstjate, alusel enam-vähem südajate lehtedega ja tumepurpurse õiekrooniga. Eestis on teda leitud Pärnu ümbrusest.



65. joon. Üheaastane nõianõges (*Stachys annua*): *a* ja *b* — erineva haabitusega taimed (orig.), *c* — õietupp.

✳ 3. Üheaastane nõianõges — *Stachys annua*¹ (L.) L. Sp. Pl. ed. 2. 813. 1763; Benth. Lab. gen. et spec. 554. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 415. 1847—1849; Kluge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 243. 1882; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 340. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2413. 1927; Knorr. in Fl. URSS 21 : 234. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 156. 1959. — *Betonica annua* L. Sp. Pl. 573. 1753. — Чистец однолетний. (65. joon.)

○. Taim (5) 10—45 cm kõrge. Varred harunenud või lihtsad, alusel paljad, ülalpool väga lühikeste karvadega. Alumised lehed lühirootsulised, vähesete sulgrootudega, paljad, 1—4 cm pikad ja 0,5—1,5 (3) cm laiad, tipul ümardunud või lühikeselt teritunud, alusel enamasti kiiljad, piklik-elliptilised, täkilised kuni peensaagjad; ülemised süstjad, teravad, saagjad, kõige tipmised väiksemad, rootsutud. Kandlehekesed väga väikesed, niitjad või lineaalsed, pikaripsmelised. Õisik enamasti pikk, tähkjajas; männased 2—6-õielised, õied lühiraolised, (1,2) 1,5 cm pikad. Tupp 7—8 mm pikk, putkjas-kellukjas, veidi hatuselt karvane (mõnikord näarmekarvadega), tipmed kolmnurkjajas-süstjad, ogajad, pisut kõverdunud, putkest veidi lühemad. Kroon valkjaskollakas, tupest kaks korda pikem, ülemine huul sõõrjas, alumise keskmise hõlm sämpunud, külgmised ümar-



66. joon. Üheaastase nõianõgese (*Stachys annua*) leiukohad Eestis.

¹ *annua* (lad. k.) — üheaastane.

munajad. Pähklikesed laimunajad, tõmbilt kolmekandilised, peenelt kargjad, mustpruunid, umbes 2 mm pikad ja 1,5 mm laiad.

Õitseb ja viljub juulist septembrini.

Peamiselt raudteedel, harvemini sadamates, põllul või prahipaikadel. Harva. (66. joon.) Aega, mil üheaastane nõianõges meie alale ilmus, on raske kindlaks teha. Klinge (1882) järgi esineb see liik (lõuna poolt) kuni Riiani. Kindlalt Eestis esinevana käsitleb liiki Vilberg käesoleva sajandi 20-ndatel aastatel ilmunud taimemäärarajates. Võimalik aga, et Luce (1823) ekslikult toodud *Stachys recta* L. oli *S. annua*.

Üldlevik. Nõukogude Liidus enamikus Euroopa-osa ja Kaukaasia valdkondades, Lääne-Siberis kõikjal. Skandinaaviamaades (tulnukana), Kesk- ja atlantilises Euroopas, Kurdistanis. Levib umbrohuna põldudel, aedades, jäätmaadel, raudteetammidel. Mägedes kuni 1500 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Seemned sisaldavad 36,7% õli. Kesk-Euroopas on kasutatud ravimtaimena. On viiteid mürgisusele. Meetaim.

Põld-nõianõgese [*S. arvensis* (L.) L.] esinemine meie alal on kaheldav, kuigi teda on mainitud 1918. a. ilmunud Eesti taimede nimestikus ja toodud hilisemates määrarajates, kuid küsimärgiga. Klinge (1882) järgi esineb tolaaegsel Eesti-, Liivi- ja Kuramaal harva. 1957. aastast pärineb kidur herbaareksemplar, mis võiks olla nimetatud liik. Põld-nõianõges on levinud NSV Liidus Karjala—Lapi valdkonnas, Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Põhja-Ameerikas (naturaliseerunult). Kasvab põldudel, kesadel ja jäätmaadel, kraaviservadel.

S. germanica L. ja *S. recta* L., mida Luce (1823) on maininud Saaremaalt ja mitmed teised varasemad autorid Baltimaadelt üldse, Eestis tegelikult ei kasva ega ole tõenäoliselt siin ka varem esinenud.

17. perekond **tõnnike** — *Betonica*¹ L.

L. Sp. Pl. 573. 1753. — *Stachys* sect. *Betonica*
Benth. Lab. gen. et spec. 526, 532. 1832—1836.

Suurekasvulised püsikud laimunajate või süstjate lehtedega. Ebamännased paljuõielised, ligistikku, moodustavad tiheda, enam-vähem pika tähkja õisiku; vahel on õisik väheseõieline, hõre, lühike. Õietupp putkjas-kellukjas, viie ühesuguse, ogajalt teritunud tipmega. Krooni putk enamasti tupest väljaulatuv, ilma karvaringita; krooni ülemine huul veidi võlvunud, terve või tipus sämpunud, alumine kolme hõlmaga, keskmine külgmistest suurem. Tolmukaid 4, tolmpesad peaaegu paralleelsed; eesmised tolmuksad pärast õitsemist vaevalt küljele kõverdunud. Emakakael kahe lühikese, peaaegu ühesuguse hõlmaga.

Perekonda kuulub 15—20 liiki; Nõukogude Liidus esinevad neist looduslikult pooled, Eesti NSV-s ainult üks. Kaukaasias levivat suureõielist tõnnikest — *Betonica macrantha* C. Koch (*B. grandiflora*

¹ *Betonica officinalis*'e nimi vanaroomlastel. Nime päritolu pole selge.

Steph. ex Willd., *Stachys grandiflora* Benth.) — kasvatatakse meil mõnikord ilutaimena; võib ka metsistuda.

Perekonna tüüpliik on *Betonica officinalis* L.

1. **Harilik tõnnike** — *Betonica officinalis*¹ L. Sp. Pl. 573. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 407. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 326. 1852; Knorr. in Fl. URSS 21 : 240. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 157. 1959. — *Stachys officinalis* (L.) Trevis. Prosp. Fl. Eng. 26. 1842; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2428. 1927. — *Stachys Betonica* Benth. Lab. gen. et spec. 532. 1832—1836, non Crantz nec Scop.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 342. 1897. — Буквица лекарственная. (67. joon.)

4. Taim (20) 50—100 cm kõrge. Risoom kiuline. Varred alusel pisut tõusvad või püstised, lihtsad, harva õisikuosas 1 paari harudega, enam või vähem kaetud kõvade, eemalehoiduvate või poollidus karvadega. Juurmised lehed piklikmunajad, võrkjalt sulgroodsed; laba südaja alusega, tõmpunud tipuga, jämedalt täkiline, (4) 8—12 (18) cm pikk ja 2—7 (8) cm lai, mõlemal pinnal hajusate karvadega; roots keskmiselt kuni võrdlemisi tihedalt kaetud harali karvadega, (4) 9—24 (26) cm pikk; varrelehti harilikult kaks paari, alumised pika-, ülemised lühirootsulised, väiksemad. Õied 1,2—1,4 cm pikkused, paljuõielistes männastes, mis on koondunud tihedateks tähkjateks õisikuteks; üksnes õisiku alumises osas on mõned männased üksteisest eemal. Ainult kõige alumiste männaste kandlehed sarnanevad kujult varrelehtedega (kuid on väiksemad ja rootsuta), teised peaaegu terveservalised ja enamasti männastest lühemad. Kandlehekesed munajad, ülalpool teravad, tupest harilikult lühemad. Tupp kellukjas; putk 4—5 mm pikk, enam või vähem karvane (harva peaaegu paljas); tipmed süstjad või kolmnurkjad, 1,5—2,5 mm pikad, teritunud, kaetud harjaskarvadega. Kroon purpurne, tupest väljulatava valkja putkega, väljastpoolt kaetud lühikeste karvadega; ülemine huul munajas või piklik, lainelise või täkilise servaga; alumine huul lai-munaja keskmise hõlmaga ja lühikeste piklikmunajate külgmiste hõlmadega. Tolmukaniidid karvastunud, ulatuvad putkest välja. Pähklikesed piklikmunajad, lamendunud, paljad, pruunid, umbes 2,5 mm pikad ja 1,5 mm laiad.

Õitseb juuni lõpust augustini (septembrini), viljad valmivad augustis.

Puisniitudel ja niitudel, okas- ja segametsades, eriti nende servadel, sarapikes, ojakallastel. Paiguti. (68. joon.) Eestit läbib liigi areaali loodepiir.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas põhjapoolsemates valdkondades, Kaukaasias ja Lääne-Siberis enamikus valdkondades. Skandinaaviaaiaade lõunaosas (enamasti tulnukana või metsistunud), Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil ja Väike-Aasias. Kasvab

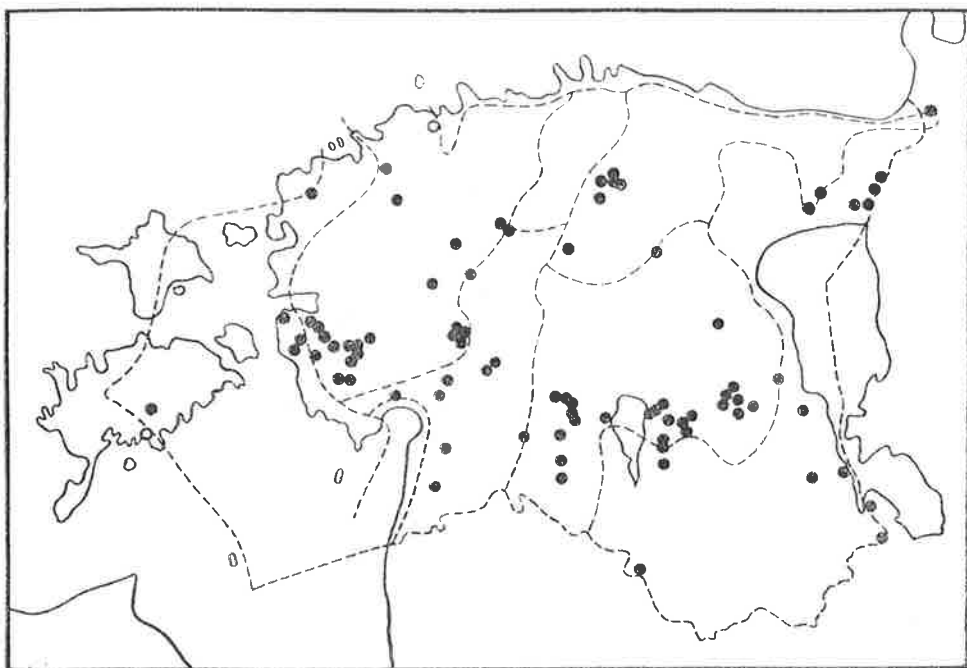
¹ *officinalis* (lad. k.) — ravimtaimena apteegis kasutatav.



67. joon. Harilik tõnnike (*Betonica officinalis*): *a* — taime ülemine osa, *b* — taime alumine osa, *c* — õis. (*a* ja *b* — orig.)

valgusrikastes metsades ja metsaservadel, põõsastikes ja hekkides, rohmaadel ja nõmmedel. Mägedes esineb 1700 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Sisaldab mõru- ja parkaineid ning rasvõli. Rahvameditsiinis antiikajast peale kasutatav ravimtaimena väga mitmesuguste tõbede puhul. Eestis on tõnnikest tarvitatud peamiselt lahtistava ja okseleajava vahendina. Peale selle on tõnnikesega vismuti lisa-



68. joon. Hariliku tõnnikese (*Betonica officinalis*) leiukohad Eestis.

misel värvitud villa oliivpruuniks. Kesk-Euroopas kultiveeritakse ka ilu-
taimena.

Harilik tõnnike varieerub tugevasti peamiselt karvastuse, aga ka
muude tunnuste poolest. Eesti materjalist oli võimalik eristada kaht
teisendit:

var. *glabrata* Koch — taimed keskmise suurusega, vars, enamasti
ainult kantidelt, hõredalt kaetud lühikeste, allapoole lidus karvadega,
lehed (välja arvatud rootsud) paljad, õietupp peaaegu paljas (pikemad
karvad ainult tipmete vahekohtadel); harva;

var. *officinalis* — taimed sageli suurekasvulised, vars ümberringi
enam või vähem eemalehoiduvate karvadega, lehed hõredalt karvased,
õietupp karvane; harilik.

4. triibus *Salviae* Dumort. Anal. fam. 22. 1829; Briq. in Engl. et
Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 270. 1897. — Õietupp kahehuuleline. Krooni
putkeosa tuppe suletud või sellest väljaulatuv, ülemine huul nõgus, sirp-
jas või kiiverjas, alumine huul laiuv. Ainult kaks eesmist tolmu-
kat ole-
mas, tagumised redutseerunud või puuduvad üldse (väga harva on ole-
mas ainult tagumised tolmukad); konnektiiv lineaalnitjas, liigestunud
tolmukaniidiga, liikuv või liikumatu.

18. perekond salvei — *Salvia*¹ L.

L. Sp. Pl. 23, 1753.

Rohttaimed, poolpõõsad ja põõsad tervete või sulgjalt lõhestunud lehtedega. Ebamännased kahe- kuni paljuõielised, nende kandlehed sageli varrelehtedest erinevad. Õite kandlehekesed enamasti väikesed. Õietupp kellukjas, putkjas-kellukjas, kooniline või putkjas, kahehuuleline, viljumisajal ei muutu või suureneb veidi (väga harva tugevasti); ülemine huul kolmehambaline või terveservaline, alumine huul 2 hamba või hõlmaga. Krooni putk karvaringiga või ilma selleta; kroon alati kahehuuleline, ülemine huul kiiverjas, sirpjas või sirge, alumise huule keskmine hõlm külgmistest tunduvalt suurem (väga harva nendega ühepikkune). Tolmukaid kaks, eesmised; tagumised redutseerunud väikesteks staminoodideks või neid pole üldse; konnektiiv lineaalniitjas, liigese kohal tolmuksaniidiga liikuv või liikumatu, tolmuksaniidist sageli pikem, vahel lühem, tugevalt erinevate või ühesuguste põlvedega; tolmuksate tagumised pesad fertiilsed, eesmised sagedamini steriilsed, muutunud või neid pole üldse. Emakakael niitjas, emakasuu kahehõlmaline. Pähklikesed munajad, ümmargused, mõnikord peaaegu kolmekandilised, siledad, kergeti limastuvad.

Perekonda loetakse üle 500 liigi, mis on levinud Vana ja Uue maailma kõikides osades. Enne kogu perekonna kriitilist läbitöötamist on liikide täpsemat arvu raske näidata, sest perekonda *Salvia* on mahult käsitatud mitmeti.

Kõik selle perekonna liigid sisaldavad eeterlikke õlisid; paljusid nendest on juba ammust ajast kasvatatud ravimtaimedena (näiteks aedsalvei — *Salvia officinalis*). Salvei eri liikide eeterlike õlide mitmesugused omadused ja kasutamise võimalused pole veel kaugeltki läbi uuritud. Kõige rohkem kasutatakse seni muskaatsalveid (*S. sclarea* L.), mis annab võrdlemisi rohkesti eeterlikku õli. Seda liiki on juba ammu laialdaselt kultiveeritud.

NSV Liidus on seni konstateeritud 87 looduslikult kasvavat liiki. Eesti spontaansesse floorasse ei kuulu neist ühtki; 3 (4) liiki on võidud konstateerida juhuslike tulnukatena, üks liik — männassalvei — on aga hästi kodunenud ja võib kohati esineda suurte kogumikena. Mitmeid liike kasvatatakse ilutaimedena, millest eriti hästi tuntud (kogu Nõukogude Liidus) on Brasiiliast pärinev erepunaste õitega leeksalvei (*S. splendens* Ker-Gawl.). Vähem kasvatatakse hõbesalveid (*S. argentea* L.), sarlakpunast (*S. coccinea* L.) ja kirjut salveid (*S. horminum* L.) ning mõningaid teisi.

Perekonna tüüpliik on *Salvia officinalis* L.

¹ Ladinakeelsest sõnast *salvare* — ravima; paljusid selle perekonna liike tarvitati ravimtaimedena.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Lehed kolmnunkjad, rootsul kõrvakeste taoliste hõlmadega. Ebamännased 20—40-öielised. Öiekrooni putk karvaringiga. Tolmukaniidid konnektiivist veidi pikemad, mis on otsekui nende jätk, tolmuka eesmise pesi pole üldse

4. Männassalvei — *Salvia verticillata* L.

- Lehed piklikud või munajad, kõrvakesed puuduvad. Ebamännased kuni 12-öielised. Öiekrooni putk ilma karvaringita. Tolmukaniidid konnektiivist lühemad, temast nurgeti eemalehoiduvad 2
- 2. Öisik tipul longus, ebamännased öisiku teljel ja harudel ligistikku. Peale ühe paari väikeste rootsutute varrelehtede kõik lehed juurmised, laimunajad

3. Longus salvei — *Salvia nutans* L.

- Öisik tipul sirge, ebamännased öisiku teljel ja harudel enam või vähem hõredalt 3
- 3. Kõrglehed õietupest pikemad, violetjad, pungades öisiku tipus asetsevad katusekivide taoliselt

2. Metssalvei — *Salvia nemorosa* L.

- Kõrglehed õietupega ühepikkused või sellest lühemad, rohelised, pungades öisiku tipus ei asetse katusekivide taoliselt. Mõlemasugulised õied 2—3 cm pikad, violetsed

1. Aassalvei — *Salvia pratensis* L.

1. alamperekond *Sclarea* (Moench) Benth. in Benth. et Hook. fil. Gen. 2 : 1195. 1876; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 274. 1897; Pobed. in Fl. URSS 21 : 291. 1954. — Gen. *Sclarea* Moench, Meth. pl. 374. 1794. — Õietupp kellukjas, putkjaskellukjas või kooniline, viljumisajaks suureneb veidi, väga harva tugevasti. Kroon enam-vähem lühikese, ilma karvaringita putkega; ülemine huul alumisest pikem, sirpjas, külgedelt kokku surutud; alumine huul kolmehõlmaline, üles- või ettepoole horkuvate külgmiste hõlmadega ja kausjalt süvendunud keskmise hõlmaga. Tolmukaniidid konnektiivist mitu korda (harvemini veidi) lühemad, nendega liigestunud peaaegu eesmise tolmupesa juures, konnektiiv ülespoole välja veninud, eesmised tolmupesad alati steriilsed, tagumised tolmukad staminoodidena (harva olemas). Rohttaimed lihtsate või sulgjalt lõhestunud lehtedega ja 6—10-öieliste, harva 2—4-öieliste ebamännastega.

1. rida *Pratenses* Pobed. in Fl. URSS 21 : 335. 1954. — Tolmukad ja emakakael $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ võrra krooni ülemisest huulest pikemad. Kõrglehed rohelised, tupest tunduvalt lühemad. Öisikud sirged; ebamännased üksteisest enam või vähem eemal. Taimed näärmelise karvastusega.

*1. Aassalvei — *Salvia pratensis*¹ L. Sp. Pl. 25. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 233. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 363. 1847—1849;

¹ *pratensis* (lad. k.) — niidu-, niidul kasvav.



69. joon. Aassalvei (*Salvia pratensis*). Orig.

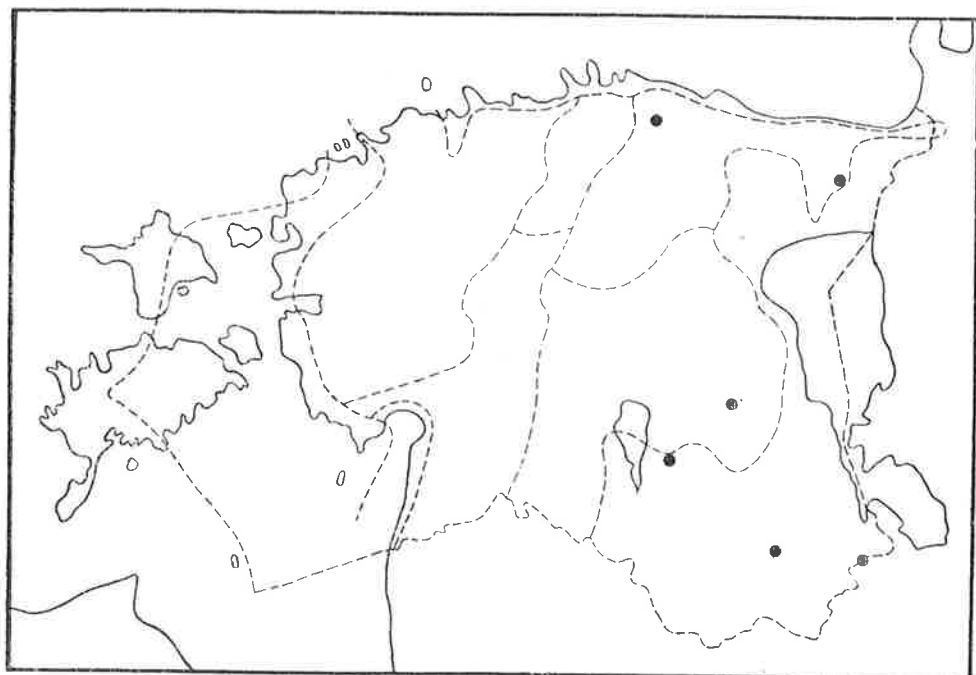
Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 234. 1882; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2: 319. 1897, p. p.; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4): 2496. 1927; Pobed. in Fl. URSS 21: 335. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4: 159. 1959. — Шалфей луговой. (69. joon.)

4. Taim 25—45 (70) cm kõrge. Vars lihtne või ülemises osas harunenud, püstine või pisut tõusev, alusel ja sõlmekohtadel pikkade, sassis paljurakuliste karvadega, mis koosnevad laiadest lamedatest lülidest. Sõlmevahedel ja õisikuosas domineerivad lühikesed laiad karvad, millele mõnikord lisandub (peamiselt õisikus) pika- ja lühivarrelisi näärmeid. Juurmiste lehtede laba piklikmunajas või munajas, 6—12 cm pikk, 3—6 cm lai, tõmp või lühikeselt teritunud, alusel nõrgalt südajas või tõmpunud, servalt ebakorrapäraselt kahelitäkiline, pealt paljas; laba alumisel pinnal tugevalt eenduvad rood ning neil pikad paljurakulised ja lühikesed, alusel jämenenud karvad; roots hatusest karvane, 2—6 (12) cm pikk. Alumised varrelehed enamasti väiksemad, lühirootsulised, ülemised väikesed, rootsutud, pikalt teritunud, saagjaservalised, kortsulised. Kõrglehed (männaste kandlehed) munajad või sõõrjad, varreümbrised, pikalt teritunud, lühikese teravikuga tipul, terveservalised, õietupest harilikult lühemad; nende pealmine pind väga lühikeste karvadega, alumine tiheidalt sassiskarvane. Õisik lihtne või ühe-kahe paari alumiste harudega, 5—12 kahe- kuni kuueõielise ligistikku asetseva ebamännasega (alumisest neist on üks teisest veidi eemal). Mõlemasugulised õied suured (2—2,5 cm pikad), emasõied väiksemad (umb. 1,5 cm), violetsed, harvemini roosad ja valged, 3 mm pikkustel karvastel õieraagudel. Tupp (6) 7—8 mm pikk, kellukjas, 13 eenduva rooga, väljastpoolt kaetud pikkade paljurakuliste karvadega ja enamasti tihedate pikavarreliste näärmetega; ülemine huul alumisest lühem, poolsõõrjas, kolme väga lühikese ligistikku asetseva hambakesega, alumine huul kahehambaline, enam või vähem sügavalt lõhestunud, süstjate hambakestega, kõik hambad naaskeljal teritunud. Krooni putk neelu suunas mõnevõrra laienenud, ulatub tupest tunduvalt välja; ülemine huul sirpjas, lai, alumisest pikem, väljast kaetud lühivarreliste ja varretute näärmetega; alumine huul piklike või elliptiliste külgmiste hõlmadega ja laia sämpunud, kausja keskmise hõlmaga. Tolmukad ulatuvad kroonist veidi välja; tagumised tolmukad staminoodidena. Emakakael pikk, ulatub kroonist tunduvalt välja; emaka-suudme hõlmad erisugused. Pähklikesed kerajalt kolmekandilised, 2 mm läbimõõdus, pruunid, nõrgalt märgatavate tumedamate vöödikestega.

Õitseb juunis, juulis.

Leitud käesoleval sajandil metsast, raudtee ja maantee äärest, pargist metsistunult. Harva. (70. joon.) Kuigi aassalveid peetakse Baltimaadel looduslikuks, on ta meile ilmselt mitmel viisil introductseeritud.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale idapoolsete valdkondade). Skandinaaviamaades (naturaliseerunult), Kesk- ja atlantilises Euroopas, läänepoolsetes Vahemeremaades; Põhja-Ameerikas naturaliseerunult. Kasvab kuivadel niitudel ja karjamaadel, männimetsades ja met-



70. joon. Aassalvei (*Salvia pratensis*) leiukohad Eestis.

salagendikel, ka kultuurniitudel, põllu- ja teeservadel, jõe- ja raudteetamidel. Mägedes esineb ligemale 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Kuivast heinast on saadud 1,15% eeterlikku õli. Hea meetaim, kuid ühtlasi niidu-umbrohi. Rahvameditsiinis on leidnud vähest kasutamist. Kesk-Euroopas tarvitatakse muskaatsalvei asemel veini ja õlle vürtsitamiseks. Ilutaim.

Meilt on leitud (H. Rebasoo) 1961. a. juhusliku tulnukana maisipõllu servast Hiiumaal veel üks *Pratenses*-ritta kuuluv liik. Mõningate tunnuste poolest sarnaneb ta võsasalveiga (*S. dumetorum* Andrz.), milleks ta on Leningradis määratud. Selle rühma liikide raske eristamise ja autentse võrdlusmaterjali puudumise tõttu ei ole aga võimalik seda määrangut täie kindlusega aktsepteerida.

2. rida *Nemorosae* Pobed. in Fl. URSS 21 : 344. 1954. — Kõrglehed tupest pikemad, pungas asetsevad katusekivide taoliselt, violetsed, harva alumised rohelised. Oisik sirge, lühikeste või pikkade harudega. Tolmu- kad varjatult ülemise huule all või ulatuvad koos emakakaelaga kroonist pisut välja. Krooni ülemine huul nõrgalt sirpjas; õied sinised. Taimed ilma näärmekarvastuseta või lühivarreliste näärmetega alumises rindes.

* 2. **Metssalvei** — *Salvia nemorosa*¹ L. Sp. Pl. ed. 2. 35. 1762; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) :2501. 1927; Enari et al. Kodum. taim. 320. 1943; Pobed. in Fl. URSS 21 :344. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 :160. 1959. — *S. sylvestris* Jacq. Fl. Austr. 3 :7. 1775, non L. — Шалфей дубравный. (71. joon.)

4. Taim 30—75 (115) cm kõrge, musta sõstra lõhnaga. Varred lihtsad või ülemises osas harunenud, mõnikord punakasvioletsed, enam-vähem tihedalt lehistunud, alusest peale kaetud villkarvadega, mille hulgas harvemini on ka veidi pikemaid karvu; õisik samasugune, kuid tihedama karvastusega. Lehekaenaldes sageli lühivõrsed. Alumised varrelehed munajassüstjad, roots 1—7 cm pikk, laba 5—7 (10,5) cm pikk, 1,5—2 (4) cm lai, lühikeselt teritunud tipuga, nõrgalt südaja alusega, sile või kergelt kortsuline, ebakorrapäraselt täkiline, pealt enam-vähem paljas, alumise pinna roodudel nāsakarvane, rootsul ülalpool nāsajate karvadega süvend. Varre tipu pool lehed harilikult lühemad, ka lähimate rootsudega; ülemised varrelehed rootsutud, munajad või munajassüstjad, saagjama servaga, enam teritunud. Ebamännaste kandlehed 6—8 mm pikkad, õietupest pikemad, violetsed, terveservalised, peaaegu sõõrjad või munajad, lühidalt teritunud, istuvad, varreümbrised; pealmine pind paljas, alumine lühikeste liibuvate karvadega; servadel valged ripsmed; pungades asetsevad katusekivide taoliselt, viljumisajaks alla kooldunud. Õisik 12—30 kahe- kuni kuueõielise ebamännasega. Õied valgekarvastel raagudel, mis on poole tupe pikkused. Tupp kellukjas, 5 (8) mm pikk, peaaegu pooleni kaheks huuleks lõhestunud (alumine huul ülemisest pikem), kaetud väga lühikeste või pikemate karvadega ja enamasti ka varretute kollaste näärmetega; ülemine huul ümardunud, kolme ligistikku asetseva hambakesega, alumine huul kahe pikliku, järsult teritunud, püstiselt horkuva hambakesega. Kroon 8—10 (12) mm pikk, sini-violetne, ülemine huul veidi sirpjalalt kõverdunud, seljal ja tipul lühikesed valged karvad ning suured istuvad näärmed; alumise huule keskmine hõlm laiuti elliptiline, sügavalt kausjas, sageli hoidub tupe poole, külgmised hõlmad lühikesed, tõmbid, piklikud, horkuvad. Emakakael ulatub ülemisest huulest veidi välja, suudme hõlmad on peaaegu ühesugused. Pähklikesed kolmekandilised-kerajad, umbes 1,5 mm pikad, tumepruunid.

Õitseb juulist septembrini.

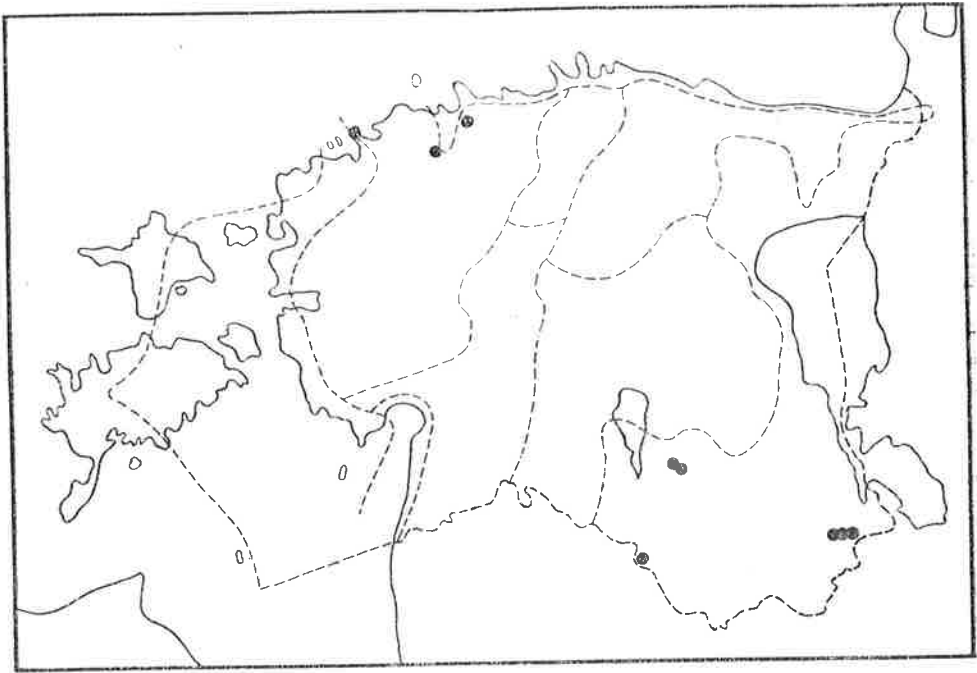
Peamiselt raudteedel, Hellenurme ümbruses ka põldudel. Lõuna-Eestis ja Harju rajoonis. (72. joon.) E. Middendorffi andmetel on see liik *Medicago sativa* seemnega Hellenurme sisse toodud ja seal metsistunud. Käesoleval ajal aga ei õnnestunud metssalveid seal enam konstateerida.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa mõnes lõunapoolsemas valdkonnas. Kesk-Euroopas, Balkanil ja Väike-Aasias; Skandinaaviamaades

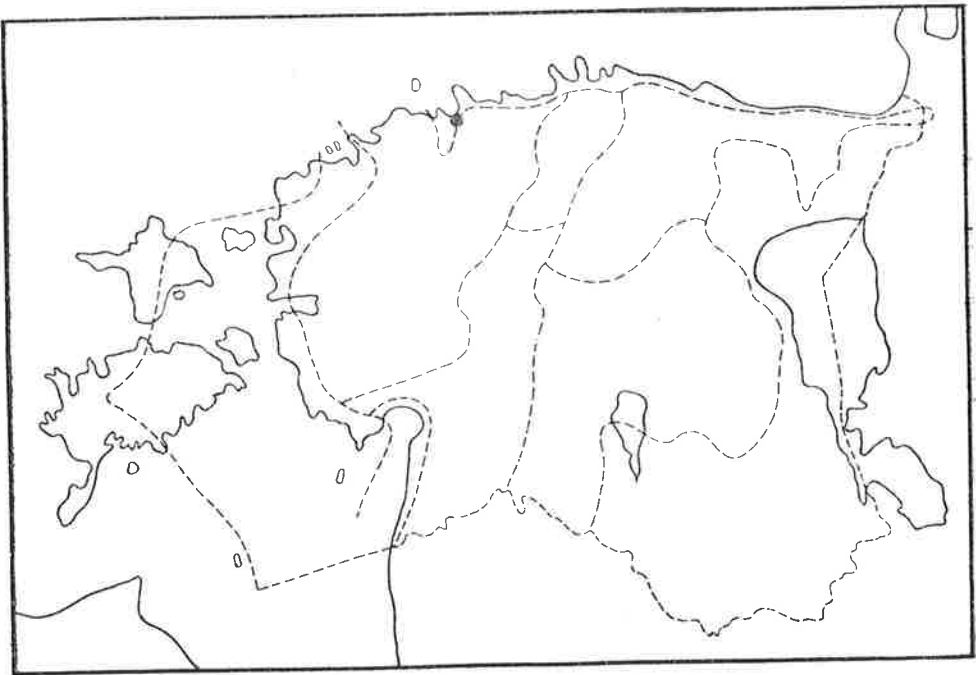
¹ *nemorosa* (lad. k.) — salus, salumetsas kasvav. Epiteet on ebasobiv, sest taime eelistatud kasvupaigaks on stepid.



71. joon. Metssalvei (*Salvia nemorosa*): a — võsu suuremast puhmast (orig.),
b — õis.



72. joon. Metssalvei (*Salvia nemorosa*) leikokohad Eestis.



73. joon. *Salvia nemorosa* L. × *S. pratensis* L. leiucoht Eestis.

ja Põhja-Ameerikas tulnukana. Kasvab kuivematel niitudel, steppides, stepistunud nõlvadel, hõredates lehtmetsades ja metsaservadel, põõsastikes, ka põllu- ja teeservadel. Mägedes võib esineda umbes 1500 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Kasvatatav ilutaimena, samuti nagu aassalvei.

Seda liiki on pidevalt segi aetud ja isegi ühendatud liigiga *S. sylvestris* L. Esimese botaanikuna eristas neid selgelt A. Kerner. Herbaarmaterjali uurimine on näidanud, et NSV Liidu territooriumil esineb ainult *S. nemorosa* L. — Euroopa-osa läänealadel, kus ta on heterogeenne. Nende vormide geograafiline diferentsiatsioon pole veel selge (Fl. URSS, 21. köide, lk. 345). Ka väheses Eestist kogutud materjalis esineb mitmekesisust, alates tüüpilisest, väga väikeste lidus karvadega *S. nemorosa*'st kuni 1,5 mm pikkuste harali karvadega isenditeni, mis võiksid kuuluda isegi *S. tesquicola* Pobed. alla.

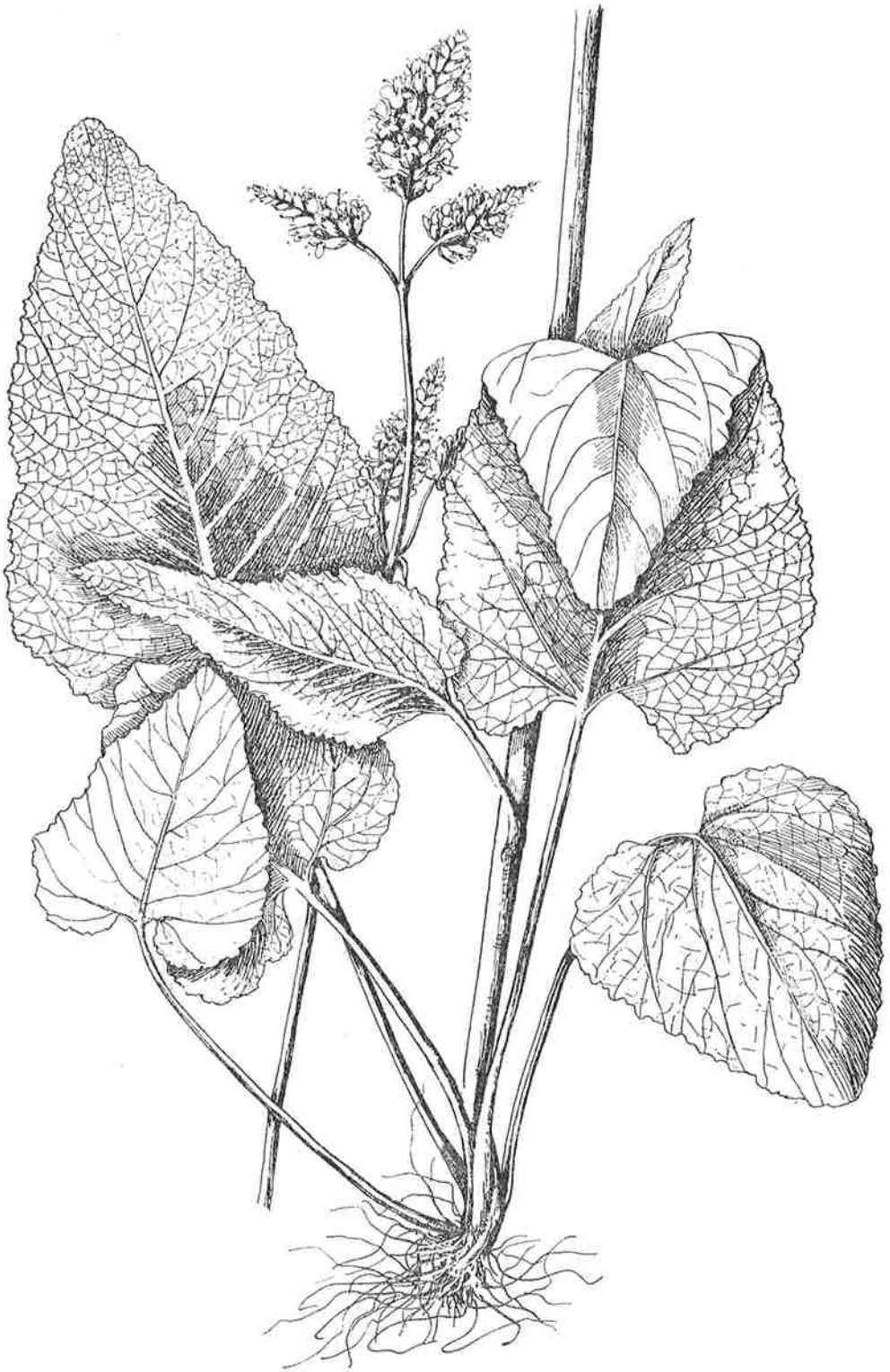
Harju rajoonist (73. joon.) on leitud ka hübriid *S. nemorosa* L. × *S. pratensis* L., mida samastatakse taksoniga *S. ×sylvestris* L.

3. rida *Nutantes* Pobed. in Fl. URSS 21 : 349. 1954. — Õisik longus; ebamännased enam-vähem ligistikku. Tolmukad ja emakakael ulatuvad $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ võrra kroonist välja. Krooni ülemine huul on võlvjas, mõnikord taha kõverdunud; õied violetsed. Kõrglehed rohelised, õietupest lühemad.

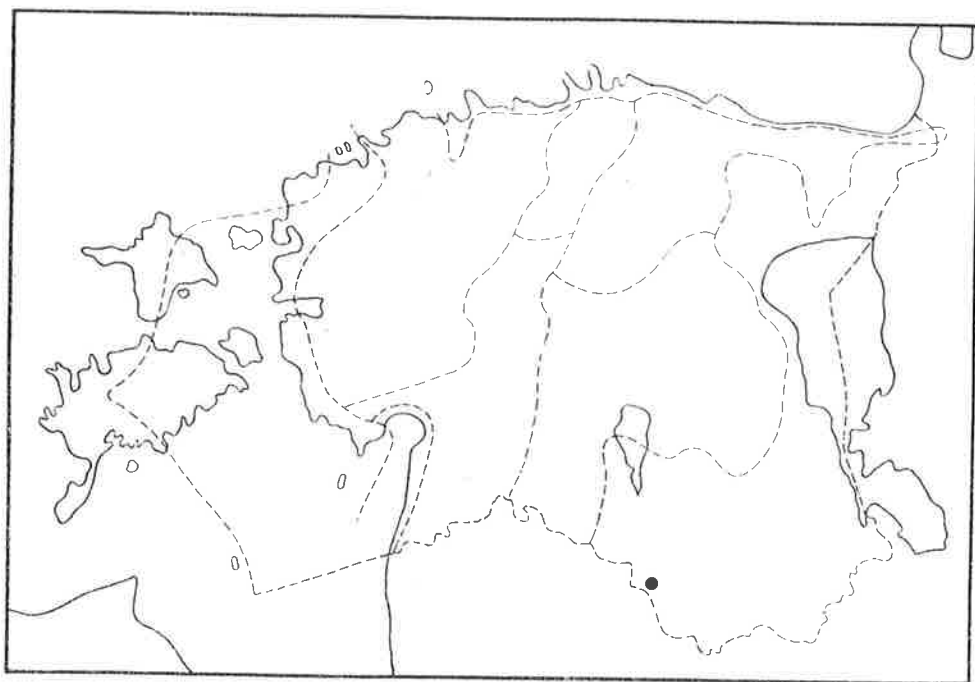
* 3. **Longus salvei** — *Salvia nutans*¹ L. Sp. Pl. 27. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 238. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 366. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 319. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2477. 1927, in textu; Енари et al. Кодум. таим. 320. 1943; Pobed. in Fl. URSS 21 : 349. 1954. — Шалфей поникающий. (74. joon.)

4. Taim (20) 40—100 cm kõrge. Varred sirged, lihtsad, üksikult või kahekaupa, pikad, põhiliselt lehitud, kaetud lühikeste peenikeste lidus karvadega ja lühivarreliste näärmetega, õisikuosas tihedamalt. Lehed peaaegu kõik juurmised, munajassüdajad, labad 5,5—12 cm pikad, 5,5—9,5 cm laiad, tõmbivõitu, kahelitäkilise servaga, pealt paljad, alt madalalt ja tihedalt karvased; rootsud labast pikemad. Varrelehti 1 paar, nad on harilikult väikesed, rootsutud, süstjad või naaskeljad, väga harva lühirootsulised. Kõrglehed ümarmunajad, järsult teritunud, väga väikesed. Õisikud tugevalt harunenud, harude longus tippudel asetsevad ligistikku 4—6-õielised ebamännased. Õied umbes 1 cm pikkused. Tupp 4—7 mm pikk, roodudel lühikesed lihtkarvad ja nende vahel lühivarrelised näärmed; ülemine huul ümardunud, alumisest lühem, väga lühikeste, tihedalt asetsevate hambakestega; alumine huul kahe munaja hambaga, mis on väga lühidalt ja naaskeljalt teritunud. Kroon ere-sinivioletne, putkeosa tuppe suletud, ülemine huul taha kooldunud, võlvjas, väljastpoolt lühikeste valgete karvadega ja ohtrate istuvate oranžide näärmetega; alu-

¹ *nutans* (lad. k.) — longus.



74. joon. Longus salvei (*Salvia nutans*). Orig.



75. joon. Longus salvei (*Salvia nutans*) leiukoht Eestis.

mise huule külgmised hõlmad elliptilised, tõmbid, keskmine peaaegu sõõrjas, külgmistest kaks korda pikem. Tolmukad ulatuvad kroonist veidi välja, tagumised tolmukad staminoodidena. Emakakael pikk, ulatub kroonist välja; emakasuue kahe ebavõrdse hõlmaga. Pähklikesed elliptilised, 2 mm pikad, tumepruunid.

Õitseb maist juulini.

Meil korra (K. Eichwald, 1936. a.) leitud raudteetulnukana. (75. joon.)

Üldlevik. Nõukogude Liidus enamikus Euroopa-osa lõunapoolsemates valdkondades ja Ees-Kaukaasias. Endem. Kasvab steppides, aruniitidel ja kriidipaljanditel.

2. alamperekond *Covola* (Med.) Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a): 286. 1897; Pobed. in Fl. URSS 21: 359. 1954. — Gen. *Covola* Med. Philos. bot. 2: 67. 1791. — Õietupp putkjas, pärast õitsemist ei muutu, enne pähklিকেste valmimist alla käändunud, eemalehoiduv. Krooni putke sees lookjalt vastu ülemist huult tõstetud karvaring; ülemine huul püstine, võlvjas, alusel järsult ahenev; alumise huule külgmised hõlmad tunduvalt väiksemad kui keskmine. Tolmukaniidid konnektiiviga peaaegu ühepikkused või sellest pikemad; konnektiiv liikumatu, tema alumine põlv väga lühike, naaskeljas, niitipidi alla suunatud; viljatuid tolmupesi ei ole. Rohttaimed suurte lihtsate või lisahõlmaliste lehtedega ja paljuõieliste ebamännastega.

*4. **Männassalvei** — *Salvia verticillata*¹ L. Sp. Pl. 26. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 311. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 368. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 321. 1897; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 197. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2503. 1927; Pobed. in Fl. URSS 21 : 359. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 162. 1959. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 128. 1938. — Шалфей мутовчатый. (76. joon.)

4. Taim peaaegu lõhnata. Risoom 5—10 mm läbimõõdus, pruun, peaaegu horisontaalne või viltune. Varsi mitu, nad on lihtsad või ülemises osas harunenud, sageli violetjad, püstised, (15) 20—80 (90) cm kõrged, enam või vähem tihedate paljurakuliste harali karvadega, mis on laiade lamedate lülidega, õisikuosa samasuguste, kuid lühemate karvadega. Lehed võrkjalt sulgroodsed, kanneljalalt sulgjalad ühe suure südajasmunaja, harva südajaskeelja tipmise hõlmaga ja ühe või (harva) kahe paari väikeste külgmiste hõlmadega, mis on sageli tipmisest hõlmast eemal leherootsul; mõnikord külgmised hõlmad puuduvad; tipmine hõlm 3—8 (11) cm pikk ja alusel 2—7 (11) cm lai, tipul terav, jämedatäkilise või täkilishambulise, vahel peaaegu saagja servaga, alumisel pinnal teravalt väljapaistvad rood; mõlemal pinnal enam või vähem hajusalt horkuvad paljurakulised laiade lamedate lülidega karvad. Rootsud 0,5—6 (8) cm pikad, kõige ülemised lehed rootsutud. Õisikud 20—40-õieliste ebamännastega (neid on 4—10), mis harude tippudes asetsevad ligistikku, allpool on üksteisest eemal. Õieraod õitest veidi lühemad, tihedate horkuvate karvadega. Tupp kellukjas-putkjäs, 4—6 mm pikk, sageli lillakas, roodudel horkuvad valged karvad, ülemine huul 0,5—1 mm pikkuste teravate hambakestega, alumine huul kahe pikliku, teritunud, 1,5—2 mm pikkuse hambakesega. Kroon violetjas, 8—12 mm pikk, väljastpoolt kaetud lühikeste, jämedate papillitaoliste karvadega; ülemine huul peaaegu lame. Emakakaal ulatub kroonist välja, kooldub alumisele huulele; suudme hõlmad peaaegu ühesugused. Pähklikesed ümar-elliptilised, helepruunid, mõnikord tumepruunid, siledad, 1,6—1,8 mm pikad.

Õitseb ja viljub juulist augustini.

Eestis levinud peamiselt raudteetammidel, harvemini teede ääres, elamute ümbruses, varemetes, kuivadel niitudel ja nõlvadel. Esmakordselt leitud meil möödunud sajandi lõpul. Sagedam Põhja- ja Ida-Eestis. (77. joon.)

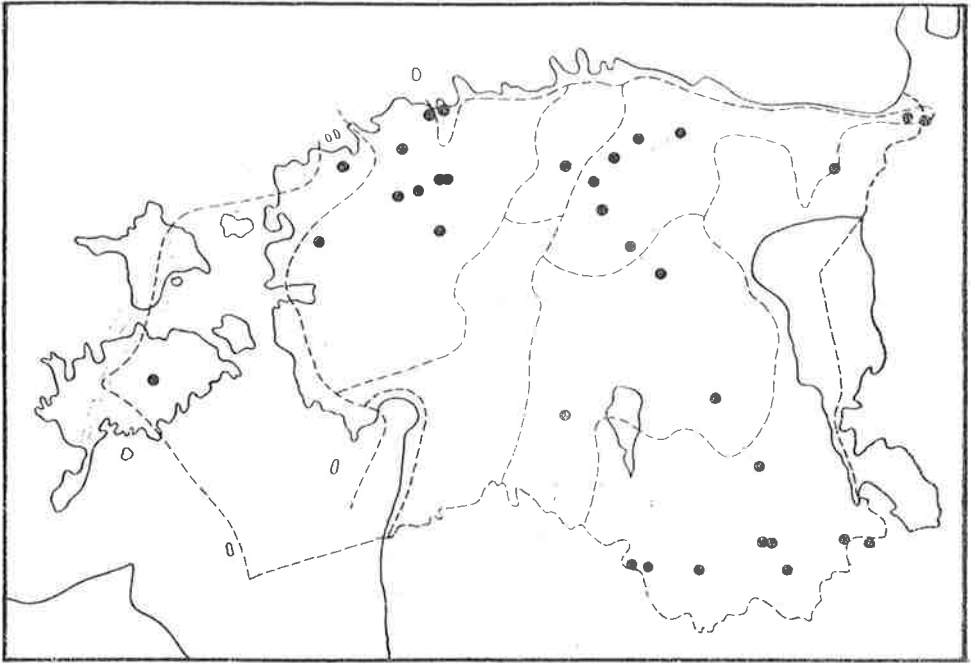
Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peaaegu kõikjal, Kaukaasias kõikjal, Altais, Araali—Kaspia valdkonnas. Skandinaaviamaaade lõunaosas, Kesk- ja atlant lises Euroopas, Vahemeremaades, Kurdistanis. Kasvab kehvadel niitudel ja karjamaadel, männikutel, kuivadel kõrgematel kohtadel, kiviklibustikel, umbrohuna tee- ja põlluservadel, viljapõldudel, kesadel, jäätmaadel ja prahipaikadel. Mägedes võib esineda 2400 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Taimel rohelistel osadel sisaldavad 0,05—0,08% väga teravalõhnalist eeterlikku õli. Hea meetaim. Mõningat kasutamist on leidnud ka rahvameditsiinis.

¹ *verticillata* (lad. k.) — männases olev, männasetaoline.



76. joon. Männassalvei (*Salvia verticillata*): *a* — taime ülemine osa, *b* — alumisi lehti, *c* — õis. (*a* ja *b* — orig.)



77. joon. Männassalvei (*Salvia verticillata*) leiukohad Eestis. (K. Eichwaldi järgi, täiendustega.)

Liik on väga polümorfne; varieerub lehe serva hambulisus, lehtede karvastuse aste — nad võivad olla peaaegu paljad kuni peaaegu viltja, katsumisel sametjalt pehme karvastusega mõlemal pinnal; varieerub ka lehe väikeste lisahõlmakeste arv (1 või 2 paari).

5. triibus *Saturejeae* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 208. 1897. — Oietupp kellukjas või putkjas (väga harva viljade valmimise ajaks puhetunud), tipmed ei ole pikaks ohtetaoliseks teravikuks veninud. Kroon kahehuuleline või peaaegu korrapärane, nõrgalt diferentseerunud hõlmadega, ülemine huul lame või väga nõrgalt nõgus. Tolmuka-
pead munajad.

1. alamtribus *Melissinae* Endl. Gen. pl. 618. 1838; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 208, 292. 1897. — Tupp kellukjas või putkjas, 10—13 (15—20) rooga, kahehuuleline, harvemini korrapärane. Kroon kahehuuleline, lamedate hõlmadega. Tolmukaid 2—4, ülemise huule alla tõusvad. Rohttaimed, poolpõõsad, põõsad.

Alamtribusesse kuulub üle kümne perekonna, mida käsitletakse mitmesuguses mahus. Lisaks põhjalikumalt käsitletuile on Eesti botaanilises kirjanduses mainitud veel mõningaid perekondi.

Väikesest *Melissa* perekonnast on meil kasvatatud aedmelissi (sidrunmelissi) — *M. officinalis* L. — Idamaadelt pärinevat sidruni-



78. joon. Aed-piparrohi (*Satureja hortensis*): *a* — õitsev taim (orig.), *b* — õis pealtvaates.

lõhnalist maitseaine-, ravim- ja meetaime. Aedmeliss on rohkenäärme-line, munajate täkilissaagjate lehtedega püsik, mille väikesed heleda-värvilised õied asetsevad väheseõieliste ebamännastena lehekaenaldes. Melissi kasvatati rohkem möödunud sajandil, kaasajal on teda peamiselt õppeaadades.

Lähedane perekondadele *Clinopodium* ja *Acinos* on perekond *Satureja*, mida nendega sageli ühendatakse. Meil on hästi tuntud aed-piparrohi — *S. hortensis* L. — üheaastane, tugevalt aromaadne, idapoolsetest Vahemeremaadest pärinev madal taim. (78. joon.) Lehed on tal lineaalsüstjad, õied väikesed (4—6 mm pikad), roosakad, koondunud väheseõielisteks männasteks, mis omakorda moodustavad tähkja õisiku. Aed-piparrohtu kasutatakse meil peamiselt maitseainena tanguvorstides, kuid ta sobib ka kala, juustu, kaunvilja, kurgi ja kapsa maitsestamiseks. Kesk-Euroopa rahvameditsiinis kasutatakse teda ka ravimtaimena. Vahemere-maadest pärineb ka mägi-piparrohi — *S. montana* L. — väga okslik madal poolpöösas väikeste lineaalsete lehtedega ja suuremate õitega. Ka see liik sobib maitseainetaimeks, kuid meil on ta esinenud peamiselt ilutaimena.

Vanemaaegsed autorid (18. saj. lõpult ja 19. saj. algupoolelt) loevad Eesti-, Liivi- ja Kuramaa loodusliku floora hulka ka *Calamintha officinalis* Moench [*Melissa Calamintha* L., *Thymus Calamintha* (L.) Scop.]. 19. saj. teisel poolel avaldatakse kahtlust selle liigi esinemise kohta mainitud aladel ja soovitatakse ta floora koosseisust kustutada. Et liigi areaal jääb meist kaugemale lõuna poole, tuleb teateid tema esinemise kohta meie alal pidada ekslikeks. On ebaselgeks jäänud, millist liiki mõtleb A. Hupel (1777) *Calamintha vulgaris*'e all (võimalik, et *Clinopodium vulgare*'t).

19. perekond mägimünt — *Clinopodium*¹ L.

L. Sp. Pl. 587. 1753.

Püsikud munajate, piklikmunajate või sõõrjate rootsuliste või rootsu-tute lehtedega. Õied tihedates, harvemini väheseõielistes hõredates eba-männastes varre ja harude tipus ülemiste lehtede kaenlas, väga lühikestel raagudel või peaaegu raagudeta, ümbritsetud lineaalsete, kännasjate pikakarvaste kõrglehtedega, mis on tupega peaaegu ühepikkused. Õie-raod ruljad. Õietupp putkjas, 13 rooga, mõnevõrra kõverdunud ja neelus veidi kokku tõmbunud; neel avatud, harvade karvadega, mis ei moodusta karvaringi, kahehuuleline, alumise huule kaks hambakest harjasjad, pea-aegu poole või kolmandiku tupe pikkused; ülemine huul lame, tema kolm hambakest alumise huule hambakestest lühemad. Kroon purpurne, roosa või valge, ülemine huul lame, sämpunud, püstine, alumine kolmehõlmaline; harilikult kroon väljastpoolt karvastunud. Tolmukad harilikult ei ulatu

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *cline* — põhi, *podion* — jalake; mingit nuppu meenu-tava õisikuga aromaitse taime nimi Dioskoridesel.

kroonist üle, tolmukapead eemalehoiduvad, enam-vähem viltu kinnitunud laienenud konnektiivile. Emakasuudme hõlmad erisugused. Pähklikesed ümardunud, siledad.

Perekonda kuulub ligi 10 liiki, mis esinevad peamiselt Vahemeremaades ning Lõuna- ja Ida-Aasias. NSV Liidus on neist konstateeritud pooled, Eesti NSV-s ainult üks, mis on ka perekonna tüüpiliik.

1. **Harilik mägimünt** — *Clinopodium vulgare*¹ L. Sp. Pl. 587. 1753; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 317. 1852; Boriss. in Fl. URSS 21 : 437. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 164. 1959. — *C. vulgare* L. ssp. *vulgare* — Bothmer in Bot. not. 120 (2) : 205. 1967. — *Melissa Clinopodium* Benth. Lab. gen. et spec. 392. 1832—1836. — *Calamintha Clinopodium* Benth. in DC. Prodr. 12 : 233. 1848; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 355. 1847—1849; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 313. 1897. — *Satureja vulgaris* (L.) Fritsch, Exc. fl. Oesterr. 477. 1909, non Rouy; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2295. 1927. — Пахучка обыкновенная. (79. joon.)

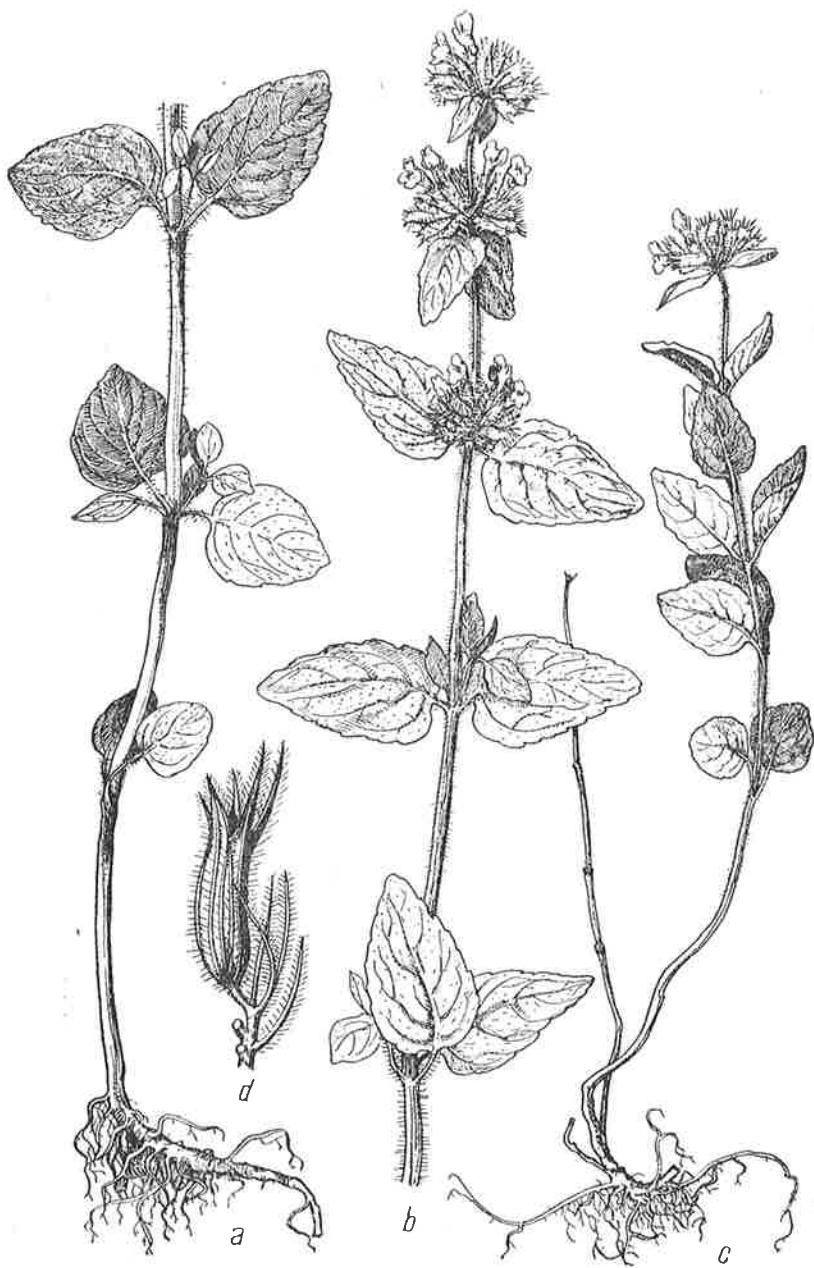
4. Karvastunud, peaaegu lõhnata taimed. Puitunud risoomist lähtuvad võsundid, mis kasvavad nii vegetatiivseteks kui ka õisi kandvateks võsudeks. Esimesed on püstised, viimased püstised või tõusvad, (12) 25—90 cm kõrged, võrdlemisi nõrgad, harilikult lihtsad, kuid lehekaenaldes lühivõrsetega, kaetud võrdlemisi tihedalt (harva hõredalt) pikkade karvadega. Lehed kuni 1 cm pikkuse rootsuga, labad 1,5—5 (6,5) cm pikad ja 1—2,5 (4) cm laiad, sulgroodsed, lai- kuni piklikmunajad, ümardunud tipuga ja ümardunud või lühikiilja alusega, hõredalt hambulise, harva peaaegu terve servaga, pealmsel pinnal enamasti vähesed karvad, alumisel hõredad kuni tihedad karvad roodudel; ülemised lehed alla kooldunud. Oied paljuõielistes tihedates peajates, üksteisest eemal asetsevates ebamännastes, mida on 1 või 2, harva 3. Kandlehekesed lineaalnaaskeljad, sulgjalt ripsmelised, 6—7 mm pikad. Õietupp pikakarvane, sageli violetse varjundiga, 8—10 mm pikk, neelu juures mõnevõrra ahenenud, ilma karvaringita, naaskeljate tipmetega; kaks tipet 3—4 mm pikkused, teised kolm 1,5—2,5 mm pikkused. Kroon purpurne, 12—14 mm pikk. Emakakael ulatub kroonist välja. Pähklikesed ümardunud, 1 mm pikad ja laiad, helepruunid, siledad.

Õitseb juuni lõpust augustini (septembrini); viljad valmivad alates juulist.

Kasvab poolvarjulistes kuivemates kohtades — metsades, raiesmikel, nõlvadel ja kõngastel, kõrgetel jõekallastel, põõsastikes (sarapikud, lepidukud), puisniitudel, ka raudtee ääres, teeservadel jm. Pole väga sage, kuigi on levinud üle kogu vabariigi.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, kohati Siberis. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Põhja-Ameerikas.

¹ *vulgare* (lad. k.) — harilik, tavaline.



79. joon. Harilik mäginünt (*Clinopodium vulgare*): *a* ja *b* — kõrgekasvuline mitme õiemännasega taim, *c* — väike ühe õiemännasega taim, *d* — õietupp. (*a*, *b* ja *c* — orig.)

Kasvab hõredates metsades, raiesmikel, põõsastikes, hekkides. Mägedes võib esineda umbes 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Kasutatakse tee aseainena ja vürtsitaimena, meditsiinilise ravim- ja aromaatsena. On ka hea meetaim — üks õis annab ööpäevas keskmiselt 0,35 mg nektarit; ühelt puhaskülvi hektarilt on nektarisaak 80 kg, selle absoluutne suhkruisaldus ligi 40 kg. Kasutatakse ka värvitaimena kollase ja pruuni värvi saamiseks.

20. perekond **nõmmemünt** — *Acinos*¹ Moench
Moench, Meth. pl. 407. 1794.

Üheaastased, harvemini mitmeaastased taimed. Harilikult alusest peale harunenud. Õisik koosneb harvadest ebamännastest lehtede kaenlas, üldist õisikuraagu pole. Õied lühikestel lapikutel, lamedatel, ülespoole horkuvatel raagudel vastakute 2—6-õieliste kimpudena. Kandlehekesed väikesed, süstjad, vahel puuduvad üldse. Õietupp kahehuuleline, erisuguste tipmetega, 13 rooga, karvane-harjaskarvane, kitsaskanjas, aluse ühel küljel kotjalt sopistunud, eriti viljumisajal, neel sirgete kärvade ringiga, ahenenud. Kroon tupest peaaegu kaks korda pikem, karvane, neelus kergelt puhetunud; ülemine huul sirge, sämpunud, alumine laiuv, kolmetine, keskmine hõlm nõgus ja külgmistest laiem. Tolmukaid 4, eesmised tagumistest pikemad. Pähklikesed munajad, ümardunud tipuga.

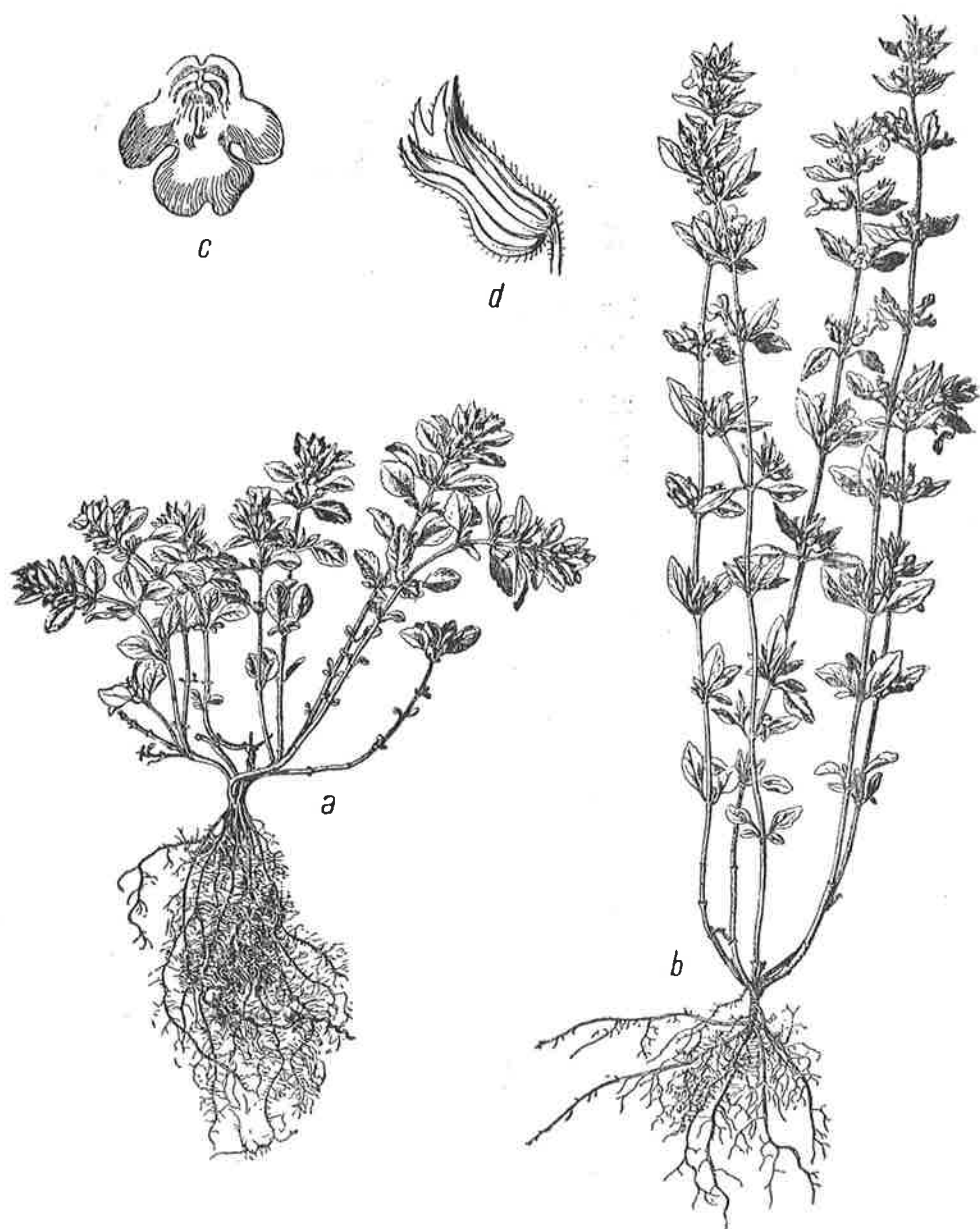
Perekonnas on ligi 10 liiki, mis kasvavad peamiselt Vahemeremaades. Nõukogude Liidus leidub neist ligi pool, Eesti NSV-s aga ainult üks liik.

1. **Väike nõmmemünt** — *Acinos arvensis*² (Lam.) Dandy in Jour. Ecol. 33 : 326. 1946. — *A. thymoides* Moench, Meth. pl. 407. 1794; Boriss. in Fl. URSS 21 : 442. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 165. 1959. — *Thymus Acinos* L. Sp. Pl. 591. 1753. — *Calamintha arvensis* Lam. Fl. Fr. 2 : 394. 1778. — *C. Acinos* (L.) Clairv. Man. herb. 197. 1811; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 353. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 317. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 313. 1897. — *Melissa Acinos* (L.) Benth. Lab. gen. et spec. 389. 1832—1836. — *Satureja Acinos* (L.) Scheele in Flora 26 : 577. 1843; Gams in Hegi, Illustr. Fl. M tt.-Eur. 5 (4) : 2297. 1927. — Eks.: K. Eichw. Eesti taimed 4, n° 172. 1939. — Душевка тимьянная, д. полевая. (80. joon.)

☉ — 4. Püstised või alusel tõusvad (harva peaaegu lamavad), enam-vähem selgelt tuntava mündilõhnaga taimed, (3,5) 10—30 (45) cm kõrged, ühe või mitme lihtsa või nõrgalt harunenud varrega, kaetud hõredalt kuni tihedalt väga väikeste sirpjalalt kõverdunud, allakäändunud karvadega, mõnikord udekarvadega või hatused. Lehed väga lühirootsulised, munajad kuni süstjad ja piklikrombjad, teritunud, kiilja alusega, tipus

¹ Kreeka keelsest sõnast *akinos* — mari, tera; taime viljad koosnevad neljast terakesest.

² *arvensis* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



80. joon. Väike nõmmemünt (*Acinos arvensis*): *a* ja *b* — erineva haabitusega taimed (orig.), *c* — õiekroon pealtvaates, *d* — õietupp küljelt.

mõned hambakesed, servas veidi rullunud, 6—15 mm pikad, 2—9 mm laiad, väljapaistvate roodudega, mõlemalt pinnalt peaaegu paljad. Õied lühikestel (1,5—2 mm) raagudel 2—6-kaupa hõredavõitu ebamännastes (neid on 3—20) ülemiste lehtede kaenlas. Kandlehekeseid peaaegu märkamatud. Õietupp 4—5 mm pikk, viie tipmega, peaaegu kahehuuleline; tupe putk tipmetest peaaegu kaks korda pikem, kõverdunud, tipmete alusel

soondunud, alumises osas küüruga, eriti viljumisajal; tupe meelus ring sirgeid valgeid harjasjaid karvu; tupel väljaspool eenduvad rood, tillukesed näärmekarvad, samuti nagu õieraol, roodudel pikad kõverdunud harjasjad karvad. Kroon violetjaspurpurne, harilikult 8 mm pikk, väljastpoolt lühikeste udekarvadega, seest paljas; krooni ülemine huul poolsõõrjas, sämpunud; alumise huule neerjas keskmine hõlm munajatest külgmistest hõlmadest poolteist kuni kaks korda laiem. Tolmukad väga väikesed. Tolmupesad peaaegu lahknevad. Emakakaela alumine hõlm lapik. Päklikesed siledad, piklikud, helepruunid, 1,4 mm pikad, 0,8 mm laiad.

Õitseb juunist septembrini.

Kasvab kuivadel, hõreda taimkattega kohtadel, nagu raudteetammid, teede ääred, kuivad nõlvad, loopealsed, rannaklibu, ka liiva- ja kruusaugud, liivikud, hõredad metsad, nõmmed, söödid jne. Harilik.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Kaukaasias. Peaaegu kogu Euroopas, Bälkanil, Väike-Aasias, Kurdistanis; Põhja-Ameerikas tulnukana. Kasvab kuivemal kergemal pinnasel — päikesepaistelisel nõlvadel, liivastel põldudel, jäätmaadel ja kesadel, steppides, kehvadel niitudel ja karjamaadel, männimetsades, kriidipaljanditel ja lubjakividel, kruusaaukudes, raudteetammidel. Mägedes võib esineda 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Sisaldab C-vitamiini (lehtedes 230 mg%). Kasutatakse harva vürtsi- ja ravimtaimena ning eeterlike õlide saamiseks. Meetaim.

Aialillena kasvatatakse meil mõningal määral teist liiki — *Acinos alpinus* (L.) Moench [*Thymus alpinus* L., *Calamintha alpina* (L.) Lam., *Satureja alpina* (L.) Scheele]. Vanemaagest andmeid tema leidumise kohta meie flooras tuleb lugeda ekslikeks, nagu on arvatud juba ka möödunud sajandi keskel. Mainitud liik esineb looduslikult peamiselt Lõuna-Euroopas.

2. alamtribus *Hyssopinae* Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a): 208, 306. 1897. — Õietupp putkjas, 15 rooga, viie ühesuguse tipmega. Kroon kahe lameda huulega. Tolmukaid 4; tolmuaniidid alusel tõusvad, seejärel laiuvad, sirged. Poolpõõsad.

21. perekond iisop — *Hyssopus*¹ L.

L. Sp. Pl. 569. 1753.

Mitmeaastased rohttaimed või pool-kääbuspõõsad. Lehed enamasti lineaalsed kuni piklikud, kaetud näärmetega. Õisikud piklikud või pikenenud, enamasti ühekülgised, paljuõielised, tähkjad, koosnevad lehekaenaldes istuvatest männastest, mis on ligistikku või üksteisest eemal. Õietupp putkjas-kellukjas või kellukjas, 15 rooga, peaaegu korrapärane, viie peaaegu ühesuguse tipmega, näärmetega, sageli värvunud, meelus paljas.

¹ Taimenimi Dioskoridesel ja teistel antiikautoritel.

Kroon kahehuuline, karvane, näärmetega, enamasti tupest veidi välja-
ulatava putkega; ülemine huul peaaegu lame, sämpunud või kahehõlma-
line, mõnikord peaaegu terve; alumine huul kolmehõlmaline, keskmine
hõlm külgmistest suurem. Tolmukad, arvult 4, ulatuvad enamasti kroonist
välja; tolmupesad lahknevad, avanevad ühise praoga. Emakakaela tipp
kahejagune. Pähklikesed piklikud või piklikmunajad.

Vahemeremaades esinev perekond; sisaldab ligi 15 liiki, mis on levi-
nud Lõuna-Euroopas, Väike- ja Kesk-Aasias, Kaukaasias ja Põhja-Aafri-
kas: NSV Liidus on konstateeritud üldse 8 liiki, millest üks esineb juhus-
likult metsistuva kultuurtaimena ka Eestis.

Rahvameditsiinis mitmesuguste haiguste puhul kasutatavad ravimtai-
med. Sisaldavad eeterlikku õli, mis lõhnab tärpentin ja kamprit meenu-
tavalt ning mida kasutatakse maitseainena ja likööride valmistamisel.
Taimed on tugeva palsamilõhnaga. Iisopit kultiveeritakse juba iidsetest
aegadest. Euroopas hakati teda ravim- ja maitseainetaimena kasvatama
keskajal. NSV Liidus viljeldakse iisopit Kaukaasias, Krimmis ja Kesk-
Aasias.

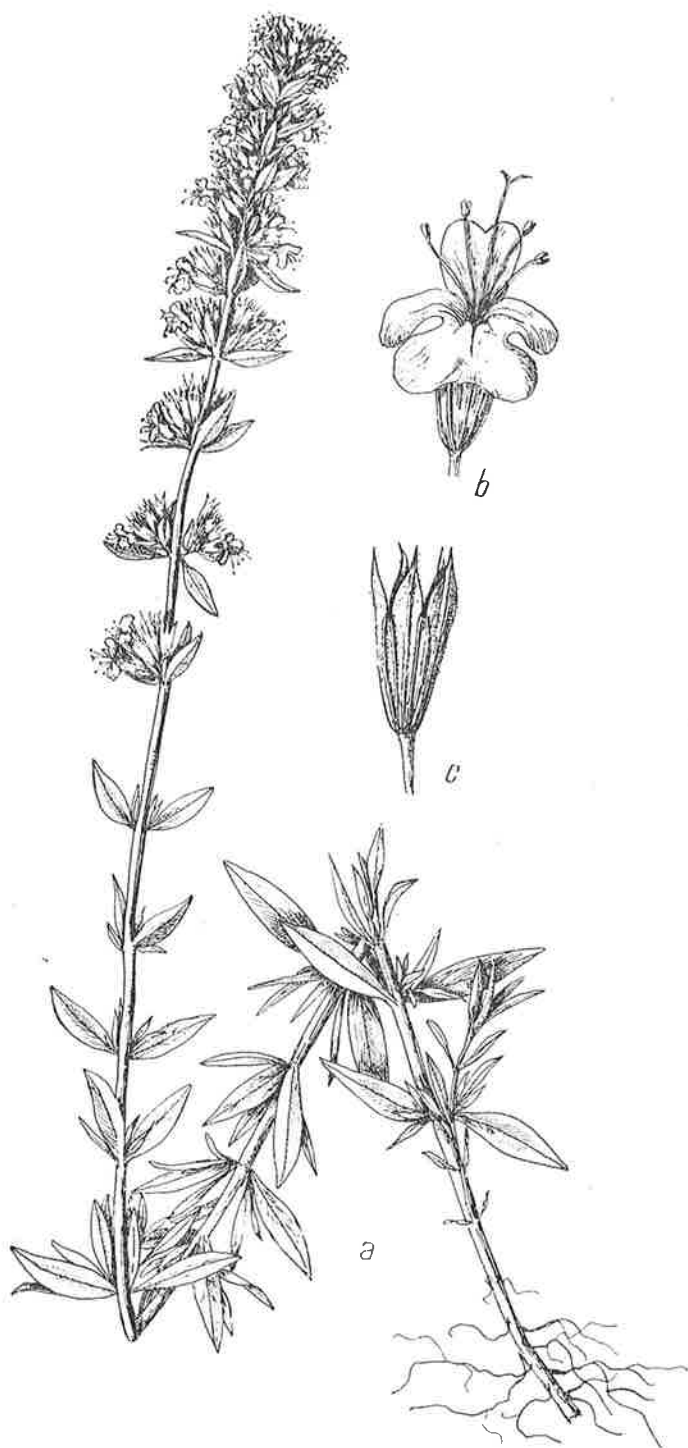
Perekonna tüüplik on *Hyssopus officinalis* L.

△ 1. **Harilik iisop** — *Hyssopus officinalis*¹ L. Sp. Pl. 569. 1753, s.
str.; Benth. Lab. gen. et spec. 356. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) :
356. 1847—1849, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u.
Curl. 321. 1852, in textu; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 310. 1897,
p. p.; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2357. 1927, p. p.; Boriss.
in Fl. URSS 21 : 451. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 166. 1959. — Иссоп
обыкновенный. (81. joon.)

h. Poolpõõsad, 45—60 (70) cm kõrged. Varred enamasti harunenud,
neljakandilised, lühikeste udekarvadega, harva peaaegu paljad. Lehed
peaaegu rootsutud, kitsassüstjad, 1—3 cm pikad, 2—8 mm laiad, alumisel
pinnal väljapaistev rood, servad kergelt rullunud, lühikeste karvade tõttu
teravalt karedad, terveservalised, tipul lühidalt teritunud või ümardunud,
alumisel, sageli ka ülemisel pinnal näärmetäppidega. Õied 8—12 mm
pikad, 3—7-kaupa lehtede kaenlas, sageli ühekülgsede kimpudena, moo-
dustades piklikke, väljaveninud, tähkjaid õisikuid, mille alumises osas
kimbud on üksteisest eemal. Kandlehekesed väga lühikesed, süstjad kuni
naaskeljad. Õietuped tugevalt eenduvate roodudega, näärmetäppidega,
sageli värvunud; putk 4—6 mm pikk, tipmed 2—3,5 mm pikad, süstjad,
teritunud, enamasti udemelised. Kroon violetjassinine, karminroosa või
valge; krooni putk peaaegu ei ulatu tupest välja; ülemine huul peaaegu
lame, väga lühike, alumine huul kaks korda pikem. Kaks või kõik neli
tolmukat ulatuvad kroonist välja. Pähklikesed kolmekandiliselt piklik-
munajad, 2—2,5 mm pikad, 1 mm laiad, mustjaspruunid, paljad, peene-
kühmulised.

Õitseb juulist septembrini, viljad valmivad augustis.

¹ *officinalis* (lad. k.) — apteegis ravimtaimena kasutatav.



81. joon. Harilik iisop (*Hyssopus officinalis*): a — taim, b — üksik õis, c — õietupp. (a ja c — orig.)

Meil harva kasvatatava kultuurtaimena peamiselt kooliaedades, kust mõnikord metsistub.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa lõunapoolsemates valdkondades, Ida-Siberis Taga-Baikalimaal. Vahemeremaades; tulnukana, metsistunult või naturaliseerunult Skandinaavias, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Põhja-Ameerikas. Kasvatatakse aedades ja köögiviljaedades, mõnikord metsistub ja esineb umbrohuna, looduslikult kasvab mägedes.

Majanduslik tähtsus. Kasutatakse eeterliku õli saamiseks, mis sisaldab pinokamfeeni ja ketoone. Veel leidub taimes mõru- ja parkaineid, äädikhapet, vaiku jt. aineid. Värsked taimed annavad õli 0,07—0,29%, kuivad 0,3—0,9%. Kasutatakse likööride ja nalivkade tootmises. Kasvatatakse ka dekoratiivtaimena.

On eristatud liigisiseseid ühikuid, peamiselt lehtede laiuse ja õite värvuse järgi. Viimase tunnuse põhjal on meil sedastatud järgmised vormid:

f. *albus* (Alef.) Gams — õied valged;

f. *officinalis* [f. *cyaneus* (Alef.) Gams] — õied sinivioletsed kuni sügavsinised; kõige tavalisem vorm;

f. *ruber* (Mill.) Gams — õied karminroosad.

22. perekond pune — *Origanum*¹ L.

L. Sp. Pl. 588. 1753.

Aromaatsed püsikud terveservaliste või hambuliste munajate lehtedega. Õied 1—3-kaupa ligistikku üksteist tihedalt katvate kõrglehtede kaenlas, moodustades väheldasi tähki, mis on koondunud pöörisjateks või sarikjas-kännasjateks õisikuteks; kõrglehed katusekivide taoliselt, sageli värvunud. Tupp kellukjas, 13 rooga, viie peaaegu ühesuguse tipmega, neelus karvaring. Kroon kahehuuleline, putk tupest vähe väljaulatuv, kahvatu-roosa, valge või roosakaspurpurne; ülemine huul sirge, lame, tema tipul sämp, alumine huul kolme ühetaolise hõlmaga. Tolmukaid neli, ülemisest huulest lühemad (emasõitel) või pisut väljaulatuvad (mõlemasugulistel õitel); tolmu- ja emakakotid eraldatud kolmnurkja konnektiiviga; tolmpesad peaaegu paralleelsed. Emakakaela tipul kaks peaaegu ühesugust hõlma. Pähklikesed munajad, siledad.

Perekonda kuulub ligi 10 liiki, mis esinevad peamiselt Vahemeremaades. NSV Liidus on konstateeritud kolm liiki, neist Eestis üks, mis on ühtlasi perekonna tüüpliik.

1. **Harilik pune** — *Origanum vulgare*² L. Sp. Pl. 590. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 335. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 343. 1847—1849;

¹ Taimenimi Dioskoridesel ja teistel antiikautoritel; kreeka keelsetest sõnadest *oros* — mägi, *ganos* — ehe, kaunistus.

² *vulgare* (lad. k.) — harilik, tavaline.



82. joon. Harilik pune (*Origanum vulgare*): *a* ja *b* — õitsev taim (orig.),
c — õis eestvaates, *d* — õietupp.

Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 315. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 232. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2328. 1927; Boriss. in Fl. URSS 21 : 464. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 167. 1959. — Душица обыкновенная. (82. joon.)

4. Risoom viltune, annab püstisi või pisut tõusvaid vegetatiivseid ja õisi kandvaid võsusid. Taim aromaadne. Varred 25—75 cm kõrged, ülemises osas harunenud, lehekaenaldes lühivõrsetega, mõnikord purpursed, hatused, harva lühikeste käharate karvadega. Lehed rootsulised (4—14 mm), elliptilised või (enamasti) piklikmunajad, tõmbilt teritunud, ümardunud või kiilja alusega, sulgroosded, 1—4 (6) cm pikad ja 0,5—2,5 (3,2) cm laiad, hõredalt asetsevate madalate hammastega, alt hele-damad, näärmetäppidega ja roodudel mõõdukalt kuni hõredalt karvadega, pealne pind väheste näärmetäppide ja karvadega, servas ripsmed. Õisik kannasja pööriseana, hõre, paljuõieline, kuni 10 cm lai ja kuni 15 cm pikk, koosneb väikestest tähkadest, mis viljumise ajal pikenevad. Kandlehekesed peaaegu paljad, munajas-elliptilised või piklikud, teravad, 1,5—3 mm pikad, harilikult tumepurpursed, samuti nagu tupp ja osa tipmisi lehti, harvemini rohelised. Tupp ligi 2—2,5 mm pikk, peaaegu ühesuuruste kolmnurkjas-süstjate tipmetega, mis on putkest mitu korda lühemad, paljas või harvade karvadega, neelus karvaring. Kroon 5—7 mm pikk, helepurpurne või lillakasroosa, mõnikord valge, tupest väljaulatuva putkeosaga ja vähe erinevate tipmetega. Kaks tolmukat ulatuvad kroonist välja, kaks lühemad. Emakakael kroonist väljaulatuv. Pähklikesed ümmargused või ellipsoidsed, beežid, paljad, 0,5—1 mm pikad, nürilt kolmekandilised.

Õitseb juulis, augustis; viljub augustis.

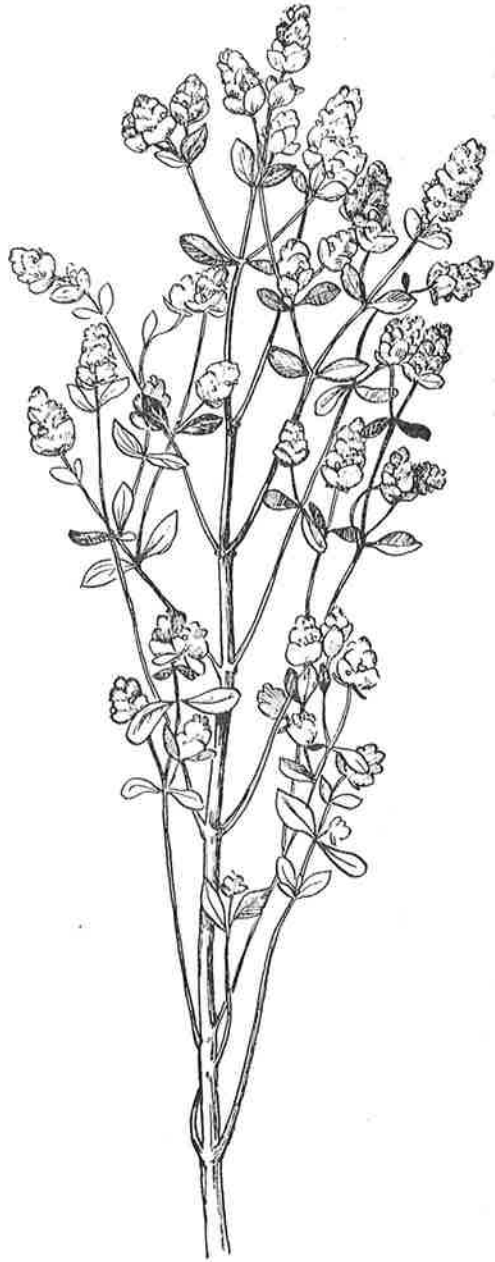
Eelistab kuivemaid valgusrikkaid kasvukohti. Leidub üle kogu vabariigi kuivadel niidunõlvadel, hõredates kuivades metsades ja põõsastikes, jõgedel ja järvede kõrgetel kallastel, loodudel, põllupeenardel; esineb enamasti hulgaliselt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus enamikus Euroopa-osa valdkondades, Kaukaasias kõikjal, Lääne-Siberis lõunapoolsetes valdkondades, Kaug-Idas (tulnukana); Kesk-Aasias põhjapoolsetes valdkondades. Skandinaaviaaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Džungarias—Kašgaarias. Kasvab põõsastikes, hekkides, kuivadel karjamaadel, metsa- ja stepiniitudel, küngastel, kamardunud päikesepaistelisel nõlvadel.

Majanduslik tähtsus. Hea meetaim; puhaskülvi ühe hektari kohta võib saada 169 kg mett; nektarisaak ühe ha kohta on 330 kg, üldise suhkrusisaldusega 118 kg. Sisaldab vitamiine. Seemnetes leidub kuni 29% rasvõli, mis pakub huvi farmaatsiatööstusele. Eeterlik õli on meeldiva lõhnaga ja kibekasvürtsise, kergelt kootava maitsega, sisaldab kuni 50% tühimooli, peale selle teisi aineid. Värske taim annab õli 0,07—0,2% (kuiva heina kohta ümber arvatult 0,1—0,7%). Võib kasutada parfümeerias kõlmi vee ja seepide valmistamisel, toiduainete- ja liköör'tööstuses; aromaatsaid lehti tarvitatakse kvassi valmistamisel ja kurkide soolamisel.



83. joon. *Origanum vulgare* var. *prismaticum*: osa õisikust. Orig.



84. joon. Aedmajorana (*Majorana hortensis*). Taime ülemine osa. Orig.

Värvitaim (õied värvivad villa oranžpunaseks; lehed, õied ja varred raudvitrioliga annavad musta värvi). Ravitaim (droog sisaldab eeterlikku õli, park-, värv- ja mõruaineid), kasutatakse aromaatsedeks vannideks ja kompressideks ning valuvaigistina. Ka Eesti rahvameditsiinis on püne laialdaselt tuntud, tarvitatakse seepidiselt rindkere- ja külmetushaiguste, kõhulahtisuse ja unetuse puhul, välispidiselt nahahaiguste (varbavahede haudumine, käsnad, ohatised) puhul. Kohati kasutatakse maitseainena vorstirohu asemel, sobib ka lihasuppide maitsestamiseks.

Harilik pune on polümorfne liik, mis moodustab mitmeid vorme, nii rohelisi kui ka värvunuid; varieeruvad lõhn, lehtede suurus, õisiku kuju, krooni suurus ja värvus. Meil kasvab looduslikult var. *vulgare*; kultuurina esineb aga ka var. *prismaticum* (Gaud.) Boriss. (ssp. *prismaticum* Gaud.), mille peamiseks eristustunnuseks on suhteliselt pikad tähataolised osaõisikud. (83. joon.)

Punemetele on väga lähedane teine väike Vahemere-aladelt pärinev perekond, kuhu kuulub aedmajoraan (vorstirohi) — *Majorana hortensis* Moench (*Origanum Majorana* L.), mida meilgi sageli kasvatatakse tangu- ja verivorstide peamise maitseainena. Aedmajoraan on hõbehallikas ühe- või kaheaastane taim väikeste elliptiliste või äraspidimunajate lehtedega ja katusekivide taoliselt asetsevate elliptiliste, servalt ripsmeliste kõrglehtedega; õied on heledad, väikesed, tupest vaevalt väljaulatuva krooniga. (84 joon.)

23. perekond liivatee — *Thymus*¹ L.

L. Sp. Pl. 590. 1753. — *Thymus* sect. *Serpyllum*

Benth. Lab. gen. et spec. 34. 1832—1836.

Aromaatsed madalad poolpõõsad lamavate või tõusvate puituvate vartega (tüvekestega) ja püstiste või tõusvate õisi kandvate harudega, sageli ka lamavate viljatute võsudega, mis lõpetavad roomava tüvekese ja suunduvad külgedele, harvemini ilma nendeta. Lehed väikesed, kujult, suuruselt ja roodumuse laadilt väga mitmesugused, lühirootsulised, harvemini rootsutud, terve, mõnikord täkilise servaga, mis peaaegu alati on ripsmeline, vähemalt alusel; kõrglehed varrelehtede sarnased või neist teravalt erinevad, väikesed, lineaalsüstjad. Õisik väheseõieliste männastega, peajas või pikenenud ja katkestunud. Kandlehekesed väga väikesed. Tupp rulja või kellukja putkega ja 10 (13) rooga; alumine huul aluseni kahejagune, hõlmad kitsad, munajad, alati ripsmelised; ülemine huul lai, laiuv, kuni pooleni kolmehõlmaline, süstjate või kolmnurkjate tipmetega, mis on ripsmelise servaga või kaetud väikeste harjas-karvadega, harvemini paljad; tupe neelus servise alusel ring sirgeid harjasjaid karvu. Kroon lühikese või pikema putkega ja kahehuulise servisega, lilla, roosa või valge; ülemine huul püstine, lamedavõitu, tipul veidi sämpunud, alumine kolmehõlmaline, laiuv. Tolmukaid neli, püstised, alusest peale lahknevad; tolmukotid kahepesalised küllaltki laia konnektiiviga. Emakakaael kahe naaskelja hõlmaga. Viljad (pähklikesed) ellipsoidsed või peaaegu kerajad.

Perekonna liigid sisaldavad eeterlikke õlisid, mida kasutatakse parfümeerias ja toiduainetetööstuses. Mitmed liigid on tähtsad ka ravimtaimedena.

Perekonda *Thymus* kuulub mõnisada liiki, mis on levinud peaaegu

¹ Kreekakeelsest sõnast *thymon*, *thymos* — mõnede huulõieliste nimi antiikautoritel.

kogu Euraasias peale troopiliste alade, Põhja-Aafrikas, Kanaari saartel. «NSV Liidu floora» vastavas kõites vaadeldakse liike kitsalt, käsitades omaette liikidena varasemate autorite alamliike, varieteete ja isegi vorme. «Eesti NSV flooras» käsitatakse liike keskmises mahus, kusjuures looduslike liikide arv on kaks. Peale nende on aedades kasvatatud veel mõningaid liike. Vahemeremaadest pärinevat ravimtaime aed-liivateed (tüümian — *Th. vulgaris* L.) on meil kultiveeritud harva. Ta leiab rakendamist peamiselt eeterlikus õlis sisalduva tümooli ja karvakrooli, aga ka teiste toimeainete tõttu. Meditsiinis kasutatakse tüümianiekstrakti koos teiste ainetega hingamisteede haiguste korral, tüümianiõli ja tümooli preparaate aga välispidiselt (juukse- ja suuvee valmistamiseks, ravivahenditeks). Kesk-Euroopa rahvameditsiinis tarvitatakse aed-liivateed nii kõharavimina kui ka mitmesuguste sise- ja nahahaiguste puhul. Ilutaimena on meil peale paljalehise liivatee ja nõmm-liivatee mitmete vormide kasvatatud veel m ä g i - l i i v a t e e d — *Th. collinus* Marsch.-Bieb., hilisemal ajal veel *Th. praecox* Opiz ja mõningaid teisi liike.

Tüüpliik on *Th. vulgaris* L.

1. Varred selgelt neljakandilised, karvastunud ainult servadel. Õisikud pikenenud, sageli katkestunud

1. **Paljalehine liivatee** — *Thymus pulegioides* L.

— Varred ruljad või ebaselgelt neljakandilised, karvastunud ümberringi. Õisikud enam-vähem peajad

2. **Nõmm-liivatee** — *Thymus serpyllum* L.

1. sektsioon *Goniothymus* Klok. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sci. URSS 16 : 293. 1954 et in Fl. URSS 21 : 473. 1954. — Varred selgelt neljakandilised, karvastunud kahel vastastikusel tahul, vaheldumisi eri sõlmevahedele, või ainult servadel. Lehed enam-vähem laiad, munajad või elliptilised kuni peaaegu sõõrjad, kamptodroomse või pseudomarginaalse roodumusega. Õisik enamasti katkestunud, harvemini peajas. Tupe ülemise huule tipmed harilikult ripsmelise servaga, harva paljad. Kroon ere, lilla või lillakas-purpurne. Mesofiilne, Euroopa mägismail, kuid ka Kaug-Idas esinev rühm.

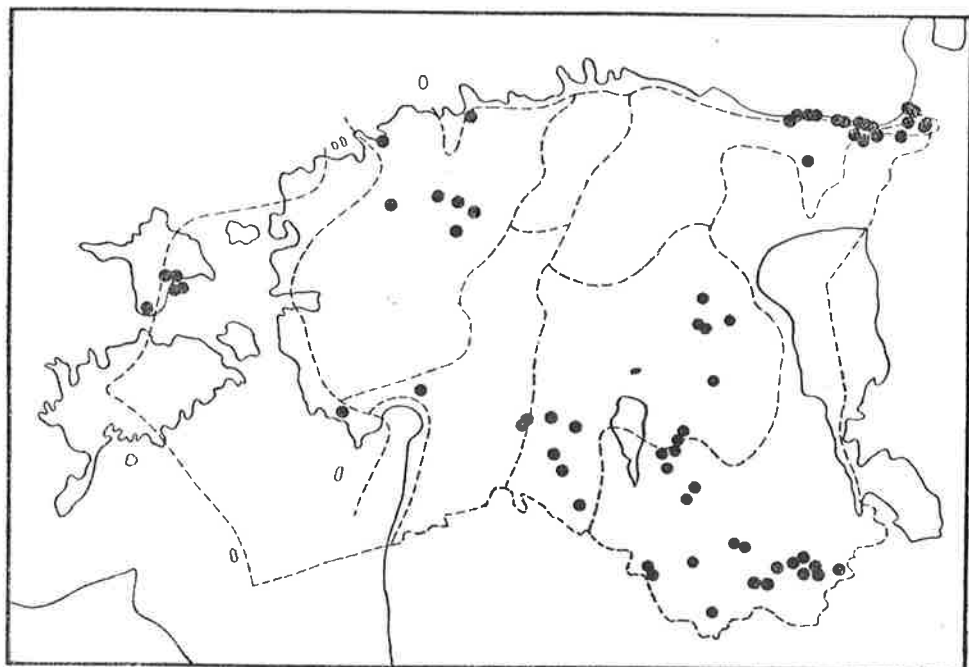
1. **Paljalehine liivatee** — *Thymus pulegioides*¹ L. Sp. Pl. 592. 1753; Klok. in Fl. URSS 21 : 487. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 168. 1959. — *Th. glaber* Mill. Gard. dict. ed. 7. n° 6. 1759. — *Th. chamaedrys* Fr. Nov. fl. Suec. 1 : 35. 1814. — *Th. Serpyllum* L. β. *montanus* Benth. Lab. gen. et spec. 344. 1832—1836. — *Th. Serpyllum* L. α. *Chamaedrys* (Fr.) Led. Fl. Ross. 3 (1) : 345. 1847—1849. — *Th. Serpyllum* L. var. α) Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 316. 1852. — *Th. Serpyllum* L. ssp. *Chamaedrys* (Fr.) Vollm. Fl. Bayern, 635. 1914; Lyka in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2323. 1927. — Тимьян блошинный. (85. joon.)

¹ *Pulegium*'i taoline; *Pulegium* — teatavate müntide rühma nimi; kreekakeelsest sõnast *polios* — valkjashall.



85. Joon. Paljalehine liivatee (*Thymus pulegioides*): a — taim (orig.),
 b — varrelõik, c — õis, d — õietupp.

h₂. Pool-käabuspöösas tõusvate, õisi kandvate harudega, mis on karvastunud kõigil neljal kandil ja mille kõrgus on 8—20 (30) cm. Lehed elliptilised või rombjas-elliptilised, harvemini munajad, 7—12 mm pikkuse ja (3) 5—6 (7,5) mm laiuse labaga, paljad, alumisel pinnal näärmetäppidega; roots lühike (1—3 mm), väheste ripsmetega. Õisik pikenenud, sageli katkestunud, mõnikord harunenud, harva peajas. Õietupp kellukas, sageli lilla, näärmetäpiliselt, enam või vähem hõredalt karvase putkega ja terav-kolmnurkjate ripsmeliste tipmetega, õitsemisajal (2,5) 3—3,5



86. joon. Paljalehise liivatee (*Thymus pulegioides*) leiukohad Eestis.

(4) mm, viljumisajal (3,5) 4 (4,5) mm pikk. Kroon roosakaslilla, 4—6 mm pikkune. Pähklikesed lühi-ellipsoidsed, 0,6—0,8 mm pikad, hallikaspruunid.

Õitseb juulist septembrini; viljad valmivad alates juuli lõpust.

Kasvab kuivadel niitudel, rohuplatsidel, teeservadel, raudtee ääres, rohtunud nõlvadel ja kinkudel, loopinnasel, harva mujal. Paiguti; sagedam Kirde- ja Kagu-Eestis, senistel andmetel puudub Saaremaal ja Vahe-Eesti valdkonnas. (86. joon.)

Üldlevik. NSV Liidus Balti vabariikides ja Taga-Karpaatias. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas. Kasvab metsalagendikel, rohtunud nõlvadel ja kuivadel rohumaadel.

Majanduslik tähtsus. Ravimtaim, meetaim, aia-ilutaim.

Lähedasest liigist *Th. ucrainicus* (Klok. et Shost.) Klok. (*Th. pulegioides* L. ssp. *ucrainicus* Klok. et Shost.), mis on NSV Liidus rohkem levinud ja mille esinemist on märgitud ka Eesti naaberaladel, erineb *Th. pulegioides* peamiselt väiksemate lehtede ja suurema õie- (vilja-) tupe poolest. Mõned väiksema tupega isendid on kogutud ka meie territooriumilt (Kirde- ja Kagu-Eestist), kuid muude erinevuste puudumise tõttu pole neid *Th. pulegioides*'est eristatud.

Hübriidi *Th. pulegioides* L. × *Th. serpyllum* L. on kogutud Narva lähedalt.

2. sektsioon *Serpyllum*. — *Euserpyllum* Klok. in Fl. URSS 21:513. 1954. -- Tüvekesed lõpevad lamava viljatu võsuga, tunduvalt harvemini viljalise võsuga. Varrel õisiku all harilikult enam-vähem pikad karvad, harvemini lühikesed allakäändunud karvad. Lehed kõige sagedamini piklik-elliptilised, kamptodroomse roodumusega. Õisik peajas. Tupe ülemise huule hambad harilikult ripsmelise servaga. Kroon lilla, harva valkjas. Euraasia liigid, mis esinevad metsa- ja tundravööndis tasandikel, ka mägede kõrgetes vööndites; levik on seotud peamiselt okasmetsadega (taigaga).

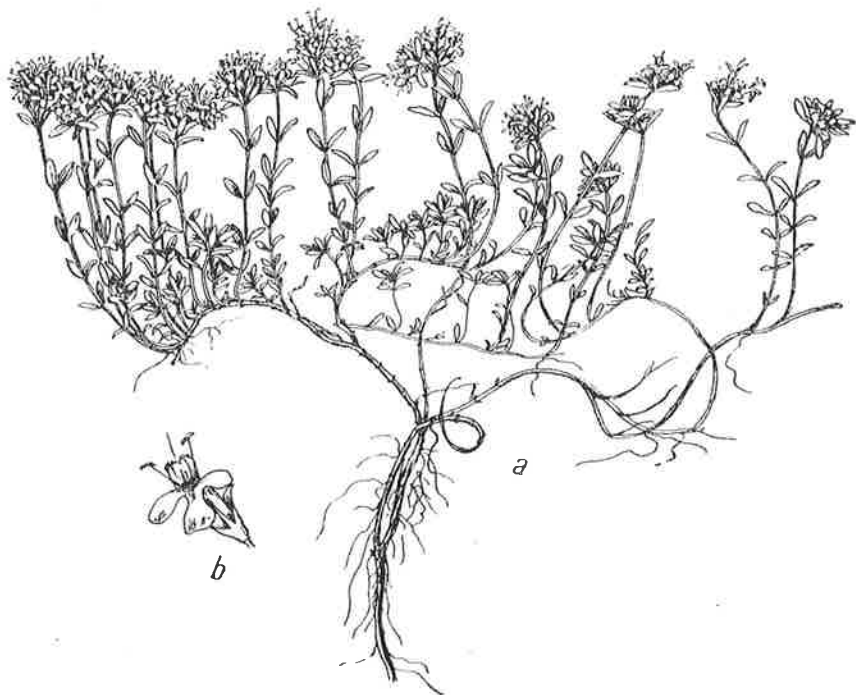
2. Nõmm-liivatee — *Thymus serpyllum*¹ L. Sp. Pl. 590. 1753; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 316. 1852, excl. var. a); Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2:310. 1897, excl. var.; Klok. in Fl. URSS 21:537. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4:170. 1959. — *Th. Serpyllum* L. β. *angustifolia* et γ. *vulgaris* Led. Fl. Ross. 3 (1):395. 1847—1849, p. p. — *Th. Serpyllum* L. ssp. *Serpyllum* (L. emend. Fr.) Briq. emend. Lyka in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4):2318. 1927. — *Th. Serpyllum* L. ssp. *angustifolius* (Pers.) Vollm. Fl. Bayern, 635. 1914; Jalas in Acta bot. Fenn. 39:11. 1947. — *Th. angustifolius* Pers. Synops. pl. 2:130. 1807; Benth. Lab. gen. et spec. 344. 1832—1836. — Тимьян ползучий, т. обыкновенный. (87. joon.)

↳. Pool-kääbuspõõsas peenikeste lamavate tüvekestega, mis lõpevad enamasti lamava viljatu võsuga. Õisi kandvad harud ridamisi, püstised või tõusvad, 1—10 cm kõrged; neil on ümberringi, eriti õisiku all, küllalt pikad, horisontaalselt laiuvad või allasuunatud karvad. Lehed paksuvõitu, lühirootsulised, ümardunud tipuga, elliptilised, piklik-elliptilised või kitsalt äraspidimunajad, (3) 5—8 (13) mm pikad, (1) 1,5—3 (4,5) mm laiad, harilikult paljad, ainult serval kuni keskpaigani (harva ümberringi) pikaripsmelised; külgrood jämedavõitu, teravalt väljapaistvad lehelaba alumisel pinnal ja märgatavad ka pealmisel pinnal; väikesed punktjad näärmed alumisel pinnal paremini märgatavad; tipmised lehed õisiku alusel erinevad alumistest vähe. Õisik peajas, kompaktned. Kandlehekesed lineaalsed, väikesed. Õieraod tupest tunduvalt lühemad, lühikarvased. Tupp kitsas-kellukjas, enamasti lilla, õitsemisajal (3) 3,5—4 mm pikk, lühikarvase ja näärmetäpilise putkega; tupe ülemise huule hambakesed terav-kolmnurkjad, peaaegu võrdse pikkuse ja laiusuga, enam-vähem ripsmelise servaga, mõnikord ainult mõne ripsmega hambakese tipul. Kroon 5—7 mm pikk, roosakaslilla, ere. Pähklikesed lühieellipsoidsed, ligi 0,6 mm pikad, beežikad.

Õitseb juunist augustini; viljad valmivad augusti algusest peale.

Sage kogu vabariigis liivastel aladel — rannaliivikutel ja -luidetel, sisemaa-liivikutel, kuivadel, eriti jõeäärsetel niitudel, hõredates männimetsades, kungastel ja nõlvadel, aga ka teeservadel ja raudteetammidel; loodudel, kadastikes, klindi ülaserval, rannavallidel, laidudel. Sageli esineb hulgaliselt.

¹ Taime antiikajast pärinev nimi, tuleneb sõnast *serpere* (lad. k.) — roomama.



87. joon. Nõmm-liivatee (*Thymus serpyllum*): a — õitsev taim, b — õis.
Orig.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale kõige lõunapoolsemate valdkondade), Lääne-Siberi läänepoolsemates valdkondades, Ida-Siberis Taga-Baikalimaal. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas; Põhja-Ameerikas naturaliseerunult. Kasvab toitainetevaestel liivadel — nõmmedel, kuivadel rohumaadel, hõredates metsades, luidetel, teeservadel jne. Mägedes võib esineda kõrgusel üle 1000 m.

Majanduslik tähtsus. Ravimtaim, milles sisalduva eeterliku õli koostisse kuulub tümooli, karvakrooli ja tsümooli. Taimes leidub ka parkaineid, mõruaineid, kummivaiku jm. Droogiks — *Herba Serpylli* — kogutakse harude ülemisi osi koos lehtede ja õitega. Teed ja keedist kasutatakse köharohuna, ekstrakti köhasiirupite, näit. pertussiini koostisosana. Tarvitusel ka valuvaigistina radikuliitide ja neuriitide puhul. Rahvameditsiinis leiab liivatee kasutamist veel sedehyäirete ja naisteha guste puhul, ka välispidiselt nahahaiguste puhul. Nõmm-liivatee on hea meetaim ja rakendatav ka iluaianduses.

Rohketest liigisisestest ühikutest esineb meil enam-vähem tüüpilisel kujul järgmisi:

var. *ericoides* Wimm. et Grab. — õisi kandvate harude kõrgus 1—4 (5) cm, lehed 3—4 (7) mm pikad ja 1—2 (2,5) mm laiad, elliptilised kuni pikliklineaalsed, harilikult sõlmevahedest pikemad; kasvab peamiselt liivikutel, moodustades madalaid tihedaid padjandeid;

var. *lineatus* Endl. — õisi kandvate harude kõrgus kuni 6 cm, lehed (5) 6,5—8 (13) mm pikad ja (1) 1,5—2,5 mm laiad, pikliklineaalsed kuni lineaalsed, kõige laiemad keskkohas või sellest veidi kõrgemal, harilikult sõlmevahedest lühemad; kogutud peamiselt küngastelt ja nõlvadelt, liivikutelt, männimetsadest ja mujalt;

var. *rigidus* Wimm. et Grab. — tugevakasvuline teisend; peatelg lõpeb enamasti õisi kandva haruga; kõrgus kuni 10 cm, lehed 5—8 (11) mm pikad ja 2—4 mm laiad, piklikud või kitsalt äraspidimunajad, harilikult sõlmevahedest tunduvalt lühemad; kasvab mitmesugustes kohtades;

var. *serpyllum* (var. *Linnaeanus* Gren. et Godr.) — õisi kandvate harude kõrgus 2—8 cm, lehed 5—8 (10) mm pikad ja 1,5—3 (4,5) mm laiad, elliptilised kuni kitsalt äraspidimunajad, harilikult sõlmevahedest veidi lühemad; kasvab peamiselt teeservadel, rannaliivikutel ja -luidetel, kuivadel niitudel, loopealsetel; kõige sagedam.

Peale loetletud teisendite esineb veel vorme valgete õitega, ümberingi ripsmeliste või tugevamalt karvaste lehtedega. Neid võib korduda iga teisendi piires ja neil puudub veel nõuetekohane tähistus.

Thymus'e kui väga liigi- ja vormirohke perekonna nomenklatuuris ja sünonüümikas on kaunis raske orienteeruda. Botaanikud on liigi mahtu mõistnud erinevalt ja töötanud igaüks vaid mingi piiratud maa-ala liikidega. Kogu Euroopat hõlmav *Thymus*'te ülevaade on ilmumisel. S is võib korrektiivse oodata ka meie liivateeliikide, eriti *Th. pulegioides*'e käs tusse.

Baltimaade vanemates herbaariumides ja botaanilises kirjanduses esineb mõningaid *Thymus*'te nimesid, mida siin käsitletud liikide sünonüümikas pole toodud. Alljärgnevalt nende kohta mõned selgitavad märkused.

Th. angustifolius Schreb. (herb.) — selle nime all on ilmselt mõeldud *Th. angustifolius* Pers., mis on *Th. serpyllum* L. s. str. sünonüüm.

Th. inodorus Lej. ex Dumort. (herb.) — selle all mõistetakse harilikult *Th. serpyllum*'i valgeõielist vormi.

Th. lanuginosus Mill. — karvaste lehtedega liivatee nimi; kõige sagedamini loetakse *Th. serpyllum*'i allühikuks.

Th. montanus Waldst. et Kit. — üks rea *Pulegioides* liike; *Th. pulegioides* L. s. l. puhul on selle sünonüüm, *Th. pulegioides* L. s. str. puhul lähedane liik, mille areaal jääb meist lõuna poole. Meie kirjanduses on teda kasutatud ilmselt esimeses tähenduses.

24. perekond parkhein — *Lycopus*¹ L.

L. Sp. Pl. 21. 1753.

Mitmeaastased, ilma erilise lõhnata soo- ja veetaimed. Lehed teravalt saagjad kuni sulgjalt lõhestunud. Õitemännased tihedad, rohkeõielised, männastest palju pikemate lehtede kaenlas. Õied väikesed, raotud. Õietupp kellukjas, peaaegu korrapärane, 4- või 5-tipmeline, seest paljas.

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *lykos* — hunt, *pous* — jalg.

Kroon tupega ühepikkune või veidi pikem, kellukjas, nelja peaaegu ühesuguse lameda hõlmaga, neel tolmukate kinnitumiskohal karvane. Tolmukaid neli, kuid arenenud on neist ainult kaks eesmist, mis ulatuvad kroonist veidi välja. Emakakaela tipp kahe hõlmaga. Pähklikesed kolmekandilised, paksenenud servadega, tõmbi tipuga, ahenenud alusega.

Perekonda kuulub 14 liik, mis on levinud põhjapoolkera parasvöötmes, üks liik ka Austraalias. NSV Liidus esineb neist 7, Eesti NSV-s aga ainult 1, mis on ühtlasi perekonna tüüpliik.

1. Harilik parkhein — *Lycopus europaeus*¹ L. Sp. Pl. 21. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 186. 1832—1836, excl. var. γ ; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 341. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 6. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 306. 1897; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2385. 1927; Volk. in Fl. URSS 21 : 595. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 171. 1959. — Зюзник европейский. (88. joon.)

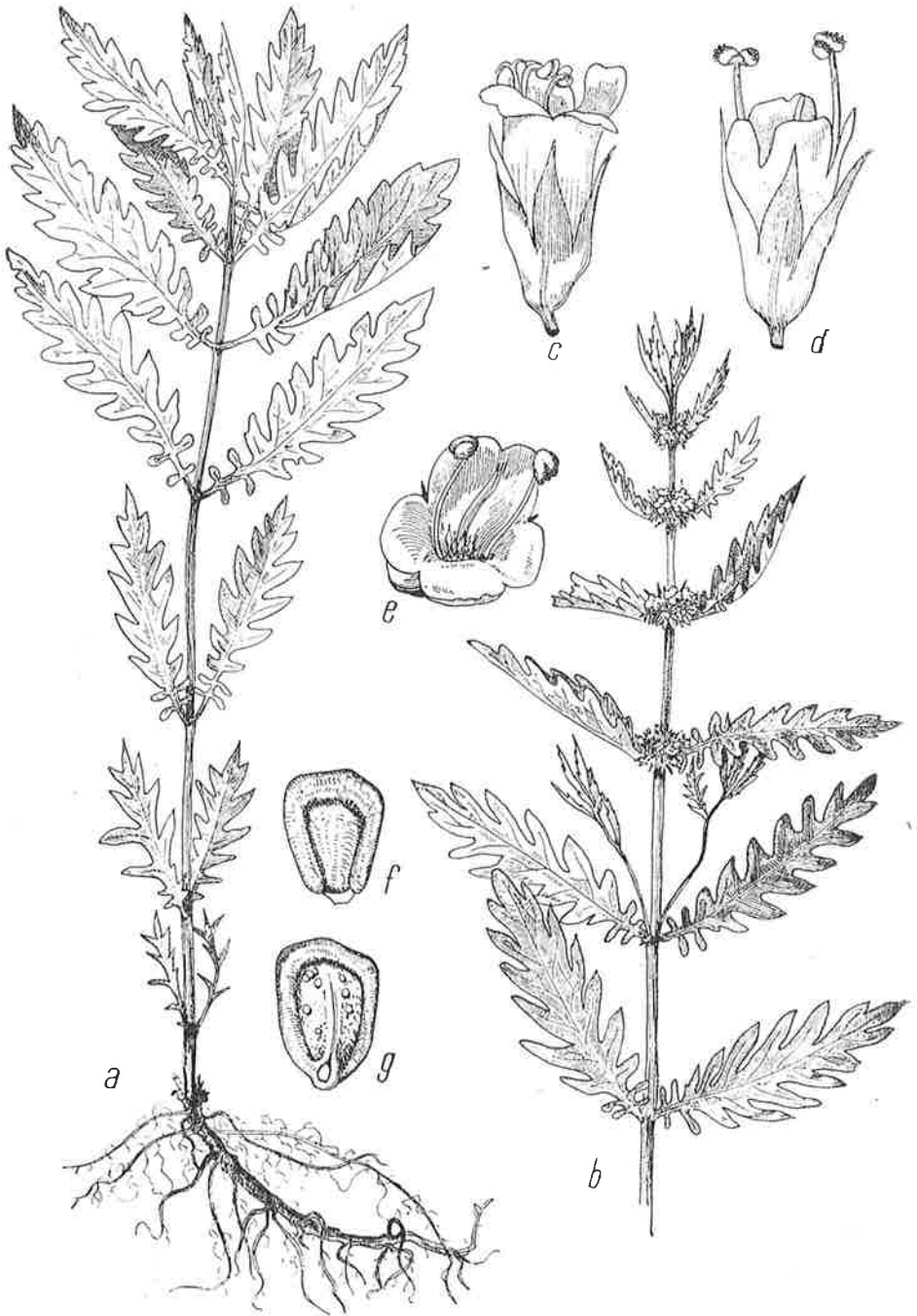
4. Risoom nõõrjas, lüliline, pikkade peenikeste maa-aluste võsunditega. Varred (6) 25—80 cm kõrged, hajusalt lühikarvased, harvemini tihedalt ja pehmelt karvased, väga harva paljad, lihtsad või mõnevõrra harunenud, püstised või alusel tõusvad, neljakandilised, vaolised. Lehed vastakud, sulgroosd, piklik-elliptilised, harvemini süstjas-elliptilised, aluse poole väga lühikeseks rootsuks ahenevad, sulgjagused (kõige alumised lehed ja sageli ülemiste lehtede alumine osa) või sügavalt tõmpsaagja servaga; lehelabad 3—11 (13) cm pikad ja 1,5—4 (7) cm laiad, mõlemalt pinnalt enam või vähem lühikarvased, eriti alumiselt pinnalt roodude kohalt, harvemini (vähemalt pealt) paljad, alumiselt pinnalt peenelt näärmetäpilised. Männaste kandlehed korrapärasemalt jämsaagja servaga, kiilja alusega, märgatavama rootsuga. Öied arvukalt tihedates kaenlasisestest männastes, mille alusel on rida lineaalnaaskeljad 2—6 mm pikkusi kõrglehti. Tupp 3—4 mm pikk, mõnevõrra näärmeline ja ripsmeline; tipmeid viis, lineaalsüstjad, pikkade naaskeljate tippudega, umbes putkeosa pikkused. Kroon 2—4 (4,5) mm pikk, neljahõlmaline, kollakasvalge, väljast nõrgalt lühikarvane, seest tolmukate kinnitumiskohal ripsmeline, hõlmad, välja arvatud üks ülemine, laiema, ühesuursed, enamasti purpursete tähnidega. Tolmukad ulatuvad tupest välja, harvemini on lühemad. Pähklikesed 1,4—1,8 mm pikad, pruunid, tõmbilt äraspidimunajad, paljad või väheste näärmetega.

Oitseb ja viljub juulist septembrini.

Niisketel kasvukohtadel — lodumetsades, soodes ja soistel niitudel, veekogude kaldail. Harilik kogu Eestis.

Oldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, Siberis ja Kesk-Aasias peaaegu kõikjal. Lääne-Euroopas (Skandinaaviamaade põhjaosa välja arvatud), Vä ke-Aasias, Himaalajas, Hiinas, Jaapanis; sissetoodult Põhja-Ameerikas ja Austraalias. Kasvab seisvate ja aeglaselt voolavate vete kaldavööndis, kraavides, luha- ja soostunud niitudel, soometsade

¹ *europaeus* (lad. k.) — euroopa.



88. joon. Harilik parkhein (*Lycopodium europaeus*): a — noor taim, b — vanema taim ülemine osa, c — õis emasstaadiumis, d — õis isasstaadiumis, e — õis isasstaadiumis pealtvaates, f ja g — seeme. (a, b — orig.)

serval, soodes, ka ruderaaltaimena jäätmaadel ja müüride ääres. Mägedes harilikult ei esine palju kõrgemal kui 1000 m.

Majanduslik tähtsus. Taim sisaldab parkaineid; lehtedest pressitud mahlagaga on kangaid ja villu värvitud pruuniks, koos raudvitrioliga aga mustaks. Ravimtaimena kasutatud peamiselt minevikus. Teda söövad lambad ja kitsed. Niiskete niitude umbrohi, mis paljuneb nii seemnetega kui ka vegetatiivselt.

Teisenditest on meil sedastatud

var. *europaeus* (var. *glabrescens* Schmidely) — vars ja lehed paljad või peaaegu paljad; kasvab meil peamiselt niisketes metsades ja teistes varjukates kohtades;

var. *pubescens* Benth. — vars ja lehed (eriti alumise pinna roodudelt) enam või vähem udekarvased; kasvab enamasti valgusrikkamates kohtades; eriti karvaseid isendeid on kogutud veekogude kallastelt.

25. perekond münt — *Mentha*¹ L.

L. Sp. Pl. 576. 1753.

Mitmeaastased, harvemini üheaastased lõhnavad rohttaimed, sirged või tõusvad, lihtsad või harunenud. Risoom roomav. Lehed rootsulised või peaaegu või täiesti rootsutud, vastakud, enam või vähem hambulise, saagja või täkilise servaga, harilikult terava tipuga, südaja või kiilja alusega. Õite kandlehekeseid süstjad kuni lineaalnaaskeljad ja niitjad, sagedamini vähemärgatavad. Väikesed raolised õied enamasti tihedates paljuõielistes kaenlasisestest ebamännastes, mis asetsevad hõredalt või ligistikku ning on pöördunud igasse külge, või õied on koondunud peajateks või tähkjateks õisikuteks harude tippudel; õied võivad olla mõlema- või ühesugulised, isasõied arenemata sigimikuga ja emasõied arenemata lühikeste tolmukatega; taimed on ühe- või kahekojalised. Tupp kellukjas, lehterjas või putkjas-kellukjas, 10—13 rooga, peaaegu korrapärane või (harva) kahehuuleline. Kroon enamasti violetjas, lehterjas, peaaegu korrapärane, nelja hõlmaga, avatud, palja või karvase neeluga, krooni putk kүүruga või kүүruta; krooni hõlmad terved või tipul pisut sämpunud; ülemine hõlm teistest enamasti mõnevõrra laiem, harilikult veidi sämpunud; krooni putk harilikult tupega peaaegu varjatud. Tolmukaid neli, lahknevad, peaaegu ühepikkused, püstised, sagedamini ulatuvad kroonist tunduvalt välja (isasõitel), vahel peaaegu ei ületa krooni putkeosa; tolmukaniidid paljad; tolmukotid kahepesalised, paralleelselt asetsevate pesadega. Emakakael kahe peaaegu ühesuguse, lühikese, harilikult peaaegu niitja emakasuudme hõlmaga. Pähklikesed munajad, siledad või veidi karedad, tõmbid, mõnikord nende tipul karvad.

Mündid esinevad peamiselt parasvöötmes, kus nad nii Vanas kui Uues Maailmas on harilikult laialdaselt ja ohtralt levinud. Harilikult on nad kohastunud niiskele või niisutatavale pinnasele, kasvades orgudes,

¹ Mütoloogilisest (nime Minthe) nimest tuletatud taimenimi antiikautoritel.

kuristikes, sooservadel, veekogudes, harvemini aruniitudel, mõnikord umbrohtudena jäätmaadel ja põllupeenardel.

Müntide kahekojalisus soodustab hübriidide moodustumist nii lähedaste liikide kui ka eri sektsioonidesse kuuluvate liikide vahel. Tolmlemine toimub putukate, peamiselt kärbeste ja mardikate kaasabil. Isetolmlemist müntidel nähtavasti ei esine. Tuleb märkida nende intensiivset vegetatiivset paljunemist, eriti apogaamsetel hübriididel, millel sageli on pikad maa-alused võsundid. Hübriidsed liigid on sageli täiesti või peaaegu steriilsed.

Liikide täpset arvu on praegu väga raske kindlaks teha, sest suure varieeruvuse ja sageda hübriidiseerumise tõttu esineb väga palju vorme, millele eri uurijad on erineva taksonoomilise väärtuse omistanud; sellele vastavalt on kirjanduses liikide arv kõikuv. Nõukogude Liidus loetakse praegu 24 liiki; Eestis on neist enam levinud kuus liiki.

Mündid kui eeterlikke õlisid sisaldavad ja ravimtaimed olid kultuuris juba antiik- ja keskajal. Kestev kultiveerimine on soodustanud hübriidsete vormide kujunemist, mis paljunevad peamiselt vegetatiivselt: risoomi ja varre osadega, isegi lehtedega. Enamik kultiveeritavaid münte on hübriidse päritoluga. Münte peetakse headeks meetaimedeks, kuigi nad suurt saaki ei anna. Mündimesi on läbipaistev, merevaigutaoline, terava mündilõhnaga ja meeldiva värskendava maitsega. Kõik taime rohelised osad sisaldavad 0,1—2% mündiõli. Selle peamine koostisosa on mentool (40—92%). Mündiõli kasutatakse laialdaselt toiduainetetööstuses (kompvekid, liköörid jne.), ravimina ja parfümeerias. Mentool on desinfitseeriv ja valuvaigistav vahend; kasutatakse ka külmetushaiguste raviks. Eeterlik mündiõli on meditsiinis laialdaselt tarvitatav vahend valu vaigistamiseks ja seedehäirete puhul.

Perekonna tüüpliik on *Mentha spicata* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Ebamännased on paljuõielised, asetsevad varrelehtede kaenlas, mõnikord hõredalt peaaegu kogu varre ulatuses. Lehed on ebamännastest pikemad; varre- ja õisikulehed (ebamännaste kandlehed) on ühesugused 2
- Õite ebamännased koondunud tipmisteks, harilikult lehituteks peajateks või tähkjateks õisikuteks; alumised ebamännased võivad olla ülemistest mõnevõrra eemal või peaaegu kõik männased asetsevad hõredalt, moodustades pika katkestunud õisiku. Õisikulehed lineaalsed, niitjad või varrelehtede sarnased, kuid tunduvalt väiksemad 3
2. Õietupp seest karvane, tipmed piklik-kolmnurkjad
 2. Männasmünt — *Mentha ×verticillata* L.
- Õietupp pole seest karvane, tipmed lai-kolmnurkjad
 1. Põldmünt — *Mentha arvensis* L.
3. Õied tipmistes peajates, harvemini kobarjates õisikutes; alumised

ebamännased mõnikord kaenlasisesed või ülemistest eemal, kuid alati vähesearvulised (enamasti 1—3) ja suurte kandelehtedega. Õietupp putkjas. Pähklikesed ilma karvadeta

3. **Vesimünt** — *Mentha aquatica* L.

— Õied tipmistes tähkjates õisikutes, mõnikord ebamännased üksteisest eemal, enamasti õisiku alumises osas, mõnikord aga kõik ebamännased asetsevad hõredalt. Õisikulehed niitjad või varrelehtede sarnased, kuid tunduvalt väiksemad. Õietupp kellukjas, ebaselgete roodudega. Pähklikeste tipp karvadega 4

4. Lehed mõlemalt pinnalt pika- või lühikarvased, vahel karvased ainult alt, ülalt aga peaaegu paljad, rohelised, sinkjad või valkjad

4. **Pikalehine münt** — *Mentha longifolia* (L.) Nathh.

— Lehed täiesti või peaaegu paljad, mõlemalt pinnalt tume- või ererohelised 5

5. Lehed, peamiselt ülemised, rootsutud või väga lühikeste rootsudega. Õisikud peenikesed, katkestunud. Ererohelised taimed (kultuuris ja mõnikord metsistunud)

6. **Roheline münt** — *Mentha spicata* L.

— Lehed kõik rootsulised. Õisikud jämedavõitu, katkestunud ainult õisiku alusel. Tumerohelised taimed (kultuuris ja mõnikord metsistunud)

5. **Piparmünt** — *Mentha* × *piperita* L.

Eestis esinevad liigid kuuluvad kõik alam perekonda *Mentha* [*Menthastrum* (Coss. et Germ.) Boriss.].

1. sektsioon *Verticillatae* L. Sp. Pl. ed. 2. 805. 1763, div.; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 318. 1897; Boriss. in Fl. URSS 21 : 604. 1954. — Ebamännased suurte varrelehtede kaenlas, paljuõielised, tihedad või hõredavõitu, üksteisest eemal, mõnikord asetsevad peaaegu kogu varre ulatuses. Lehed männastest üleulatuvad. Õietupp kellukjas või putkjas-kellukjas. Kroon karvase neeluga. Pähklikesed paljad.

1. **Põldmünt** — *Mentha arvensis*¹ L. Sp. Pl. 577. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 178. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 338. 1847—1849, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 334. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2341. 1927, p. p.; Boriss. in Fl. URSS 21 : 604. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 172. 1959. — *M. sativa* L. Sp. Pl. ed. 2. 805. 1763, p. p. — *M. sativa* L. s. *arvensis* (L.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 307. 1897. — *M. austriaca* Jacq. Fl. Austr. 5 : 14. 1778, non Host. — *M. agrestis* Sole, Menth. Brit. t. 14. 1798. — *M. parietariifolia* J. Becker, Fl. Frankf. 225. 1828. — Мята полевая. (89. joon.)

4. Varred (5) 15—50 (75) cm kõrged, püstised, tõusvad või lamavad, lihtsad või harunenud, maa-aluste ja -pealsete võsunditega, mõni-

¹ *arvensis* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



89. joon. Põidmünt (*Mentha arvensis*): a — õitsev taim (orig.), b — õis.

kord punakad, ümberringi või servadel allasuunatud karvadega, vahel peaaegu paljad. Lehed munajad, munajas- kuni süstjaspiklikud, harva rombjassüstjad, (1,5) 2—6 cm pikad, (0,6) 1—3,5 cm laiad, terava või tõmpunud tipuga, hõredalt saagja kuni täkilissaagja servaga, lühikeste rootsudega (vahel ülemised rootsutud), ümardunud, südaja või kiilja alusega, mõlemalt pinnalt karvased ja näärmelised või peaaegu paljad. Kõrglehed lineaalsüstjad või süstjad, ripsmelised ja karvased, teravad, õieraagudega peaaegu ühepikkused või neist mõnevõrra pikemad. Õied harilikult arvukates ja paljuõielistes kerajates ebamännastes, mis asetsevad üksteisest eemal, karvaste või paljaste õieraagudega. Tupp lühi-

kellukjas, kümne raskesti märgatava pikirooga, ligi 2—3 mm pikk, sageli violetne, karvane, palja neeluga, teravate või tõmpjate püstiste kolmnurkjate tipmetega, mis on putkest kolm korda lühemad, ilma teravikuta. Kroon laiputkjas, lilla või roosakaslilla, 3,5—5 mm pikk (emasõied mõlemasugulistest õitest väiksemad), tupest veidi väljaulatuva või tuppe suletud putkeosaga; kroon väljast ja seest karvane; krooni alumine hõlm tõmp, peaaegu äralõigatud, ülemine teistest laiem, sämpunud. Tolmukad krooniga ühepikkused või mõnevõrra pikemad. Pähklikesed ellipsoidsed, ebaselgelt kolmetahulised, 0,8—1 mm pikad, tõmbi tipuga, helepruunid, väga peenelt punkteeritud.

Õitseb juulist septembrini; viljad valmivad augustis.

Kasvab niisketes kohtades — veekogude kallastel (ka kaldavees), kraavides, lohkudes, niisketes metsades ja rohumaadel, aga ka inimesest mõjustatud paikades — teede (eriti metsateede) ääres, põldudel (sageli kartulis), söötidel ja kesadel, aedades. Sage.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Siberis kõikjal, Kaukaasias ja Kesk-Aasias paiguti. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Indo-Himaalajas, Hiinas. Kasvab looduslike ja teh's-veekogude kallastel, soistes kohtades (ka metsades), samuti põldudel (eriti kartulis ja teistes rühvelkultuurides) ja jäätmaadel. Mägedes võib esineda ligi 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Tülikas, nii risoomi kui ka seemnetega paljunev umbrohi, eriti niisketil rohumaadel. Suurel hulgal heinas olles halvendab selle kvaliteeti. Koduloomad (peale hanede) teda värskelt ei söö. Mee-
taim. Rahvameditsiinis tarvitatakse samadel puhkudel kui kultuurmünte. On kasutatud ka villa värvimisel (kollaseks või punaseks).

M. arvensis L. s. l. on tugevasti varieeruv takson. Väga muutlik on lehtede kuju (lehed võivad olla munajad ümardunud või südaja alusega kuni piklikud kiilja alusega). Varieeruvad ka kasvukuju, karvastus, leheserva hambulisus jpt. tunnused. Nende alusel püstitatud ühikuid on väga palju ja väga mitmesuguse väärtusega. Monograafiline ülevaade *M. arvensis*'e vormideringist aga veel puudub. Eesti materjal võimaldab eristada kolm järgmist, omavahel üleminekutega seotud rühmitust:

grex *arvensis* (*M. arvensis* L. s. str., *M. arvensis* L. ssp. *arvensis*, *M. arvensis* L. var. *vulgaris* Reichenb., *M. agrestis* Sole), p õ l d m ü n t — varrelehed munajad kuni lai-elliptilised, laba alus ümardunud või veidi südajas, harilikult vars ümberringi ja lehed mõlemalt pinnalt enam või vähem tihedalt karvased (Eesti isendeid iseloomustab suhteliselt vähene karvasus ja ümardunud või ümardunud-kiiljas lehelaba alus); levinud peamiselt põllu- ja aiamaal, harilik;

grex *austriaca* (Jacq.) [*M. austriaca* Jacq., *M. arvensis* L. ssp. *austriaca* (Jacq.) Briq., *M. arvensis* L. var. *austriaca* (Jacq.) Top.], s a l u m ü n t — varrelehed munajas-elliptilised, pikalt rootsuks aheneva kiilja alusega; vars ja lehed enamasti nõrgemalt karvastunud kui eelmisel taksonil; ebamännased niisama pikad või pikemad kui nende kandlehtede

roots; esineb veekogude kallastel, niisketes metsades ja põõsastikes, aga ka aedades ja põldudel, harilik;

grex parietariifolia (J. Becker) [*M. parietariifolia* J. Becker, *M. arvensis* L. ssp. *parietariifolia* (J. Becker) Briq., *M. austriaca* Jacq. var. *parietariifolia* (J. Becker) Syr.] — varrelehed suured, õhukesed, pikalt rootsuks aheneva kiilja alusega, taimed väga nõrga karvastusega; ebamännased tunduvalt lühemad kui nende kandlehed; harva.

M. arvensis moodustab mitmeid hübriidseid vorme, mida sageli käsitletakse iseseisvate liikidena.

2. **Männasmünt** — *Mentha* × *verticillata*¹ L. Syst. Nat. ed. 10. 2 : 1099. 1759; Sag. et Ossw. in Mitt. Thür. Bot. Ver. II. 26 : 42. 1910; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2355. 1927, in textu; Boriss. in Fl. URSS 21 : 605. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 173. 1959. — *M. sativa* L. Sp. Pl. ed. 2. 805. 1763, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 335. 1852. — *M. sativa* L. β. *verticillata* (L.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 307. 1897. — *M. arvensis* L. α. *sativa* (L.) Benth. Lab. gen. et spec. 178. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 339. 1847—1849. — Мята мутовчатая. (90. joon.)

4. Taimed võrdlemisi suured, harilikult vähe karvased või peaaegu paljad. Varred (15) 25—75 (90) cm kõrged. Lehed munajas-elliptilised, hõredalt saagja servaga. Ebamännased lehtede kaenlas moodustavad pika katkestunud õisiku, mis lõpeb enamasti lehetutiga. Õieraod karvased. Õietupp seest karvane, 3—4 mm pikk, putkjas kuni kellukjas, väljast üleni enam või vähem karvane ja 10 selge pikirooga; tipmed kolmnurkjast alusest naaskeljaks teravnenud, laiusest pikemad. Kroon 5—6 mm pikk, lilla, neelus enamasti tihe karvaring. Tolmukad tavaliselt ei ulatu kroonist välja.

Õitseb juulist septembrini (peamiselt augustis).

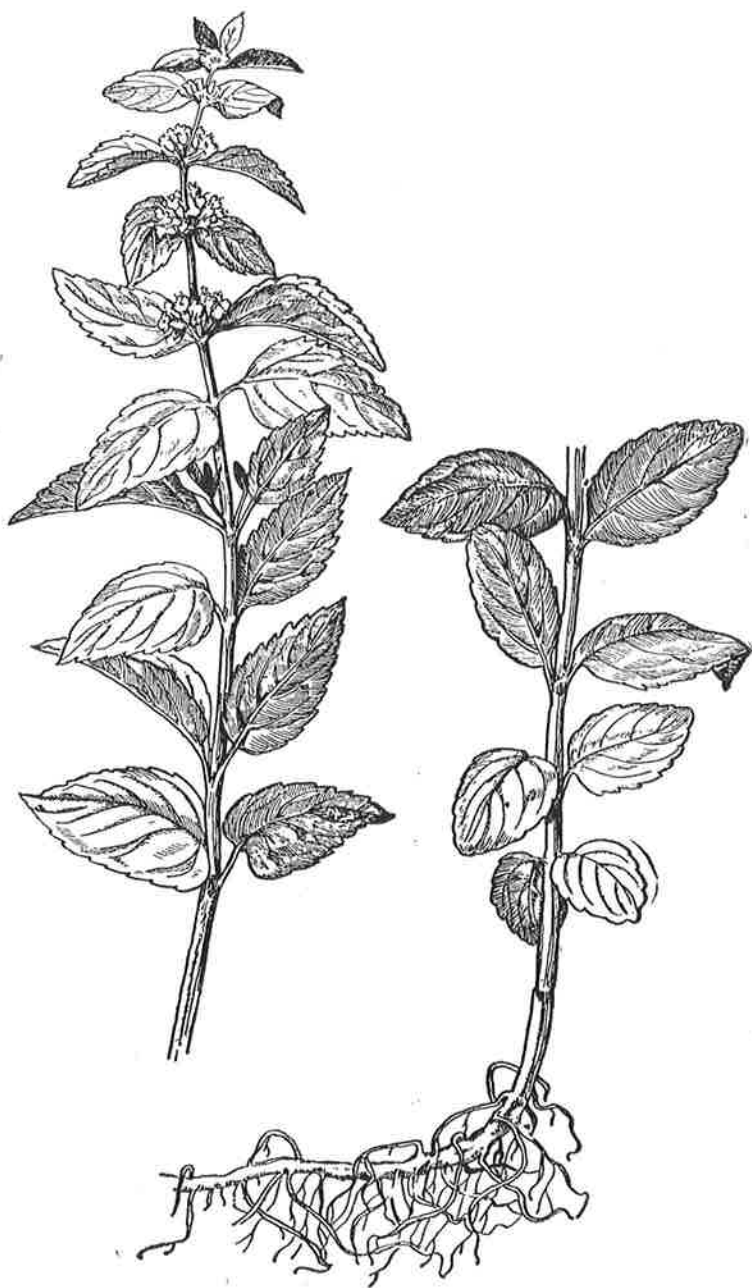
Kasvab jõgedes, ojaes ja nende kallastel, harvemini allikalistes või soistes kohtades, mõnikord ka niidul või tee- või põlluserval. Mitte väga sage, paiguti; ohtramalt levinud näit. valdkonnas Einf, valdkonnast Eor pole teada.

Üldlevik. Mõnevõrra ebaselge. NSV Liidus on teada näit. Balti vabariikidest ning kesk- ja lõunaosast, väljaspool NSV Liitu Skandinaavia-maadest (vähemalt Taanist) ning Kesk- ja atlantilisest Euroopast. Kasvab kallastel, kraavides, niiskeis põõsastikes.

Peetakse hübriidiks *M. aquatica* L. × *M. arvensis* L.

2. sektsioon *Capitatae* L. Sp. Pl. ed. 2. 805. 1763, div.; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 320. 1897; Boriss. in Fl. URSS 21 : 608. 1954. — Õite ebamännased, arvult 1—3, tipmistes lühikestes peajates, harvemini kobarjates õisikutes, alumised ebamännased mõnikord kaenlasisesed. Lehed männastest lühemad. Õietupp putkjas või putkjas-kellukjas, 13 rooga. Kroon palja või karvase neeluga. Pähklikesed paljad.

¹ *verticillata* (lad. k.) — männases asetsev, männaseline.



90. joon. Männasmünt (*Mentha* × *verticillata*). Orig.

3. **Vesimünt** — *Mentha aquatica*¹ L. Sp. Pl. 576. 1753; Benth. Lab. gen. et spec. 176. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 337. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 333. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2344. 1927; Boriss. in Fl. URSS 21 : 608. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 173. 1959. — *M. sativa* L. Sp. Pl. ed. 2. 805. 1763, p. p. — *M. sativa* L. a. *aquatica* (L.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 307. 1897. — *M. hirsuta* L. Mant. 81. 1767, p. p. — Мята водная. (91. joon.)

4. Tugevalt aromaadne taim. Risoom pikkade roomavate võsunditega. Varred 20—80 (100) cm kõrged, püstised või tõusvad, harunenud või lihtsad, peaaegu paljad, harvemini enam või vähem tihedalt karvastunud, eriti ülemises osas (harilikult varred karedavõitu), mõnikord punaka varjundiga. Lehed munajad kuni elliptilised, (2) 3—7 (10) cm pikad ja (1) 1,5—5 cm laiad, tömpjad või teritunud, saagja (harva täkilise) servaga, ümardunud või (mõnikord) kiilja alusega, enam või vähem pikkade rootsudega; peaaegu paljad või karvastunud (alt rohkem), punktjalt näärmelised, mõnikord karvastuse tõttu hallikad. Kandlehed alumistel männastel peaaegu varrelehtede sarnased, ülemistel aga kõrglehtede sarnased, ebamännastest lühemad. Ebamännased vähesearvulised (2 või 3), moodustavad varte tipus peajad, peaaegu kerajad või piklikpeajad õisikud; alumised ebamännased vahel teistest mõnevõrra eemal, lühikestel raagudel ülemiste lehtede kaenlas. Õieraagudel allasuunatud karvad. Kõrglehed (kandlehekesed) lineaalnaaskeljad või lineaalsed, mõnikord süstjad. Õietupp 3,5—4 (5,5) mm pikk, madalate või harali karvadega, punktjate näärmega, putkjas; tupe putk enam-vähem selgelt vaoline, tipmed putkest kaks-kolm korda lühemad, süstjas- või lineaalnaaskeljad, aluse suunas laieneva teravikuga. Kroon (5,5) 6 (8) mm pikk, punakalilla või roosa, väljastpoolt karvane, neelus karvaring. Tolmukad väljalatuvad, kroonist poolteist korda pikemad, mõnikord kroonist lühemad. Emasõied väiksemad, enamasti arenemata tolmuatega ja tühjade tolmu-kottidega. Pähklikesed peenetäpilised, ümarmunajad, helepruunid, peaaegu 1 mm pikad.

Õitseb juuli lõpust septembrini.

Jõgedes ja ojades ning nende kallastel, harva allikasoodes ja teistes niisketes paikades. Paiguti; enam levinud näiteks Tartu, Kohtla-Järve, Harju, Haapsalu ja Pärnu rajoonis ning Saaremaal.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas peamiselt lääne- ja lõunapoolsetes valdkondades, Kaukaasias kõrgjal. Skandinaaviamaade lõunaosas, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Väike-Aasias, Kurdistanis, Iraanis; metsistunult Ameerikas ja Austraalias. Kasvab peamiselt voolavate ja seisvate vete kallastel ja kaldavees, soistes kohtades (ka teatavates metsatüüpides), harva ka kuivemal pinnasel tee- ja põlluser-vadel ning hekkides. Mägedes esineb 1700 m kõrguseni.

¹ *aquatica* (lad. k.) — vesi-, vee-, vees elunev.



91. joon. Vesimünt (*Mentha aquatica*). Orig.

Majanduslik tähtsus. Sisaldab eeterlikku õli (0,15—0,81%), mille peamine koostisosa on nähtavasti karvoon. Õli kõlbab seebi valmistamiseks. Lehti kasutatakse ka teeks. Rahvameditsiinis tarvitatakse piparmündi asendajana. Vanemal ajal kasvatati rohkem, kaasajal aga harva kultuuris, peamiselt käharahehelise teisendina — var. *crispa* (L.) Benth. (*M. crispa* L.), mis sisaldab rohkem ja väärtuslikumat eeterlikku õli kui põhiteisend.

Liik on polümorfne; varieerub karvastuselt, lehtede kujult, õieosade pikkuselt jne. Annab mitmete teiste liikidega (põldmündiga, pikalehise ja roheline mündiga) hübriide, mis on kaunis püsivate tunnustega ning väga vitaalsed ja mida enamasti käsitatakse iseseisvate liikidena.

3. sektsioon *Mentha*. — *Spicatae* L. Sp. Pl. ed. 2. 804. 1763, div.; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3) : 321. 1897; Boriss. in Fl. URSS 21 : 611. 1954. — Õite ebamännased tipmiste tähkjate õisikutena, mis on mõnikord alumises osas lehistunud. Lehed männastest lühemad. Õietupp kellukjas, kümne ebaselge rooga. Kroon palja neeluga. Pähklikeste tipul karvad või näärmed.

1. rida *Silvestres* Malinv. ex Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 321. 1897, p. p.; Boriss. in Fl. URSS 21 : 611. 1954. — Õietupp kellukjas, krooni putkega peaaegu ühepikkune, harali karvadega, tipmed naaskeljad, putkeosaga peaaegu ühepikkused. Karvad taimel lihtsad (mitte harunenud), järsult peenenevad. Lehed suured, piklikud kuni süstjad, hambulised või saagjashambulised, mõlemalt või ainult alumiselt pinnalt karvased või viltjad.

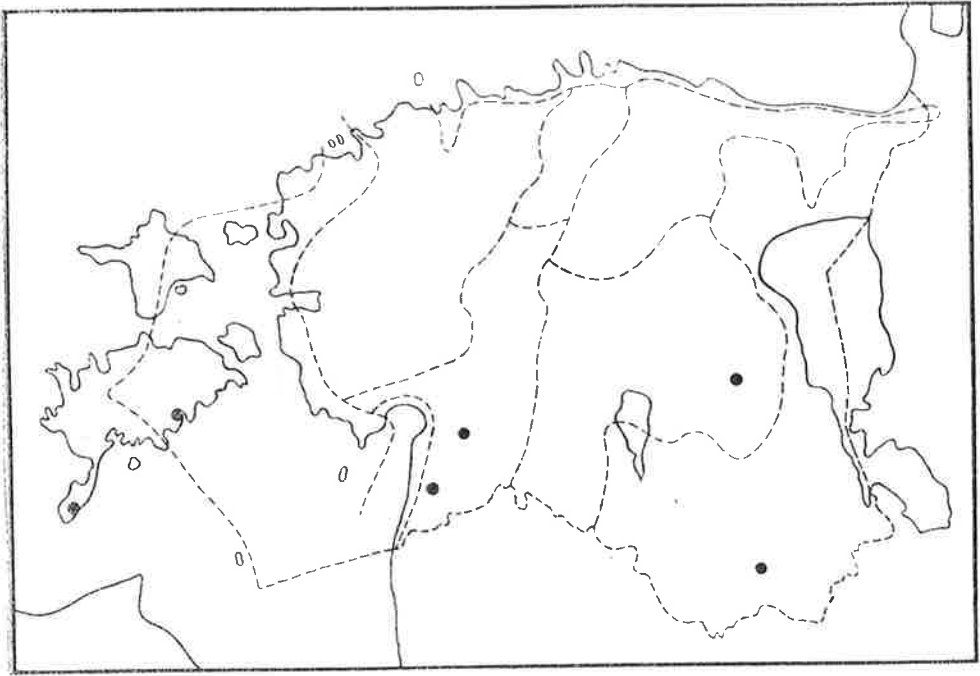
4. **Pikalehine münt** — *Mentha longifolia*¹ (L.) Nathh. Fl. Monsp. 19. 1756; Huds. Fl. Angl. 221. 1762; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2348. 1927; Boriss. in Fl. URSS 21 : 611. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 174. 1959. — *M. spicata* β. *longifolia* L. Sp. Pl. 576. 1753. — *M. sylvestris* L. Sp. Pl. ed. 2. 804. 1763; Benth. Lab. gen. et spec. 171. 1832—1836, p. p.; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 336. 1847—1849, p. p.; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 332. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 306. 1897, excl. var. — Мята длиннолистная. (92. joon.)

4. Taim mahedalt aromaadne. Risoom roomav, annab ainult maaluseid võsundeid. Varred harunenud peamiselt õisikuosas, 30—100 cm kõrged, võrdlemisi tihedalt kaetud, eriti ülemises osas, kas lühikeste ja pehmete, harilikult allasuunatud karvadega või peaaegu kähardunud villkarvadega. Lehed rootsutud või väga lühirootsulised, munajaspiklikud või tõmp-elliptilised, 2,5—6 (9) cm pikad ja 1,5—4 cm laiad, sageli paksuvõitu, teravad ja teritunud, harilikult jämedalt ja ebaühtlaselt kõverdunud-saagja või saagjashambulise servaga, siledad, pealt roheli- sed või hallikad, enam või vähem tihedalt kaetud pehmete liibuvate kar-

¹ *longifolia* (lad. k.) — pikalehine.



92. joon. Pikalehine münt (*Mentha longifolia*): *a* — õis, *b* — seeme, *c* — taime juurekael, *d* — taime ülemine osa (orig.).



93. joon. Pikalehise mündi (*Mentha longifolia*) leiukohad Eestis.

vadega, mõnikord hiljem peaaegu paljad, alt hallvillased, alusel ümardunud või peaaegu südajalt varreümbrised. Männaste kandlehed kõrglehtede sarnased, lineaalnaaskeljad. Õisikuraod karvastunud; õied ebamännastes, mis varre ja harude tippudes on ligistikku, moodustades tihedad, lehitud, tähkjaltruljad, 2—3,5 (7) cm pikkused õisikud; mõnikord alumised ebamännased teistest eemal. Õieraod tihedalt viltjaskarvased. Tupp kellukas, 1,5—2 mm pikk, aluseni pehme karvane, lineaalnaaskeljate tipmetega, mis on viljumisajal ligistikku, putkeosaga peaaegu ühepikkused. Kroon tupest kaks korda pikem, roosakas-sirelililla või lilla, väljast mittetihedalt ja peenelt udekarvane, seest paljas. Tolmukad kroonist pikemad, harva lühemad, üksteisega peaaegu ühepikkused; steriilsed tolmukad peitunud krooni. Pähklikesed kärkjad, tipul ümardunud ja karvadega, munajad.

Õitseb augustis.

Kraavides, järvekallastel, võib-olla metsistunult; väga harva (93. joon.); harva kultuuris.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (peale kirdepoolsete valdkondade), Kaukaasias peaaegu kõikjal, Lääne-Siberis lõunapoolsetes valdkondades. Skandinaaviamaade lõunaosas, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Kurdistanis; naturaliseerunud Põhja-Ameerikas. Kasvab veekogude niisketil kallastel, soo- ja kraaviservadel, allikaniitudel, ka niisketil teeservadel ja jäätmaadel. Mägedes esineb ligi 2 km kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Pikalehist münti kultiveeritakse ammust ajast ja kasutatakse vürtsina (rohelistes juustus jm.), eeterlike õlide saamiseks ja meetaimena, ka farmaatsia-, seebi- ja parfümeeriatööstuses, kondiitritoodete ja likööride valmistamisel. Eeterlik õli sisaldab mentooli ja eugenooli (viimast tarvitatakse desinfitseeriva ja valuvaigistava vahendina hambaravis). Kasvatatakse peamiselt käharalehist teisendit — var. *crispa* (Benth.) Mansf.

Liik on äärmiselt polümorfne. Varieerub karvastus, taime suurus, lehtede ja teiste osade suurus.

Annab hübride, näit. ka vesi- ja põldmündiga.

2. rida *Virides* Boriss. in Fl. URSS 21 : 620. 1954. — Õietupp kellukjas või putkjas-kellukjas, kolmnurkjas-süstjate tipmetega. Taimed täiesti või peaaegu paljad. Lehed rootsutud või rootsulised, paljad või harvade harjaskarvadega, tumerohelised. Taimed kultiveeritavad.

△5. **Piparmünt** — *Mentha* ×*piperita*¹ L. Sp. Pl. 576. 1753; Huds. Fl. Angl. 222. 1762; Benth. Lab. gen. et spec. 175. 1832—1836; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 230. 1882; Sag. et Ossw. in Mitt. Thür. Bot. Ver. II. 26 : 19. 1910; Vilb. Eesti taim. ed. 2. 199. 1925; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2354. 1927, in textu; Boriss. in Fl. URSS 21 : 620. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 175. 1959. — *M. sylvestris* L. δ. *piperita* (L.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 307. 1897. — Мята перечная. (94. joon.)

4. Taim tugeva aroomiga. Risoom horisontaalne; võsundid valdavalt maapealsed. Varred 30—70 cm kõrged, alusel tõusvad, püstised, harunenud, punakad, enamasti nende roietel harvad lühikesed harjasjad karvad. Leheroots 5—10 mm pikk; lehelaba peaaegu süstjas, 3—7 cm pikk, 1—3 cm lai, paljas või alumisel pinnal roodude kohal lühikesed harjaskarvad, tumeroheline, alt tihedalt näärmetäpiline, jämedalt, ebaühtlaselt ja pikalt teravsaagja servaga, aluse poole ahenenud, tipu poole teritunud. Väiksemad männaste kandlehed varrelehtede sarnased. Õied kuhjunud varte ja harude tippu peajas-tähkjateks, 2—5 cm pikkusteks laiadeks, alusel katkestunud õisikuteks. Kõrglehed kitsad, harjasjad, ripsmelised, alusel paljad. Õietupp putkjas, paljas, vaoline, violetne, näärmetäpiline, 3—4 mm pikk, püstiste, viljumisajal mittelaiuvate, putkest kolm korda lühemate ripsmeliste tipmetega. Kroon paljas, tema putkeosa valkjas, tupega peaaegu ühepikkune; servis roosa või sirelililla. Tolmukad kroonist lühemad, emakakael väljaulatuv. Pähklikesed äraspidimunajad, ligi 0,75 mm pikad ja 0,5 mm laiad, tume-punakaspruunid, tipul näarmelised.

Õitseb augustis.

Meil peamiselt aias kultiveeritavana. Mitte sage.

¹ *piperita* (lad. k.) — piprataoline, pipra-.



94. joon. Piparmünt (*Mentha* × *piperita*). Orig.

Üldlevik. Metsikult pole kindlalt teada. Laialdaselt levinud kultuuris, kust võib metsistuda. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kõige lõunapoolsemates valdkondades, Ees-Kaukaasias, Kesk-Aasias Tjanšani ja Mägi-Turkmeenia valdkonnas. Skandinaaviamaades harva, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Indo-Himaalajas, Hiinas, Jaapanis, Austraalias, Ameerikas. Mõnikord metsistunud niisketel kraavi- ja teeservadel.

Majanduslik tähtsus. Piparmünti kasvatatakse vegetatiivselt paljude sortidena. Kasutatakse ravimtaimena (*Folia Menthae piperitae*, *Oleum Menthae piperitae*), meetaimena ja eeterlike õlide saamiseks, likööride ja nalivkade tootmisel, toiduainete- ja parfümeeriatööstuses. Eri sordid on erineva keemilise koostisega. Kõige rohkem eeterlikku õli saadakse õisikust, vähem lehtedest ja veel vähem vartest, selle sisaldus oleneb ka kogumise ajast, taime vanusest ja päritolust. Õli koostisse kuulub 38—65% mentooli. Lehtede tõmmist ja keedist kasutatakse valuvaigistina mitmesuguste maohaiguste puhul, õli teiste ravimite maitse parandamiseks ja välispidiselt mitmesuguste haiguste (reuma, neuralgia jt.) puhul. Õli sisaldab A-vitamiini.

M. ×piperita L. loetakse hübriidiks *M. aquatica* L. × *M. spicata* L. Meil kasvatatav piparmündivorm on tüüpseim must piparmünt — var. *piperita* (*M. ×piperita* L. ssp. *eupiperita* Briq. var. *officinalis* Sole, *M. glabrata* Vahl), mida iseloomustavad piklikud, paljad, jämesaagja servaga lehed.

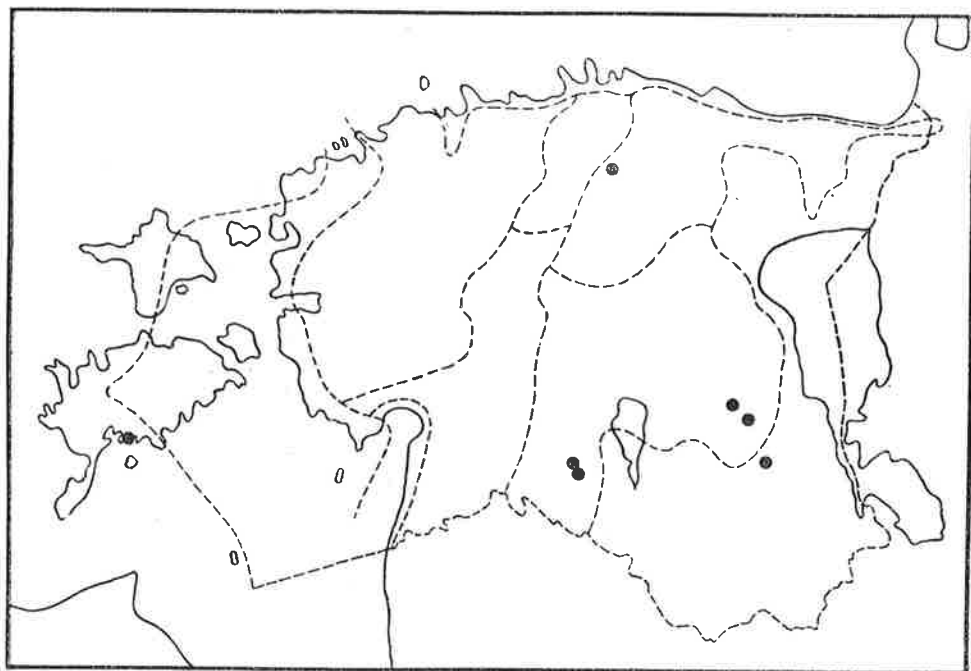
6. Roheline münt — *Mentha spicata*¹ L. Sp. Pl. 576. 1753. (excl. var.); Nathh. Fl. Monsp. 19. 1756; Huds. Fl. Angl. 221. 1762; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3): 2351. 1927; Snarskis, Vadov. Liet. aug. 642. 1954; Boriss. in Fl. URSS 21: 621. 1954. — *M. spicata a. viridis* L. Sp. Pl. 576. 1753. — *M. viridis* L. Sp. Pl. ed. 2. 804. 1763; Benth. Lab. gen. et spec. 173. 1832—1836; Led. Fl. Ross. 3 (1): 337. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 333. 1852, in textu. — *M. sylvestris* L. η. *viridis* (L.) Boiss. Fl. Or. 4: 544. 1879; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2: 307. 1897. — Мята колосовая. (95. joon.)

4. Paljad või peaaegu paljad tugevalt aromaatsed rohelised taimed; varred püstised, 40—100 (140) cm kõrged, allpool punaka varjundiga. Lehed täiesti või peaaegu rootsutud, täiesti või peaaegu paljad, alt näärmetäpilised, munajaspiklikud või pikliksüstjad, tipul teritunud, hõredalt saagja servaga, 3—10 cm pikad ja 1—3,5 cm laiad (kõige alumised lehed suhteliselt laiemad ja sageli tõmbitipulised). Õisikud peenikesed, ruljad, tähkjad, katkestunud — ebamännased üksteisest eemal, vahel ülalpool ligistikku. Kõrglehed naaskeljad, männaste kandlehed nende sarnased.

¹ *spicata* (lad. k.) — tähkadega, tähaline; tähakujuline; ka teravõitu — õisiku kuju järgi.



95. joon. Roheline münt (*Mentha spicata*). Orig.



96. joon. Rohelise mündi (*Mentha spicata*) naturalisatsioon Eestis.

Oietupp paljas, enamasti väheste näärmetega, 1,5—2,5 mm pikk, ühesuguste kolmnurkjate tipmetega, viljumisajal neelus veidi ahenev, mõnevõrra laiuvate tipmetega. Kroon roosa või lilla, 3,5—4 mm pikk.

Õitseb juulis, augustis.

Raudteedel, endiste taluasemete juures, harvemini põldudel; nähtavasti kultuurist metsistunud või tulnukana. Võrdlemisi harva. (96. joon.) Aedades mündiliikidest kõige sagedam. Baltimaadelt teada vähemalt 18. sajandi lõpupoolest.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa edelapoolsetes valdkondades, Kaukaasia läänepoolsetes valdkondades, Lääne-Siberis Altai ja Kesk-Aasias Mägi-Turkmeenia valdkonnas. Skandinaaviamaade lõunaosas, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Kanaari saartel, Madeiral; naturaliseerunult Põhja-Ameerikas. Kodumaine tõenäoliselt ainult paiguti Lõuna-Euroopas (Prantsusmaal, Itaalias jm.), Euroopa teistes piirkondades ja Põhja-Ameerikas kultuuris kasvatatud ja sealt metsistunud, esinedes jõgede ja kraavide kallastel, niisketel teeservadel, jäätmaadel ja põldudel. Mägedes võib kasvada kuni 2 km kõrgusel.

Majanduslik tähtsus. Ka rohelisest mündist toodetakse eeterlikku õli (*Oleum Menthae viridis*), mis sisaldab karvooni. Meil kasvatatakse vürtsija teetaimena põhiteisendit var. *spicata*, mujal on kaasajal kultuuris peamiselt käharalehine teisend var. *crispa* (Benth.) Mansf. (*Mentha crispata* Schrad. ex Willd.).

Peale eespool käsitletud mündiliikide võib meie ala puudutavas botaanilises kirjanduses (eriti vanemas) ja herbaariumides leida veel mõningaid nimesid, mille õigsuses ei saa olla täiesti kindel, sest puudub usaldusväärne tõendus- või võrdlusmaterjal.

Mentha × *carinthiaca* auct. — paar ilmselt hübriidse päritoluga raskesti määratavat eksemplari TRÜ herbaariumis. Taimed võrdlemisi tugevalt käharakarvased, lehed üldkujult laimunajad, sügavalt sisselõikunud servaga, ebamännased kaenlasisesed. Kogutud 40—90 aastat tagasi, talu-aiast ja linnast kraavist.

(*M. crispata* L.; auct.) — selle nime all on peale vesimündi kähara-lehise teisendi mõeldud nähtavasti ka teiste mündiliikide sisselõikunud ning laineliste lehtedega kultuurteisendeid.

M. dumetorum Schult. f. *nepetoides* (Lej.) Briq. = *M. aquatica* L. × *M. longifolia* (L.) Nathh. — paar eksemplari TRÜ ja Zooloogia ja Botaanika Instituudi herbaariumis; kogutud 40—70 aastat tagasi aiast ja veekogu kaldalt. Taimed on mõnevõrra käharakarvased, suurte elliptiliste väga lühirootsuliste lehtedega ja tähkjalts koondunud ebamännastega.

(*M. esthonica* Gandoger) (1883) — punakas, peaaegu paljas vorm, mis kuulub *M. aquatica* alla.

(*M. exigua* Luce) (1823) — terveservaliste paljaste lehtede ja kaenlasiseste ebamännastega; kindlalt identifitseerimata vorm Saaremaalt. Ledebour on pidanud teda *M. arvensis*'e juurde kuuluvaks.

M. gentilis L. = *M. arvensis* L. × *M. spicata* L. — väärismünt — põld- või männasmündi haabitusega, kuid neist erinevalt õieraod ja õietupe alus paljad ning tupe tipmed teravad, laiuusest pikemad. Väga vormirohke takson; on kasvatatud Skandinaaviamaaes ja on seal (ka Lõuna-Soomes) võrdlemisi laialdaselt levinud. Meie alalt nimetavad Rootsi botaanikud teda Vormsist ja Saaremaalt, vastav herbaarne tõendusmaterjal aga puudub. Üks algselt piparmündiks määratud, kuid tõenäoliselt väärismündiks osutuv herbaareksemplar on kogutud ka Lõuna-Eestist Karulast.

(*M. Ledebouriana* Gandoger) (1883) — õieraod paljad, tupp paljavõitu või väheste karvadega, muidu taim enam-vähem karvane; tolmukad õiekroonist palju pikemad; kuulub *M. arvensis*'e alla.

M. litoralis Hartm. [*M. aquatica* L. var. *litoralis* (Hartm.) C. A. Westerl.] — lehed piklikud, paljad, krooni putk seest paljas; rannikumest. Levinud Skandinaaviamaaes (ka Soomes). Meil esinemine võimalik.

M. pulegium L. — kirbumünt — Luce ja mõnede teiste vanemaegsete autorite andmetel Saaremaal. Kirbumündi areaal jääb meist nii palju lõuna poole, et tema leidumine meil looduslikult pole võimalik. Ledebouri arvates on kirbumündiks peetud põldmünti.

(*M. rossica* Gandoger) (1883) — õieraod paljad, tupp karvane, muidu taim enam-vähem karvane; tolmukad õiekroonist palju lühemad; kuulub *M. arvensis*'e alla.

6. triibus *Pogostemoneae* Reichenb. Nom. 104. 1841; Briq. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3a) : 326. 1897. — Oietupp enamasti viie ühetaolise tipmega. Kroon enam-vähem tuppe suletud putkeosaga, 4- või 5-lõhese servisega ja peaaegu ühesuguste tipmetega, vahel aga kahehuuleline. Tolmukad, arvult 4, enamasti putkest väljaulatuvad, lahknevad, sirged või veidi alla kõverdunud; tolmucapead peaaegu kerajad, eemalehoiduvate tolmpesadega, mis tipul ühinevad, tolmu kuivamise ajal aga asetsevad ühes tasapinnas.

26. perekond **rihumünt** — *Elsholtzia*¹ Willd.
Willd. in Roem. et Usteri, Mag. Bot. 4 (11) : 3. 1790;
Sp. Pl. 3 : 59. 1800.

Tugevasti lõhnavad rohttaimed või poolpõõsad näärmetäpiliste lehtedega. Kõrglehed varrelehtedest tugevasti erinevad, sõõrjad või laimunajad, rohelised, järsult teritunud, ripsmelised. Väikesed õied tihedate männastena nende kaenlas. Õisik viltjalt karvastunud, ruljas, tähkjas, tihe, enamasti ühekülgne. Tupp munajas või kellukjas, 5 kitsassüstja või peaaegu naaskelja tipmega, näärmeline, tihedalt udekarvane või hatune, seest paljas. Kroon lühikeste udekarvadega, lilla või punakasvioletne, putkjas-kellukjas, tupest 3 korda pikem, ebaselgelt kahehuuleline, ripsmeliste servadega, neljahõlmalise servisega; alumine hõlm teistest pikem, ülemine väikese sämbuga, krooni putke sees karvaring. Tolmukaid 4, krooniga ühepikkused või sellest veidi väljaulatuvad. Emakasuu kaheks lühikeseks ühetaoliseks hõlmaks lõhestunud. Pähklikesed siledad või karedakühmulised.

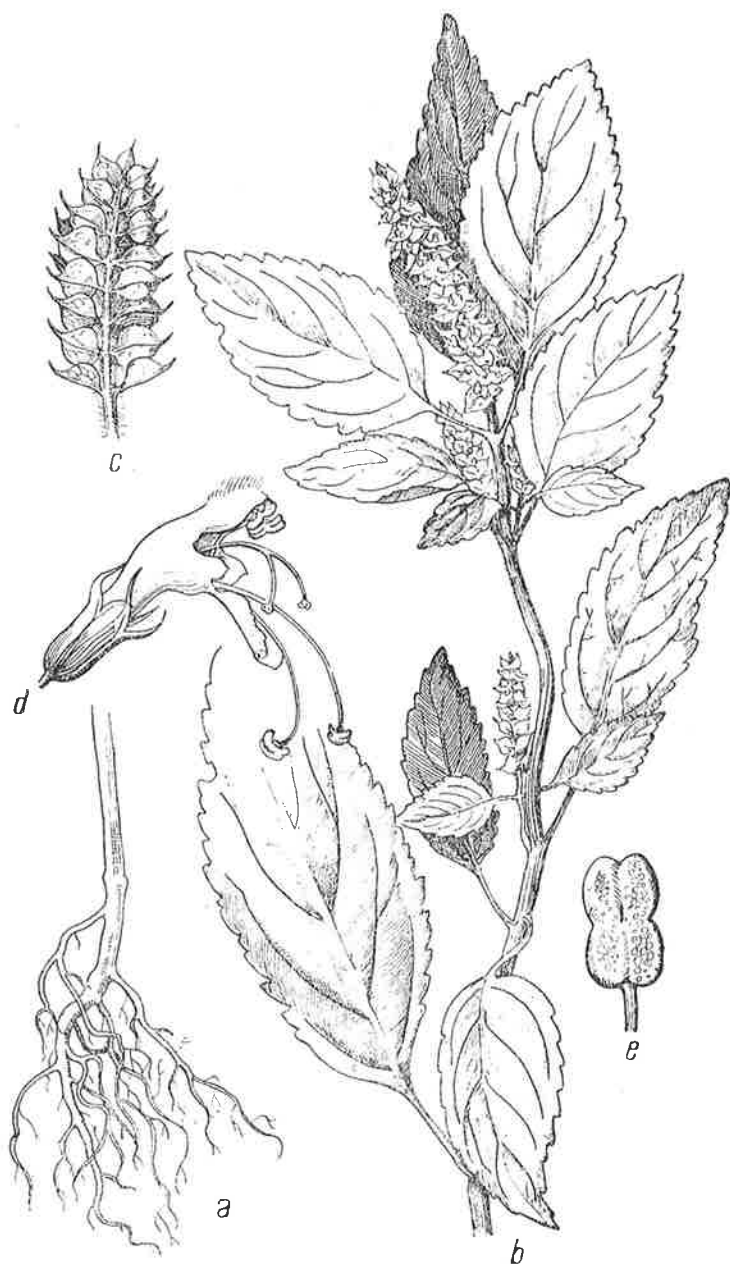
Perekond sisaldab üle 20 liigi, mis pärinevad peamiselt Aasiast. NSV Liidus on konstateeritud 3 liiki, neist Eestis üks liik (tulnukana).

*1. **Suga-rihumünt** — *Elsholtzia ciliata*² (Thunb.) Hyl. in Bot. Not. 1941 : 129. 1941. — *E. cristata* Willd. in Roem. et Usteri, Mag. Bot. 4 (11) : 5. 1790; Led. Fl. Ross. 3 (11) : 335. 1847—1849; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 335. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (4) : 2273. 1927. — *E. Patrini* (Lep.) Garcke, Illustr. Fl. Deutschl. 307. 1865; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 305. 1897; Volk. in Fl. URSS 21 : 635. 1954; Bumb. in Latv. fl. 4 : 178. 1959. — *Mentha Patrini* Lep. in Nova Acta Petrop. 1 : 336. 1783. — *Sideritis ciliata* Thunb. Fl. Jap. 245. 1784. — Эльсгольция Патрэна, э. ресничатая. (97. joon.)

⊙. Vars 10—25 (70) cm kõrge, püstine, harunenud, hajusalt karvastunud; ülemises osas õisiku all karvastus tihedam. Lehed 2,5—10 cm pikad, 1,5—4 cm laiad, munajas-elliptilised, saagjad või täkilissaagjad, tipus võrdlemisi järsult teritunud, aluse poole ahenevad pikaks (1—5 cm) peenikeseks karvastunud rootsuks. Õisikud tipmised ja kaenlasisesed,

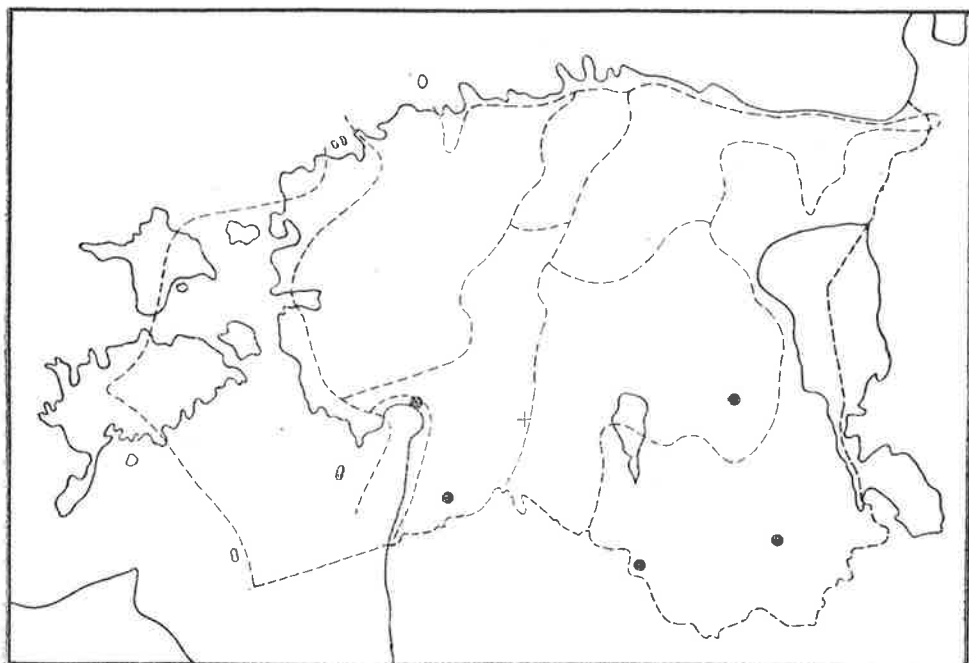
¹ Berliini professori Joh. Sigismund Elsholtzi (1623—1688) järgi, kellelt pärineb esimene põhjasaksa «Floora».

² *ciliata* (lad. k.) — ripsmeline.



97. joon. Suga-rihumünt (*Elsholtzia ciliata*): a — juur, b — taime ülemine osa (orig.), c — osa liitõisikust kõrglehtedega, d — õis, e — tolmukas.

tihedad, tähkjad, ruljad, enamasti ühekülgsed, 1–6 cm pikad ja kuni 1 cm laiad, karvastunud teljega. Väga lühiraolised õied 3–5-kaupa ebamännastes varrelehtedest tugevasti erinevate kõrglehtede kaenlas. Kõrglehed võrkroosd, rohelised või violetjad, sõõrjad või laimunajad, 4–5 (7) mm pikad, 5–6 (7) mm laiad, 1 mm pikkuse teravikuga, peene-



98. joon. Suga-rihumündi (*Elsholtzia ciliata*) leiukohad Eestis.

ripsmelise servaga, enamasti asetunud katusekivide taoliselt. Öietupp 1,5–2 mm pikk, munajas, peaaegu ühetaoliste naaskeljalt lõppevate tipmetega, näärmeline, tihedalt udekarvane, ripsmeline, samuti nagu kõrglehed. Kroon lilla, 3–4 mm pikk, väljast lühikeste karvadega, hõlmad ripsmelised. Pähklikesed tumepruunid, munajad, tõmbivõitu tipuga, enamasti siledad, 1–1,5 mm pikad, niiskelt limastuvad.

Õitseb augustis, septembris.

Haruldase tulnuk-umbrohuna peamiselt linnades — aedades, tänava- või kraaviservadel; seni peamiselt Lõuna-Eestis. (98. joon.) On meie alal teada vähemalt 19. sajandi keskelt alates.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (tulnukana) põhjapoolsemates valdkondades, Siberis peamiselt lõunapoolsetes valdkondades, Kaug-Idas paiguti. Mongoolias, Hiinas, Jaapanis, sissetooduna Skandinaavia- maades (harva), Kesk-Euroopas ja Põhja-Ameerikas. Kasvatatud ravim- ja maitseainetaimena, hiljem muutunud aiaumbrohuks.

Majanduslik tähtsus. Taim on aromaadne ja sisaldab eeterlikke õlisid; selle tõttu on teda varem kohati (näit. praeguse Tšehhoslovakkia alal) kultiveeritud. Praegu kasvatatakse Leedu NSV-s eeterliku ja rasvõli saamiseks. Viimast sisaldavad seemned 38%. Kuivanud varsi, mis sisaldavad rohkem eeterlikku õli kui värske taim, kasutatakse õli tootmiseks, aga ka toiduvürtsina (katsetused kalade konserveerimisel on andnud häid tulemusi). Hea meetaim; varem peetud ka ravimtaimeks.

10. sugukond keralslilled — *Globulariaceae* A. P. DC.¹

Mitmeaastased rohttaimed või poolpöösad. Lehed terved, pisut nahkjad, paljad; juurmised lehed kodarikuna, varrelehed vahelduvad. Abilehed puuduvad. Õied mõlemasugulised, ebakorrapärased (sügomorfised), kandlehtede kaenlas, koondunud tihedaks kerajaks nutiks; õisiku alust ümbritsevad lühikarvased kattlehed (kõrglehed). Õiekate kaheli. Tupp võisiv, putkjas, 5 tipmega. Kroon putkjas, peaaegu kahehuuleline. Tolmukaid enamasti 4, didünaamsed (alumised ülemistest pikemad), kinnituvad krooni putkes. Staminoodid (kõlutolmukad) puuduvad. Sigimik ülemine, ühepesaline, moodustunud kahest viljalehest, anatroopse seemnealgmega; emakakaelu üks. Vili pähklikesetaoline, ühe seemnega, tuppe suletud. Seemned endospermiga, sirge eoga.

Sugukonda kuulub 3 perekonda, millest ühe (*Globularia* L.) esindajaid leidub ka NSV Liidus. Enamik keralsille like kasvab Vahemeremaades.

Õie ehituse poolest on sugukond lähedane mailaselistele (*Scrophulariaceae*).

1. perekond keralsill — *Globularia*² L.

L. Sp. Pl. 95. 1753.

Mitmeaastased madalamad rohttaimed puituva risoomiga. Juurmised lehed rootsulised, varrelehed enamasti rootsutud. Tupp sügavalt viie- jagune, süstjate tipmetega, karvane. Kroon tupest pikem, kahehuuleline, huuled lõhestunud lineaalseteks hõlmadeks. Tolmukad ja niitjas emakael ulatuvad kroonist välja. Õied tipmises kerajas nutis.

Perekonda loetakse 22 liiki, mis on levinud peamiselt Vahemeremaades, ulatudes lääne—ida suunas Madeira ja Kanaari saartest Araabia, Kaukaasia ja Volga-taguse piirkonnani, põhja suunas peamiselt Kesk-Euroopa mägedeni, lõuna suunas — Põhja-Aafrikani (Maroko ja Somaalimaa). Ainult üks liik esineb Gotlandi ja Ölandi saarel Balti meres. Nõukogude Liidus on konstateeritud kaks liiki, neist üks kultuurist metsistunult ka Eestis.

Perekonna tüüplik on *Globularia aphyllantes* Crantz.

1. Willkommi keralsill — *Globularia aphyllantes*³ Crantz Inst. rei Herb. 1 : 350. 1766; Schwarz in Bot. Jahrb. 69 : 334. 1939; Bobr. in Fl. URSS 23 : 129. 1958. — *G. vulgaris* auct. fl. Eur. media ac Ross.; non L. — *G. vulgaris* ssp. *Willkommii* (Nym.) Wettst. in Bull. Herb. Boiss. 3 : 286. 1895. — *G. Willkommii* Nym. Sylloge 140. 1854; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 172. 1918. — *G. elongata* Hegetschw. —

¹ Koostanud S. Talts.

² *globularia* (lad. k.) — väikese kera kujuline (keraja õisiku tõttu; *globus* — kera).

³ *aphyllantes* (kr. k.) — lehitu, lehtedeta (vars on väheste ja väikeste lehtedega).



99. joon. Willkommi keraslill (*Globularia aphyllantes*): *a* — õitsev taim, *b* — õis.

Rothm. in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl. 300. 1963. — Шаровница безлиственноцветковая. (99. joon.)

4. Risoom lühike, harunenud. Varred lihtsad, üksikult või mitme-kaupa, tõusvad kuni püstised, (5) 10—25 (30) cm kõrged, ühe tipmise nutiga. Juurmised lehed kodarikuna, mõlajad või äraspidimunajad, paljad, ümardunud, vahel pisut sämpunud tipuga, ahenenud pikaks rootsuks, kuni 2,5 cm laiad; varrelehed vähesearvulised, munajad kuni süstjad, juurmistest lehtedest palju väiksemad ja kitsamad (3—5 mm laiad), ahene- nud alusega, teravatipulised, enamasti täiesti, harva peaaegu rootsutud, varre ligi hoiduvad. Nutt 1,3—1,5 cm läbimõõdus, tema alusel süstjad, ripsmelise serva ja teritunud tipuga kattlehed. Tupp karvane, naaskel- jate tipmetega. Kroonlehed sinakad või hallikassinakad, harva valged, 6—8 mm pikad; nende ülemine huul sügavalt lõhestunud kaheks kitsas- lineaalseks hõlmaks, alumine, pikem huul — kolmeks lineaalseks hõl- maks. Pähklike umbes 1,5 mm pikk.

Õitseb juunis, juulis.

Eestis ainult mandriosas, Vägeva ligidal Kärde mägedes, kus esineb kultuurist metsistunult. Eelistab lubjarikast pinnast. Haruldane.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kagurajoonides ja Põhja- Kaukaasias, kus kasvab peamiselt lubja- ja kriidirikastel nõlvadel. Kesk- Euroopas, vahemeremaade lääneosas ja Balkani poolsaarel. Euroopa mägedes umbes 1600 m kõrguseni.

11. sugukond **võrmilised** — *Cuscutaceae* Dumort.¹

Üheaastased juurteta, lehtedeta ja klorofüllita parasiitaimed. Varred niitjad, sageli väänduvalt peremeestaimedele liibunud ja imiorganite — haustorite abil neisse kinnitunud. Õied koondunud kerajaiks õisikuiks. Tupp harilikult viie, harvemini nelja või kolme hõlmaga, poolkerajas, kellukjas või putkjas. Kroon liitlehine, viie, vahel nelja või kolme hõl- maga, hele või värvunud, samuti nagu tupp. Tolmukaid niisama palju kui krooni hõlmu; nad on kinnitunud hõlmade vahele. Tolmukaniidid lühi- kesed, vahel puuduvad üldse. Iga tolmuکا kinnitumiskohast allpool lei- dub krooni putkes kilejas lise — krooni putke soomus. Sigimik ülemine, kahepesaline. Õied mõlemasugulised, homogaamsed. Vili — kupar. Putuk- tolmlejad, ühtlasi ka isetolmlejad.

Sugukonda kuulub üks perekond.

Võrmiliste parasitism on nendel põhjustanud kõikide somaatiliste organite taandarengu suuremal või vähemal määral. Generatiivsete orga- nite arengus pole reduktsiooni märgata ja nende anatoomiline ehitus sar- naneb kassitapuliste (*Convolvulaceae*) vastavate organite ehitusega.

Idanemisel väljub seemne kestast kõigepealt puhetunud, juurekübarata

¹ Koostanud L. Viljasoo.

juureke. See võtab pinnasest endospermi lahustamiseks vajaliku veé ja hävib 6—7 päeva pärast. Seemnest arenenud niitjas idand on idulehtedeta ning lamab maapinnal. Tipust pisut kerkides kasvab ta väänduvalt edasi. Väändumist võimaldab külgmiste kudede kord kiirem, kord aeglasem kasv. Endospermi toitevarude arvel võib idand kasvada 5—10 (35) cm pikkuseks, olenevalt liigist. Järjest surevates vanemates osades leiduv toitaine transporditakse tipu poole. Selline iseseisev arenemine võib kesta neli nädalat. Valguse ja kuivuse suhtes on idand tundlik. Peremeestaime puudumisel võivad ligistikku asetsevad idandid parasiteerida üksteisel, kusjuures nõrgem hävib. Kui idand sobivat peremeestaime ei leia, haakub ta lähima elusa taime külge ja tal arenevad kiiresti õied. Kui aga nõor võrm leiab sobiva peremeestaime, väändub ta kolme-nelja ringina selle ümber, suunaga vasakule, ning moodustab kiiresti imiorganid — haustorid, mis tungivad peremeestaime kudedesse, eritades haavaperidermi tekkimist takistavat ainet (amülaasi jt.). Kudedesse tunginud haustorid hakkavad seal vohama, tekitades seeneniidistikuga sarnaneva koe. Võrm toitub passiivse filtratsiooni teel. Haustorite tekkega üheaegselt sureb alumine varreosa ning võrmi substraadiks jääb ainult peremeestaim. Edasi kasvab haustoriteta varreosa. Teatava vahemaa järel väändub vars jälle kolme-nelja ringina ümber peremeestaime ja moodustab imiorganid. Tavaliselt haruneb vars rohkesti, harude tipud kasvavad väänduvalt, samuti nagu idandil, haarates lähedal olevaid taimi, kuni moodustub tihe võrmipõimik paljudel peremeestaimedel. Vanematelt võrmilaimedelt rebitud tükid võivad iseseisvalt edasi kasvada ja areneda.

Kuigi võrmid on peremeestaime suhtes spetsialiseerunud teatavatele liikidele, parasiteerivad nad sageli ka samas keskkonnas kasvavatel teistel liikidel. Nii on mõnel võrmiliigil leitud üle 130 peremeestaime. Võrmile ei sobi peremeestaimedeks ränirikka epidermiga, rohkesti alkaloide, oblikhapet, eeterlikke õlisid ja mürgist piimaha sisaldavad liigid.

1. perekond võrm — *Cuscuta*¹ L.

L. Sp. Pl. 124. 1753.

Sugukonna kirjeldusega on antud ka perekonna diagnoos.

Perekonda kuulub üle 100 liigi, mis on levinud parasvöötmes ja soojematel aladel kogu maakeral. Nõukogude Liidus esineb 36 liiki, mis parasiteerivad peamiselt põllukultuuridel ja looduslike rõhustute taimedel. Mõned neist on tülikad umbrohud viljapuuaedades ja viinamarjaistandustes.

NSV Liidus on kõik võrmiliigid võetud karantiini alla ja kuuluvad hävitamisele. Eestis on seni täheldatud seitsme võrmiliigi esinemist. Üldiselt on meie põllud käesoleval ajal võrmipuhtad, sest nende ilmumisel rakendatakse otsekohe nii keemilisi, bioloogilisi, mehhaanilisi kui ka agrotehnilisi tõrjevõtteid.

¹ *Cuscuta* tuletub taime araabiakeelsest nimest *kašuta*.

Võrmid levivad peamiselt seemnetega. Uks võrmitaim annab 400—30 000 seemet (olenevalt liigist). Mullas püsivad nad 2—8 aastat idanemisvõimelistena. Võrmiseemned levivad peamiselt kultuurtaimede halvasti puhastatud külvisega, sõnnikuga (ka loomade seedetrakti läbinult), neid kannavad edasi ka loomad ja linnud. Kultuuridel võib võrmikahjustus olla nii ulatuslik, et saak hävib. Eestis on võrm mitmeaastaste põldheinte mõnedel põldudel heinasaaki vähendanud 40—50%, linapõldudel kiu- saaki 30—40% ja seemnesaaki 80—90%.

Võrmides (välja arvatud Ameerikas kasvav liik *Cuscuta graveolens* Humb.) ei ole leitud toksilisi aineid. Võrmiga risustunud sööt aga on tekitanud koduloomadel mürgitusnähte.

Meditsiinis on mõned võrmiliigid varematal aegadel kasutamist leidnud, näiteks raviti Hiinas liigi *Cuscuta chinensis* Lam. preparaatidega haavu ja angiini.

Perekond on jaotatud kolmeks alamperekonaks. Eestis on täheldatud ainult kahe alamperekonna esindajaid.

Perekonna tüüpliik on *Cuscuta europaea* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Varred oranžikas- või roosakaskollased. Õied rohekasvalged või valged. Emakasuudmed peajad 2
- Varred punakad kuni rohekaskollased. Õied punakad või roosakaskuni rohekaskollased. Emakasuudmed lintjad 4
2. Õied rohekasvalged, harva valged, 2—3 mm pikad. Krooni putk tupe pikkune või veidi pikem. Emakakaelu 2, noorelt sageli ebavõrdse pikkusega. Krooni putke soomused teravatipulised, sageli putkest väljaulatuvad
5. Põldvõrm — *Cuscuta campestris* Yuncker
- Õied enamasti valged, 4—5 mm pikad. Krooni putk tupest märgatavalt pikem. Emakakaelad ühepikkused. Krooni putke soomused ulatuvad kuni tolmukaniitide kinnituskohani 3
3. Krooni putk tupest ligemale kolm korda pikem. Tupe hõlmad teritunud tipuga, sissepoole kooldunud. Õied lõhnavad
6. Kobarvõrm — *Cuscuta suaveolens* Ser.
- Krooni putk tupest ligemale kaks korda pikem. Tupe hõlmad tipul tõmbid, enam-vähem väljapoole kooldunud
7. Gronoviuse võrm — *Cuscuta Gronovii* Willd.
4. Varred lihtsad või vähe harunenud. Krooni putk servisest kaks korda pikem
4. Linavõrm — *Cuscuta epilinum* Weihe
- Varred tugevalt harunenud. Krooni putk servise pikkune või sellest lühem 5
5. Emakakaelad niisama pikad kui sigimik või veidi lühemad. Krooni

putke soomused püstised, väikesed, ulatuvad kuni putke keskkohani, tipul enamasti kaheharulised

3. Harilik võrm — *Cuscuta europaea* L.

— Emakakaelad pikemad kui sigimik. Krooni putke soomused elliptilised, peaaegu putke pikkused või veidi lühemad, sissepoole kooldunud 6

6. Õied 4—5 (7) mm pikad, märgatavatel õieraagudel. Tupp krooni putkest lühem. Õisik kuni 1 cm läbimõõdus

2. Ristikuvõrm — *Cuscuta trifolii* Babingt.

— Õied kuni 3 (4) mm pikad, väga lühikestel õieraagudel. Tupp krooni putke pikkune. Õisik 0,5—0,7 cm läbimõõdus

1. Liivatee-võrm — *Cuscuta epithymum* Murr.

1. alam perekond *Cuscuta*. — *Cuscuta* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3) : 459. 1859. Sigimik kahe emakakaelaga ja lintjate emakasuudmetega.

1. Liivatee-võrm (kaetisrohu-võrm) — *Cuscuta epithymum*¹ (L.) Murr. in L. Syst. veg. ed. 13. 140. 1774; Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3) : 461. 1859, p. p.; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 188. 1882; Butkov in Fl. URSS 19 : 45. 1953; Bumb. in Latv. fl. 4 : 82. 1959. — *C. Epithymus* (L.) Murr. ssp. eu-*Epithymus* Beger — Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2094. 1926. — Повилика тимьяновая. (100. joon., a—d.)

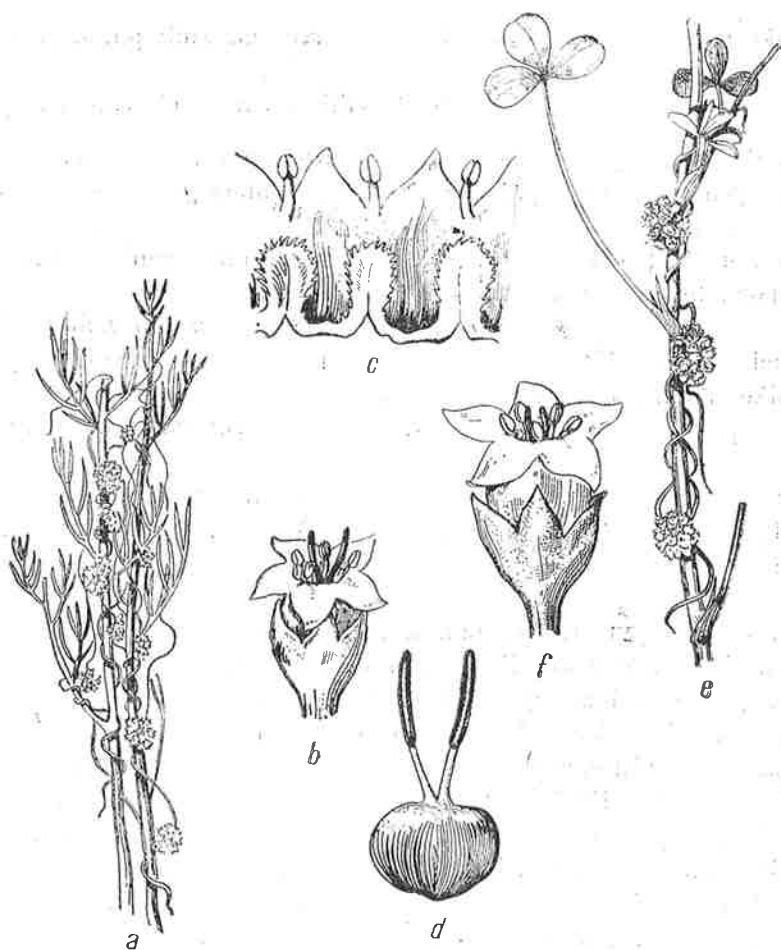
⊙. Varred (0,3) 0,5—1 mm läbimõõdus, punakaskollased või kollased, tugevalt harunenud, 30—60 cm pikad. Õied 2—3 mm pikad, peaaegu istuvad või väga lühikestel raagudel. Õisik koosneb 8—16 õiest, tihe, kerajas. Tupp enam-vähem pooleni lõhenenud viieks munajaks, seljalt lihakaaks, teritunud tipuga hõlmaks. Kroon kuni 3 mm pikk, enamasti tupe pikkuse putkega; servis viie laiuva lihaka hõlmaga. Nii tupp kui ka kroon roosakasvalged. Krooni putke soomused peaaegu putke pikkused, piklikud, narmastunud servaga, sissepoole kooldunud. Tolmukad kollased või rohekaskollased, piklikud. Sigimik kerajas või lapikkerajas. Emakasuudmed punased, niitjad, tolmu katest tavaliselt pikemad. Vili — kileja kesktaga neljaseemneline kupar, ligemale 2 mm läbimõõdus. Seemned 0,7—1,2 mm pikad, 0,6—1 mm läbimõõdus, pinnalt karedad, hele- kuni tumepruunid.

Õitseb juulist septembrini.

Parasiteerib ühe- ja mitmeaastastel rohttaimedel, harvemini põõsastel, kultuurtaimedest ristikul, lutsernil, linal, timutil, kartulil. Levinud heinamaadel, metsäärtel, teeservadel, umbrohtunud põldudel. Esineb võrdlemisi harva.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (alates Dvinaa—Petšoorra piirkonnast), kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias, Lääne-Siberis ja Kesk-

¹ *epithymum* (lad. k.) — liivateel kasvav. Dioskoridese järgi *Thymus*'el esineva nugitaime nimi.



100. joon. Liivatee-võrm (*Cuscuta epithymum*): *a* — õisikutega varred peremeestaimel, *b* — õis, *c* — avatud kroon siseküljelt, *d* — sigimik. Ristikuvõrm (*C. trifolii*): *e* — õisikutega varred peremeestaimel, *f* — õis.

Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemere- maades, Balkanil ja Väike-Aasias. Põhja-Ameerikasse sisse viidud.

Majanduslik tähtsus. Eestis kahjustab liivatee-võrm peamiselt ristikut. Viimastel aastatel on ta põldudelt tegelikult hävitatud, kuid püsib visalt teede ääres võsastikes ja nõlvadel. Selliseid vanu (veel üksiktalude ajast säilinud) liivatee-võrmi koldeid on registreeritud Mõniste, Orava, Meremäe, Tsooru ja Lasva ümbruses (1963. a. kahes majandis). Viimase aastakümne kohta saame liivatee-võrmi levikust Kagu-Eestis pildi karantiini andmete põhjal: 1950. aastal registreeriti 73 majandis kokku 316,87 ha, 1952. aastaks vähenes kahjustusega majandite arv 42-le, kuid kahjustatud pindala suurenes 566,96 ha-le. Intensiivse tõrje tulemusena olid 1956. aastal põllud tegelikult võrmpuhtad, kuid põlluväliseid kahjustatud alasid registreeriti 1959. aastal kokku ca 90 ha. 1961. aastal

aga registreeriti sissetoodud seemneviljaga levinud võrmikoldeid 22 majandis kokku 59,85 ha. 1962. aastal levis võrm põhiliselt Vara kolhoosis ca 200 ha-l. 14 majandis registreeriti põlluväliseid võrmikahjustusega alasid ligemale 70 ha ulatuses.

2. **Ristikuvõrm** (ristikusiid) — *Cuscuta trifolii*¹ Babingt. in Ann. Mag. Nat. Hist. 13:252. 1844; Butkov in Fl. URSS 19:46. 1953; Lemke in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungs. 256. 1963. — *C. epithymum* var. *vulgaris* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3):461. 1859, p. p. — *C. Epithymus* ssp. *trifolii* (Babingt. et Gibs.) — Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3):2096. 1926. — Повилика клеверная. (100. joon., e ja f.)

⊙. Varred kuni 1 mm läbimõõdus, punakad või punakaskollased, tugevasti harunenud, 30—70 cm pikad. Õisik 12—18 (25) õiega, sageli üle 1 cm läbimõõdus, hõre, kerajas. Tupp laikellukjas, kilejas, viie hõlmaga. Õied 4—5 mm pikad, 1—2 mm pikkustel õieraagudel. Kroon valge, ruljas kuni kellukjas, tupest pikema putkega. Servise hõlmad munajad, tagasi-käändunud tipuga. Krooni putke soomused putkest veidi lühemad, ellip-tilised, servast narmastunud, nõrgalt sissepoole kooldunud. Tolmukad kollased, munajad. Sigimik kerajas, kahe (kolme) emakakaelaga ja tolmu-kate pikkuste või veidi lühemate punaste niitjate emakasuudmetega. Seemned kuni 1 mm läbimõõdus, karedad, pruunikashallid või punakas-pruunid.

Õitseb juulis, augustis.

Parasiteerib peamiselt ristikul, harvemini metsikutel liblikõielistel. Eestis eelmisest liigist sagedam (näit. 1952. aastal oli kahjustatud pinda 1052 ha, 1953. aastal aga 946 ha 76-s majandis). Paiguti.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- (eriti läänepoolsetel aladel) ja lõunavööndis (Volga—Doni piirkond) ning Kaukaasias. Väljaspool NSV Liitu Kesk-, atlantilises ja Lõuna-Euroopas, Vahemeremaades, Põhja-Ameerikas, Tšiilis, Austraalias ja Uus-Meremaal. Liigi kodumaaks on Vahemeremaad, kust ta on seemneviljaga levinud, eriti Euroopa paras-vöötmesse ja soojematele aladele.

Majanduslik tähtsus. Kariloomadel põhjustab sööt, mis on risustunud 50% võrmiga, korduvaid haigushooge, nagu tugevat erutust, laga-jäsemete ning selja- ja kaelalihaste krampe. Uhtlasi tõuseb neil keha-temperatuur ja kiireneb hingamine. Keemilisel analüüsil ei ole vastavat toimeainet leitud. Oletatakse, et see on mingi toksiline glükosiid.

Ristikuvõrm on võrdlemisi soojusnõudlik (optimaalne temperatuur 10—30°). Parasvöötmes esineb ta ainult ristikupõldudel (kolletena). Pere-meestaimetele põimub ta otse maapinna lähedal, kus moodustab ka õisi-kuid. Tugevalt areneb ta meil ristikupõllul alles pärast esimest niitmist. Optimaalsetes tingimustes (lõunapoolsetel aladel) võib vohada üle kogu

¹ *trifolii* (lad. k.) — ristiku-, ristikul (*Trifolium*) kasvav.

põllu. Peremeestaimede hävimisel kasutab ristikuvõrm omaenda harusid, kuni suudab õitseda ja viljuda. Selle tõttu on õitsevad taimed niidetud heinal veel võimelised moodustama elujõulisi seemneid. Pärast viljumist võrm sureb.

Ristikuvõrm on lähedane liivatee-võrmile, kuid enam spetsialiseerunud ristiku-kultuuridele. Leidub rohkesti üleminekuvorme mõlema liigi vahel. Ristikuvõrmi massilise leviku aladel on täheldatud 5 teisendit ning peremeestaimedena 116 liiki.

3. **Harilik võrm** — *Cuscuta europaea*¹ L. Sp. Pl. 124. 1753; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 154. 1852; Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3) : 468. 1859; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 188. 1882; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2100. 1926; Butkov in Fl. URSS 19 : 52. 1953; Bumb. in Latv. fl. 4 : 84. 1959. — Повилика европейская. (101. joon., a—c.)

⊙. Varred kuni 2,5 mm läbimõõdus, punakasrohelistes kuni punased, harunenud, 40—100 cm pikad. Õisik paljuõieline, kerajas, kuni 1,5 cm läbimõõdus. Tupp äraspiditalbjas, alusel lihakas, tipul peaaegu pooleni lõhenenud neljaks või viieks kolmnurkseks hõlmaks. Kroon kellukjas, õhuke, tipul tõmpide, putkest lühemate hõlmadega, punakas või valkjas. Krooni putke soomused väikesed, õrnad, sageli tipul kaheharulised, terved või narmastunud. Tolmukaniidid naaskeljad, tolmukapeadest pikevad, harva nendega ühepikkused. Sigimik kerajas, kahe niitja emakakaelaga, mis on sigimikust lühemad või sellega ühepikkused ja kollaste emakasuudmetega. Vili — piklikmunajas, ligemale 3 mm pikkune kupar, hari-likult nelja seemnega. Seemned ümmargused või veidi munajad, siseküljelt ümaralt nürinurksed, 1—1,5 (1,7) mm pikad, pinnalt krobelsed, pruunikaspunased.

Õitseb juunist augustini.

Eestis oli liik looduslikus flooras võrdlemisi levinud, enamasti väikeste kogumikkudena jõekallastel, metsaservadel, võsastikes, teede ja aegade ääres. Viimasel ajal on enamik koldeid hävitatud. Eelistatumad peremeestaimed on Eestis kõrvenõges, humal ja nendega koos kasvavad rohttaimed ning puude ja põõsaste noored võrsed. Esineb paiguti.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas (ka Sahhalini saarel), Kesk-Aasias. Väljaspool NSV Liitu Euroopas (peale arktiliste alade), Vahe-meremaades, Väike-Aasias, Iraanis, Himaalajas, Mongoolias. Sisse viidud Põhja-Ameerikasse ja Haiiti saarele. Euraasia liik.

Majanduslik tähtsus. Rahvameditsiinis on kasutatud tähnilise tüüfuse, gripi, naistehaiguste jne. raviks. Hilisemal ajal kasutatakse lahtistina. Ka hariliku võrmiga risustunud sööt põhjustab koduloomadel, eriti sigadel, mürgitusnähte. Kliiniline pilt on karakterne halvatusel: ujumist meenu- tavad jalgade liigutused, kaela pöördumine taha või küljele. Lahkamisel osutub peensoole limaskest tugevalt põletikuliseks, paistetaks ja verit-

¹ *europaea* (lad. k.) — euroopa, Euroopas kasvav.



101. joon. Harilik võrm (*Cuscuta europaea*): *a* — õisikutega varred peremeestaimedel, *b* — sigimik, *c* — õis, *d* — var. *europaea* avatud kroon siseküljelt, *e* — var. *viciae* avatud kroon siseküljelt, *f* — seeme.

sevaks. Ka harilikus võrmis ei ole ei ravitoimega ega mürgitust põhjustavat ainet leitud. Eestis on liik umbrohuna praktiliselt tähtsusetu, kuid soodsa võimaluse korral võib ta levida põllu- ja aiakultuuridele.

Harilikul võrmil on seni eraldatud 3 teisendit, millest Eestis on leitud 2:

var. *europaea* (101. joon., *d*) — kroon roosakas või valkjas; krooni putke soomused selgelt kaheharulised, terved või tipul üksikute nõrgalt arenenud narmastega; seemned 1—1,3 mm läbimõõdus; tavaline;

var. *viciae* (Koch et Schönheit) Hegi (101. joon., *e* ja *f*) — kroon kollakas; krooni putke soomused ebaselgelt kaheharulised, tipul 2—4 arenenud narmaga; seemned 1,3—1,7 mm läbimõõdus; esineb harva.

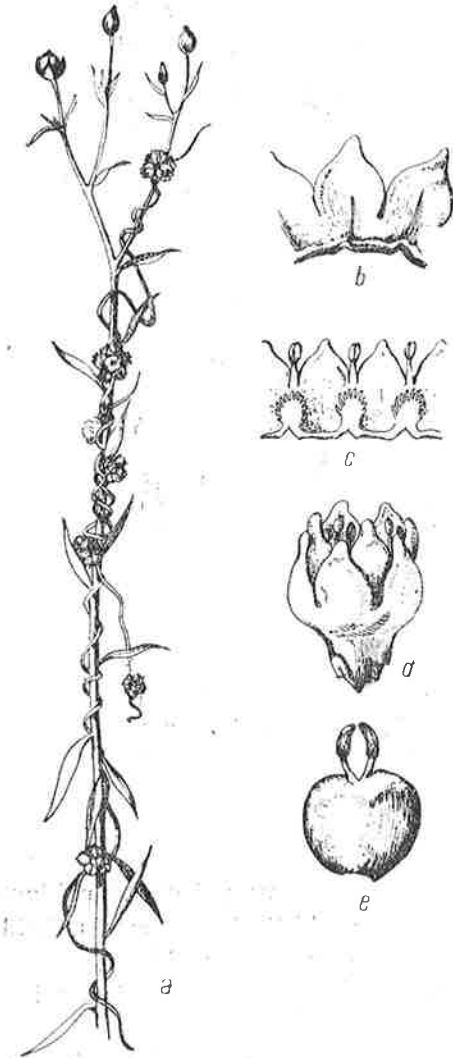
Seemned idanevad aeglaselt ja võivad mullas idanemisvõimelistena

püsida kuni 8 aastat. Idanemist soodustab külmumine. Harilik võrm on ökoloogiliselt vähe spetsialiseerunud. Kesk-Euroopas on loetletud üle saja peremeestaimel, esmajoones liblikõielised, korvõielised ja kõrrelised ning põõsad ja isegi puud (paju, lepp, pärn). NSV Liidus on peremeestaimedena täheldatud 150 liiki (kõrvenõges, humal jt.) 39-st sugukonnast. Harvemini parasiteerib harilik võrm kultuurtaimedel, nagu ristik, suhkrupeet, kartul, kanep, tubakas, vikk, lutsern jt.

4. Linavõrm — *Cuscuta epilinum*¹ Weihe in Arch. Apoth. 8 : 54. 1824;

Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 : 470. 1859; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2102. 1926; Butkov in Fl. URSS 19 : 54. 1953; Bumb. in Latv. fl. 4 : 84. 1959. — Повилика льняная. (102. joon.)

⊙. Varred ligemale 0,8 mm läbimõõdus, kollakas- või valkjasrohelistes, 30—100 cm pikad, lihtsad või alusel 1 või 2 haruga. Õisik tihe, kerajas, kuni 11 mm läbimõõdus, koosneb 6—13 laikellukjast õiest. Tuppeaegu pooleni lõhenenud viieks laimunajaks, teritunud tipuga hõlmaks. Kroon kollakasvalge, veidi puhetunud putkega. Servis viie, krooni putkest poole lühema lai-kolmnurkse teritunud hõlmaga. Krooni putke soomused tihedalt putke ligidal ja sellest veidi lühemad, ovaalsed, terve või narmastunud servaga. Tolmukaniidid peened, enamasti lühemad kui heledad ovaalsed tolmuksid. Sigimik kerajas, sügava lõhega emakakaelte vahel. Emakakaelu 2; nad on peenikesed, veidi jämedamate piklike emakasuudmetega. Emakakael koos suudmuga on sigimikust lühem. Vili — risti pakatav nelja seemnega kupar. Seemned ebakorrapäraselt kerajad, munajad või piklikud, ligemale 1,2 mm läbimõõdus, kõrgjalt krobeline pealispinnaga, sageli paariti koos, hele- kuni tumepruunid.



102. joon. Linavõrm (*Cuscuta epilinum*):
 a — õisikutega varred peremeestaimel,
 b — avatud õietupp, c — avatud kroon
 siseküljelt, d — õis, e — sigimik.

¹ *epilinum* (lad. k.) — lina-, linal kasvav.

Parasiteerib peamiselt linal ja linaumbrohtudel, harvemini kanepil ja peedil. Eestis esineb aeg-ajalt. Aastal 1953 registreeriti 4,6 ha-l kahes majandis. Pidevast tõrjest hoolimata esineb teda Lõuna-Eesti majandites vahetevahel ka käesoleval ajal.

Üldlevik. Levinud kogu maakeral linakasvatusaladel. Põhjas ulatub kohati üle põhjalaiuse 63°. On arvatavasti orientaalse päritoluga.

Majanduslik tähtsus. Linavõrmi ühel taimel valmib keskmiselt 400—3200 seemet. Umbes 1000 võrmiseemet ühes kilogrammis linakülvises võib linasaaki (nii kiudu kui ka seemneid) 50% vähendada. Üks võrmitaim võib kahjustada 157 linavart. Linavõrmi seeme on üldiselt kõrge idanemisvõimega ja säilitab selle kuni 13 aastat. Idaneb 7—10 päeva. Idand võib mullapinnale tungida kuni 4 cm sügavuselt, optimaalseks sügavuseks aga on 2 cm. Senistel andmetel linavõrmi seeme Eesti tingimustes mullapinnal ei talvitu. Varisenud seeme võib veel samal suvel idaneda ja kultuuri kahjustada.

2. alamperekond *Grammica* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3) : 459. 1859. — Sigimik kahe, pikkuselt erineva emakakaelaga ja peajate emakasuudmetega.

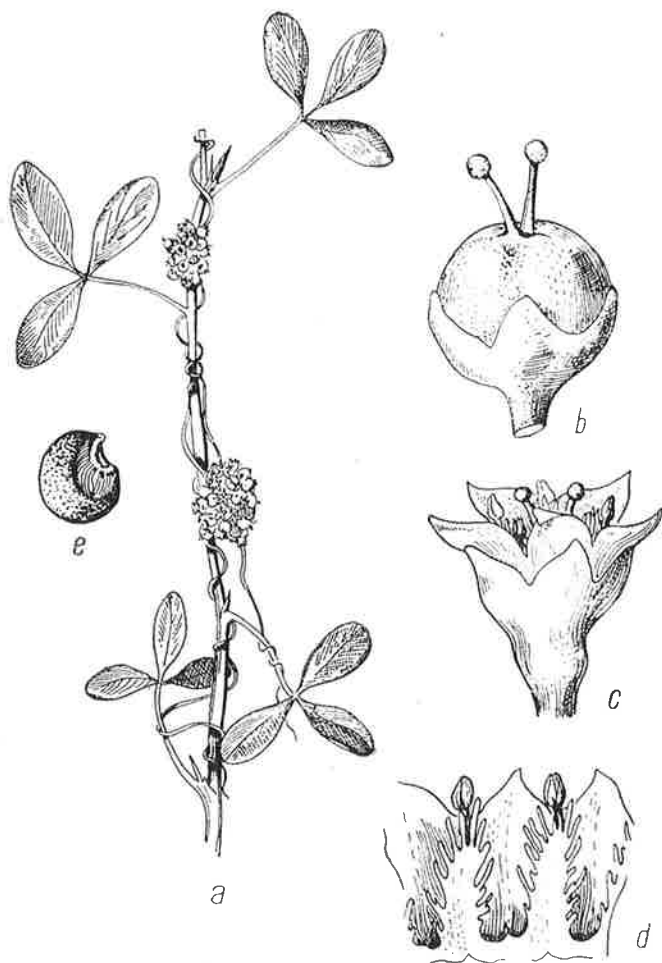
*5. **Põldvõrm** — *Cuscuta campestris*¹ Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club 18 (2) : 138. 1932; Butkov in Fl. URSS 19 : 61. 1953; Bumb. in Latv. fl. 4 : 85. 1959. — *C. arvensis* Beyr. — Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2104. 1926. — *C. arvensis* var. *calycina* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3) : 495. 1859. — Повилика полевая. (103. joon.)

⊙. Varred harunenud, niitjad, oranžikas- või roosakaskollased, kuni 0,8 mm läbimõõdus, 20—150 cm pikad. Õisik hõre, kerajas, 3—8-õieline, tema alusel kuni 2 mm pikkused kandlehed. Õieraagude pikkus sageli üle 2 mm, õied valged või rohekasvalged. Tupe hõlmad peaaegu krooni putke pikkused, enam-vähem ümmargused, tõmbid. Kroon kellukjas, laiuvate, tipul veidi sissepoole käärdunud kiiljate hõlmadega. Krooni putke soomused ovaalsed, pikkade sissepoole kooldunud narmastega, putkega ühepikkused või sellest pikemad. Tolmukaniidid peened, naaskeljad, ovaalsete kollaste tolmucapeadega, ligemale krooni hõlmade pikkused. Sigimik lapikkerajas, kahe niitja, pikkuselt erineva (viljumise ajal peaaegu ühepikkuse) emakakaelaga ja peajate emakasuudmetega. Vili — helepruun 2—4 seemnega kupar. Seemned kuni 1,5 mm pikad, ebakorrapäraselt ovaalsed, karedad, pruunid.

Õitseb juulis, augustis.

Põldvõrm parasiteerib Eestis peamiselt kultuurtaimedel, nagu ristik, kanep, lutsern, vikk, timut, suhkrupeet, kurk, tubakas, kartul jt. Keska ja Lõuna-Euroopas on teda täheldatud ka looduslikult kasvavatel taimedel metsa ääres, põõsastel ja umbrohtudel. Eestisse on ta 1953. aastal seemneviljaga sisse toodud. Esineb harva.

¹ *campestris* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



103. joon. Põldvõrm (*Cuscuta campestris*): *a* — õisikutega varred peremeestaimel, *b* — sigimik koos tupega, *c* — õis, *d* — avatud kroon siseküljelt, *e* — seeme.

Üldlevik. Tulnukana NSV Liidu Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis (põhjas ulatub levik Leningradi ja Novgorodi oblastini), leide on ka Kaukaasiast ja Kesk-Aasiast. Pärib Põhja-Ameerikast, kust ta on Euroopasse sisse toodud. Ilmub aeg-ajalt kogu Euroopa territooriumil.

Majanduslik tähtsus. Kultuuridel registreeriti Eestis 1953. a. põldvõrmi kahjustust 99 ha suurusel pindalal 11 majandis. Aastal 1939 Tartu ülikooli Raadi õppemajandis korraldatud katsed näitasid, et põldvõrmi seeme valmib meie tingimustes hästi. Lutserni puhaskülvis oli kahjustus 95%, viki alla külvatud lutsernil aga 0,3%. Seemned idanevad temperatuuril 20—30°. Idandid võivad mullapinnale tungida isegi 6 cm sügavuselt. Mullas püsib seeme 5—6 aastat idanemisvõimelisena. Soojusnõudlikuna areneb põldvõrm peremeestaimede keskmistel ja ülemistel osadel. Üks põldvõrmi taim võib anda 43 000 seemet. Seemned valmivad varem kui teis-

tel võrmiliikidel. Põldvõrmi idandi autotroofne periood kestab 14—16 päeva; selle aja jooksul kasvab ta kuni 5,5 cm pikkuseks.

*6. Kobarvõrm — *Cuscuta suaveolens*¹ Ser. in Ann. Sci. Phys. Nat. Lyon 519. 1840; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3) : 2106. 1926; Butkov in Fl. URSS 19 : 63. 1953. — *Cuscuta racemosa* Mart. var. *γ. Chiliana* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3) : 505. 1859. — Повилика душистая, п. гроздевидная, п. кистевая. (104. joon.)



104. joon. Kobarvõrm (*Cuscuta suaveolens*): a — õisikutega varred peremeestaimel, b — avatud kroon siseküljelt, c — õis, d — sigimik, e — seeme.

¹ *suaveolens* (lad. k.) — lõhnav, aromaadne.

⊙. Varred peened, niitjad, punakad või oranžid, siledad, põimuvad peremeestaime ümber peamiselt külgharudega. Õied 3—4 mm pikad, umbes niisama pikkadel raakestel hõredais kobarais. Tupp kellukjas-lehterjas, viie kolmnurkse hõlmaga, krooni putkest 2 korda lühem. Krooni hõlmad laiuvad, sissepoole kooldunud, teritunud tipuga. Krooni putke soomused enam-vähem putke pikkused, narmastunud servaga. Tolmukad ovaalsed, lühikestel tolmukaniitidel. Emakakaelad tolmukatest üleulatuvad, peajate või lameümmarguste suudmetega. Kupar ümar-ovaalne, tupe ja krooni jäänustega, 2—4 seemnega. Seemned ovaalsed või munajad, 1,6—1,7 mm pikad, 1,4 mm laiad, veidi lamedad, pruunid kuni tumepruunid, karedad. Seemnenaba (*hilum*) lühike, lineaalne.

Õitseb augustis, septembris.

Põhja-Eestist (Vaeküllast) kord aiast leitud *Satureja hortensis*'el, kus ta paaril aastal esines. Haruldane tulnukas.

Üldlevik. NSV Liidu Euroopa-osas keskviõndis (tulnukana leitud kord Valgevenes). Kodumaine Lõuna-Ameerikas, kust on viidud Lääne-Euroopasse, Põhja-Ameerikasse (USA), Aafrikasse ja Austraaliasse. Levinud parasvöötme soojematel aladel, parasiteerides peamiselt ristikul ja lutsernil.

*7. **Gronoviuse võrm** — *Cuscuta Gronovii*¹ Willd. ex Roem. Syst. veg. 6: 205. 1820; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (3): 2108. 1926; Butkov in Fl. URSS 19: 64. 1953. — *C. Gronovii* var. *vulgivaga* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1 (3): 508. 1859. — Повилика Гроновия. (105. joon.)

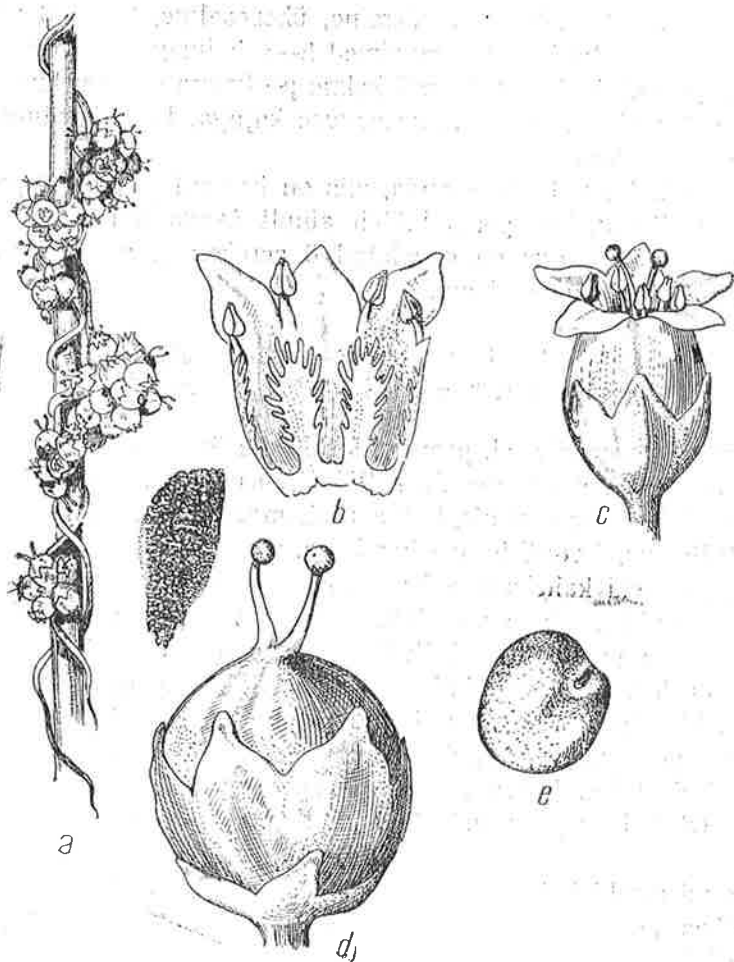
⊙. Varred kuni 1 mm läbimõõdus, ere-oranžkollased, harunenud, enamasti siledad või veidi karedad. Õisik võrdlemisi hõre, peaaegu pöörisesjas. Õied 4—5 mm pikad, märgatavatel õieraagudel. Tupp poolkerajas, kolmnurksete, seljalt veidi lihakate hõlmadega, kergelt krobeline. Kroon viie rõhtsalt hoiduva kolmnurkse hõlmaga, valge. Krooni putk tupest ligemale kaks korda pikem. Krooni putke soomused piklikud, peaaegu putke pikkused või veidi lühemad, nende tipul erineva pikkusega narmad. Tolmukaniidid lühikesed. Sigimik munajas. Emakakaelad koos peajate, värvunud emakasuudmetega niisama pikad kui sigimik. Vili ümmargune, ligemale 3,5 mm pikk, 2—4 seemnega. Seemned 1,5 mm pikad, ovaalsed, ühelt küljelt kumerad, vastasküljelt nõgusad, pruunid, karedad.

Õitseb augustis.

Eestis kord leitud Tartu botaanikaaiast haruldase tulnukana. Ökoloogiliselt vähe spetsialiseerunud. Soojusnõudlik.

Üldlevik. Pärineb Põhja-Ameerikast. Lääne-Euroopasse möödunud sajandi lõpul seemneviljaga sisse toodud ja seal levinud, peamiselt veekogude kallastel looduslikult kasvavatel taimedel. Itaalias täheldatud ka kultuurtaimedel, nagu lutsernil, kanepil, tomatil, kartulil. Esinemisest NSV Liidu teistes osades peale Eesti pole andmeid.

¹ K. Linné sõbra Johann Friedrich Gronoviuse (1690—1762) auks, kes koostas «Flora virginica».



105. joon. Gronoviuse võrm (*Cuscuta Gronovii*): a — õisikutega varred peremeestaimel, b — avatud kroon siseküljelt, c — õis, d — vilj koos krooni ja tupega, e — seeme.

12. sugukond soomukalised — *Orobanchaceae* Vent.¹

Ühe- või mitmeaastased klorofüllita nugitaimed. Vars lihtne, harva harunenud. Lehed soomusjad, varrel vahelduvalt. Õisik — tipmine kobar või tähk, harvemini redutseerunud — ühe õiega. Õied soomusjate kandlehtede kaenlas, istuvad või lühikestel raagudel, bilateraalselt sümmeetrilised, mõlemasugulised. Tupp 2—5 hamba või hõlmaga, liitlehine või aluseni lõhenenud kaheks või kolmeks poolmeks (segmendiks). Kroon liitlehine, putkjas või kellukjas; kahehuulelise naastuga. Ülahuul terve või kahejagune, alahuul kolmehõlmaline, voltis. Tolmukaid 4. Tolmukotid ava-

¹ Koostanud L. Viljasoo.

nevad mööda õmblust. Sigimik ülemine, ühepesaline, 2 või 3 viljalehest koosnev. Emakakaelu 1. Emakasuudmed 2—4 hõlmaga või terved, lehtri- või kettakujulised. Vili — kahe või kolme poolmena avanev kupar. Seemneid rohkesti, väikesed, väga mitmesuguse kujuga. Idu liigestumata, rasvarikka endospermiga.

Sugukond hõlmab 15 perekonda, mis on levinud peamiselt parasvöötmes põhjapoolkeral. Troopikas leidub ainult üksikuid liigivaeseid perekondi. Nõukogude Liidus on esindatud 6 perekonda, neist Eestis ainult üks, kõige liigirikkam perekond.

1. perekond soomukas — *Orobanche*¹ L.

L. Sp. Pl. 633. 1753, p. p.; Beck, Monogr. Orob. 73. 1890.

Ühe- või mitmeaastased, peamiselt rohtjate õistaimede juurtel parasiteerivad taimed. Varred noorelt kollakad, pruunikad või lillakad. Õied kobarjais või tähkjais õisikuis, harva (välismaistel liikidel) üksikult. Tupp putkjask, liitlehine, 4 või 5 terava hambaga, sageli sügavalt lõhestunud või aluseni jagunenud kaheks terveks või kahehambaliseks külgmiseks poolmeks (segmendiks). Tupe alusel või õieraol vahel veel kaks õie kandlehekest. Kroon putkjask või kellukjask, neelus enamasti laienenud, kahe huulega. püsib viljade valmimiseni. Tolmukaid 4, nendest 2 tugevamini arenenud; kinnituvad krooni putkes. Tolmukottide pesad tipust teritunud. Sigimik munajas või piklik, ühepesaline, nelja platsentaga. Kupar avaneb tavaliselt kahe, harva kolme poolmena. Seemned väikesed, vörkja pinnaga. Õied homogaamsed, harvemini proterogüünsed. Putuktolmlejad.

Perekond sisaldab ligemale 150 liiki, mis suuremalt osalt on levinud subtroopikas ja parasvöötmes põhjapoolkeral. Mõned liigid pärinevad Põhja-Aafrikast.

Soomukate bioloogiat on üldiselt vähe uuritud. Sageli on nad mitmeaastased ja parasiteerivad samuti mitmeaastastel rohttaimedel, talvitudes pungadena peremeestaimede juurtel. Üksikud liigid on kohastunud ka üheaastastele rohttaimedele ja surevad koos peremeestaimega. Peale seemnetega paljunemise on nad võimelised paljunema ka vegetatiivselt — emataime alusel tekkivate külgpungadega.

Seemned levivad tuulega. Mullas püsivad nad idanemisvõimelistena 6—8 aastat. Idanemine toimub ainult peremeestaimede juurel, kuhu seeme kandub sademete veega. Idanevast seemnest väljub juurekübarata juuretaoline primaarne haustor, mille tipp tungib peremeestaimede juuresse kuni juhtkimbuni. Haustori epiderm kasvab kokku peremeestaimede epidermiga. Peremeestaimest väljapoole jääv osa pakseneb muguljalt. Selle alumine osa moodustab redutseerunud juurekübaraga adventiivjuuri. Peremeestaimede juurtele liibunult imevad viimased sealt haustorite abil toitained. Mugula ülaosast moodustub enamasti üks õisikut kandev vars.

¹ *Orobanche* (kr. k.) — ühe kaunviljadel parasiteeriva taime nimi; kreeka keelsetest sõnadest *orobis* — üks läitse liik, *anchein* — kägistama, lämmatama.

Leidub ka üksikuid kaheaastasi soomukaid, mis esimesel aastal moodustavad ainult mugula peremeestaimede juurel, viljuvate õitega vars aga areneb alles teisel aastal.

Enamik soomukaliike on spetsialiseerunud mitmele peremeestaimel, mis võivad kuuluda isegi eri sugukondadesse. Üksikud liigid aga on selles suhtes kitsalt spetsialiseerunud.

Soomukate keemilise koostise kohta on vähe andmeid. Kesk-Euroopas söödetakse neid sugupullidele ergutusvahendina (sellest ka saksakeelne nimetus Stierkraut). Sealsamas on rahvas täheldanud piimatoodangu ja -rasvasuse tõusu, kui lehmadele on söödetud soomukaid (sellest saksakeelsed rahvapärased nimetused Kuhbutter, Milchkraut).

NSV Liidus kuuluvad soomukad (kokku üle 80 liigi), samuti nagu võrmid, kahjulike umbrohtudena riikliku karantiini alla ja hävitamisele. Võrmidega võrreldes on nad märksa vähem levinud. Kohati aga kahjustavad nad mõningaid kultuure, nagu päevalill (kahjustab peamiselt *O. cernua* Loefl.), lutsern ja ristik (kahjustab *O. lutea* Baumg.), kapsas, tomat, melon, arbuus, kanep, tubakas (kahjustab *O. ramosa* L., *O. Mutelii* F. Schultz, *O. aegyptica* Pers. jt.). Tõrjeabinõudeks on peamiselt kõrge agrotehnika ja külvisel puhastamine. Viimasel ajal kasutatakse bioloogilise tõrjevahendina soomukatel esinevaid seenhaigusi.

Eestis esineb soomukaid harva ja nad ei ole karantiini alla võetud. Meie flooras on nad pigem huvitavad botaanilised objektid kui ohtlikud umbrohud. Üksikud kodumaised liigid parasiteerivad väiksemate kogumikena peamiselt metsikutel korvõielistel ja sarikalistel. Ka kultuurtaimedel külvisega on neid aeg-ajalt sisse toodud. Enamik soomukaid on meil ebapüsivad.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Tupp liitlehine, kellukjas, 4 või 5 hambaga. Tupe alusel peale õie kandlehe veel 2 kandlehekest, mis sageli on tupega liitunud 2
- Tupp koosneb kahest tervest või kahehõlmalisest külgmisest segmendist, mis vahel on eeskülje alusel liitunud. Õie kandlehekesed puuduvad 3
2. Vars harunenud, väheste soomusjate lehtedega. Kroon 12—15 (17) mm pikk. Tolmukaniidid alusel lühikeste nõredate karvadega või peaaegu paljad. Parasiteerib kanepil, tubakal
 2. **Haruline soomukas** — *Orobanche ramosa* L.
- Vars lihtne, võrdlemisi tihedalt asetsevate soomusjate lehtedega. Kroon 18—23 (25) mm pikk. Tolmukaniidid alusel paljad või üksikute karvadega. Parasiteerib põldpujul
 1. **Punane soomukas** — *Orobanche purpurea* Jacq.
3. Õied kollakad või peaaegu valkjad, vahel roosaka või lillaka varjundiga 4

- Õied pruunikaslillakad või ainult naastuosas kollakad 6
4. Tolmukaniidid alusel paljad. Emakakael paljas või suudme all üksikute näärmekarvadega. Õisik tavaliselt lühem kui varre muu osa. Kroon väljast kaetud peale lühikeste näärmekarvade ka pikemate värviliste (kuivanult mustjate) näärmekarvadega, mis asetsevad kühmukestel. Tupe segmendid ebaselgete roodudega, tipul naaskeljad; kuivanult enamasti tumedamad. Õied kuni 20 mm pikad. Parasiiteerib ohakatel ja karuohakal

4. **Ohakasoomukas** — *Orobancha pallidiflora* Wimm. et Grab.

- Tolmukaniidid alusel karvased, harva peaaegu paljad. Õisik niisama pikk kui varre muu osa või sellest veidi lühem. Kroon väljast kaetud enam-vähem ühepikkuste näärmekarvadega. Õied enamasti 20 mm pikad või pikemad 5
5. Õied 20—30 mm pikad. Tolmukaniidid hõredalt karvased, kinnituvad krooni putkes 2—3 mm kõrgusel alusest. Õie kandleht väljastpoolt valkjakarvane. Tupe segmendid tipul naaskeljad, 10—20 mm pikad. Õisik varre alumisest osast lühem või sellega ühepikkune. Parasiiteerib liblikõielistel

5. **Oasoomukas** — *Orobancha crenata* Forsk.

- Õied 18—22 mm pikad. Emakakael ja tolmukaniidid karvased; viimased kinnituvad krooni putkes 3—6 mm kõrgusel alusest. Õie kandleht paljas. Tupe segmendid seljalt paksemad, 9—13 mm pikad. Õisik enamasti niisama pikk või veidi pikem kui varre alumine osa. Parasiiteerib põldjumikal

6. **Suur soomukas** — *Orobancha elatior* Sutton

6. Vars alusel muguljalt paksenenud. Emakakael paljas või üksikute näärmekarvadega. Õied 14—18 mm pikad, niisama pikkade kandlehtedega. Krooni seljajoon alusel ja tipul kumer, keskosas peaaegu sirge. Parasiiteerib põdrajuurel

8. **Põdrajuure-soomukas** — *Orobancha libanotidis* Rupr.

- Õied suuremad. Emakakael hõredalt kuni tihedalt näärmekarvane 7
7. Õied kuni 22 mm pikad. Emakakael tihedalt näärmekarvane. Muus osas sarnaneb eelmisega

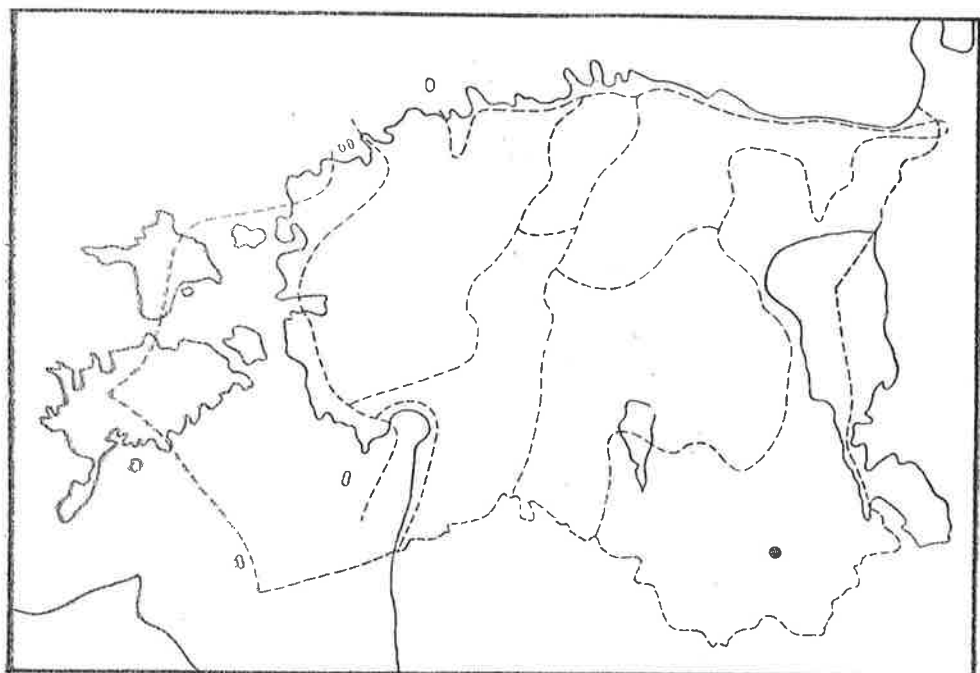
7. **Elsassi soomukas** — *Orobancha alsatica* Kirschl.

- Vars alusel nõrgalt jämenenud. Emakakael hõredate näärmekarvadega. Õied 20—30 mm pikad, niisama pikkade kandlehtedega. Krooni seljajoon ühtlaselt lookjas. Parasiiteerib madaraliikidel

3. **Madarasoomukas** — *Orobancha caryophyllacea* Smith

*1. **Punane soomukas** — *Orobancha purpurea*¹ Jacq. Enum. Stirp. Vindob. 108. 1762; Beck in Engl. Pflanzenr. 4 (96) : 105. 1930; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 137. 1913—1918; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23 : 45. 1958. — Заразиха пурпуровая.

¹ *purpurea* (lad. k.) — purpurpunane.



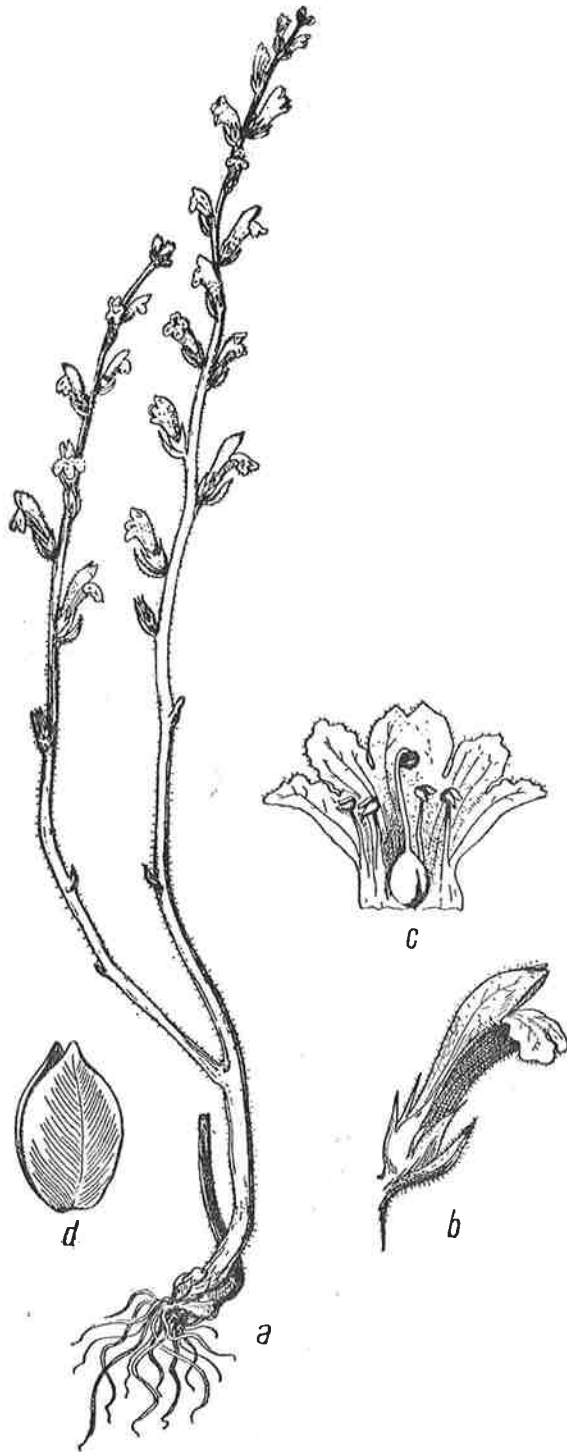
106. joon. Punase soomuka (*Orobanche purpurea*) leiukoht Eestis.

4. Taim rohkete lühikeste näärmekarvadega. Vars lihtne, 15—50 cm kõrge, alusel jämenenud, kollakas, pruunika või punaka varjundiga, rohkete 10—15 mm pikkuste soomusjate lehtedega. Oisik võrdlemisi hõre, lühem kui varre muu osa. Oie alusel 8—14 mm pikkune kandleht ja 2 väikest paksu, kuni tupe hammaste aluseni ulatuvat kandlehekest. Tupp eenduvate roodudega, viie tipul teritunud hõlmaga, kuni 12 mm pikk. Kroon 20—23 mm pikk, peaaegu sirge putkega ja suhteliselt laia naastuga, lillakas või sinakas, alusel kahvatum, lühikeste näärmekarvadega. Olahuul enamasti tagasikäändunud hõlmadega. Alahuul kolme ümardunud, sageli teritunud hõlmaga. Tolmukaniidid kinnitunud krooni putkes selle alumisest kolmandikust kõrgemal; nad on alusel paljad või hõredalt kaetud lühikeste karvadega, tipul üksikute näärmekarvadega või paljad. Tolmukapead paljad või nõrgalt karvased. Emakakaelal hõredalt lühikesi näärmekarvu. Suue 2 hõlmaga, hele, sametjas. Parasiiteerib pujudel (peamiselt *Artemisia vulgaris*'el).

Õitseb juunis, juulis.

Kasvab peamiselt liivasel pinnasel, põõsastikes, nõlvadel. Eestis leitud Kasaritsast (Võru raj.). (106. joon.) Haruldane.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias. Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Iraanis.



107. joon. Haruline soomukas (*Orobancha ramosa*): *a* — taime üldkuju (orig.), *b* — õis, *c* — avatud kroon siseküljelt (koos sigimkuga), *d* — vili.

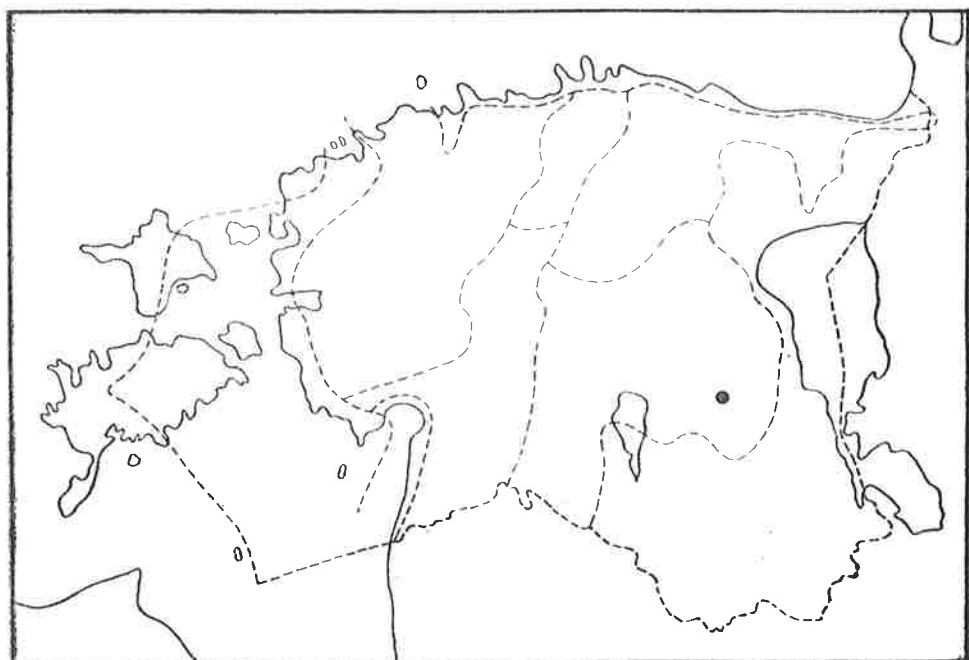
*2. Haruline soomukas — *Orobanche ramosa*¹ L. Sp. pl. 633. 1753; Beck in Engl. Pflanzenr. 4 (96) : 66. 1930; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 136. 1913—1918; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23 : 70. 1958. — Заразиха ветвистая. (107. joon.)

○. Taim lühikeste näärmekarvadega. Vars kahvatukollakas, harunenud, alusel nõrgalt jämenenud, kuni 40 cm kõrge, hõredalt asetsevate, harali hoiduvate munajate, 6—8 cm pikkuste soomusjate lehtedega. Oisik algul tihe, hiljem hõrenev, varre alumise osaga ühepikkune või sellest pikem. Oie kandeleht 5—8 mm pikk, kandelehekesed naaskeljad, peaaegu tupe pikkused. Tupp nelja hambaga, lühikellukjas. Kroon 10—12 (15) mm pikk, kahvatukollase putke ja lillaka või sinaka servisega. Ülahuule hõlmad sirged, alahuul ümardunud hõlmadega. Tolmukaniidid peaaegu paljad, alusel käharalt karvased. Emakasuu kahe hõlmaga, hele, sametjas.

Õitseb juulis, augustis.

Eestis kord leitud TRÜ Botaanikaaias kanepilt. (108. joon.) Haruldane tulnukas.

Võib kasvada paljudel üheaastastel kultuuridel, nagu tomat, kartul, tubakas, kanep, melon, arbuus, porgand, päevalill, kapsas, uba, maa-pähkel.



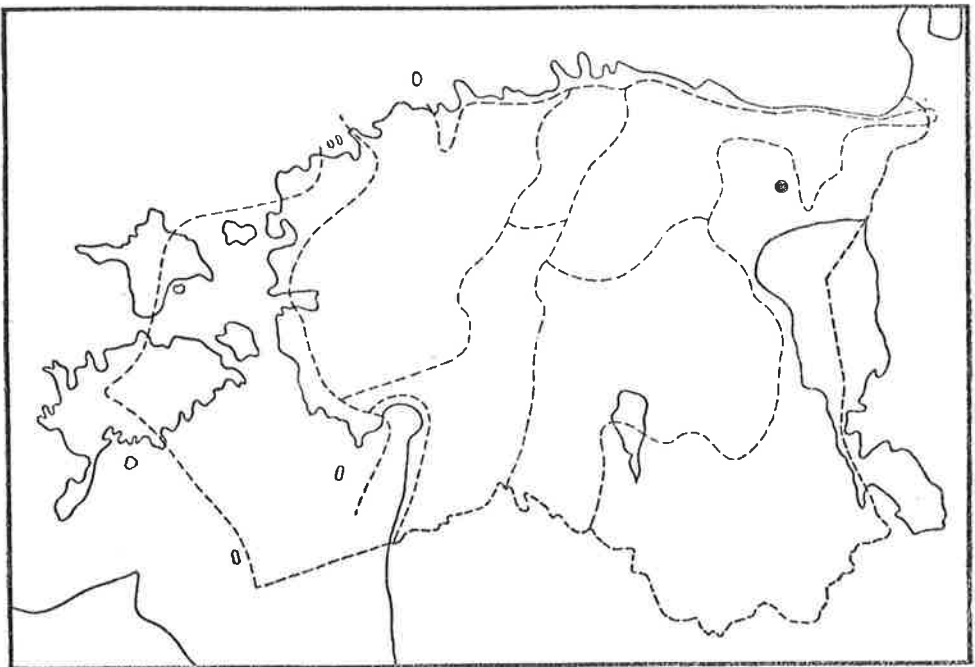
108. joon. Harulise soomuka (*Orobanche ramosa*) leiukoht Eestis.

¹ *ramosa* (lad. k.) — oksine, harunenud.

Üldlevik. NSV Liidus esineb kahjurina kanepi-, tubaka- ja tomati-põldudel Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis (kuni põhjalaiuse 52^o-ni) ning Kaukaasias. Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades ja Iraanis. Põhja-Ameerikasse sisse viidud.

*3. **Madarasoomukas** — *Orobanche caryophyllacea*¹ Smith in Trans. Linn. Soc. London 4: 169. 1798; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 223. 1882; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1): 141. 1913—1918; Beck in Engl. Pflanzenz. 4 (96): 226. 1930. — *O. vulgaris* Poir. in Lam. Encycl. 4: 621. 1797; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23: 91. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4: 254. 1959. — *O. galii* Duby, Bot. Gall. 1: 349. 1828; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 338. 1852. — Заразиха обыкновенная.

4. Taim kaetud pruunikate näärmekarvadega. Vars sihvakas, 15—40 (50) cm kõrge, kollakaspruunikas punaka või lillaka varjundiga, alusel rohkete, ülal hõredamalt asetsevate 25—30 mm pikkuste soomusjate lehtedega. Õisik sageli väheseõieline, lühem kui varre alumine õiteta osa. Õied kandlehekosteta, 20—30 mm pikad, nelgi lõhnaga, alusel õiega peaaegu ühepikkune kandleht. Tupe segmendid eeskülje alusel kokku kasvanud, kumbki kahe suuruselt erineva hambaga. Kroon laia



109. joon. Madarasoomuka (*Orobanche caryophyllacea*) leiukoht Eestis.

¹ *caryophyllacea* (lad. k.) — nelgitaoline.

kellukja putkega, pruunikaslillakas või punakas. Krooni seljajoon keskelt sirge, ülahuul kiiverjas, servast üles käändunud, nõrgalt sämpunud. Alahuul kolme allakäändunud voltis hõlmaga. Krooni servis lühikeste, suuruselt erinevate hammastega. Tolmukad kinnitunud krooni putkes aluse lähedal. Tolmukaniidid aluselt laiemad, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ -ni pikkusest karvased. Tolmukotid paljad, õmblusel veidi kühmulised. Emakakaenal hõredalt näärmekarvu. Emakasuue kahehõlmaline, tumepruun või punakas.

Õitseb juunis, juulis.

Parasiteerib sugukonna *Rubiaceae* liikidel, peamiselt madaral. Meil Eestis kord leitud Jõhvi ümbrusest (Metsküla). (109. joon.) Haruldane tulnukas.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa lõunapoolsetel aladel: Dnepri ja Doni jõgikonnas ning Musta mere ümbruses; Kaukaasias, Kesk-Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Iraanis.

4. **Ohakasoomukas** — *Orobanche pallidiflora*¹ Wimm. et Grab. Fl. siles. 2 (1) : 233. 1829; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23 : 94. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4 : 256. 1959. — *O. reticulata* Wallr. var. *pallidiflora* (Wimm. et Grab.) Beck, Monogr. Orob. 218. 1890. — *O. reticulata* Wallr. ssp. *pallidiflora* (Wimm. et Grab.) Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 151. 1913—1918. — Заразиха бледноцветковая. (110. joon.)

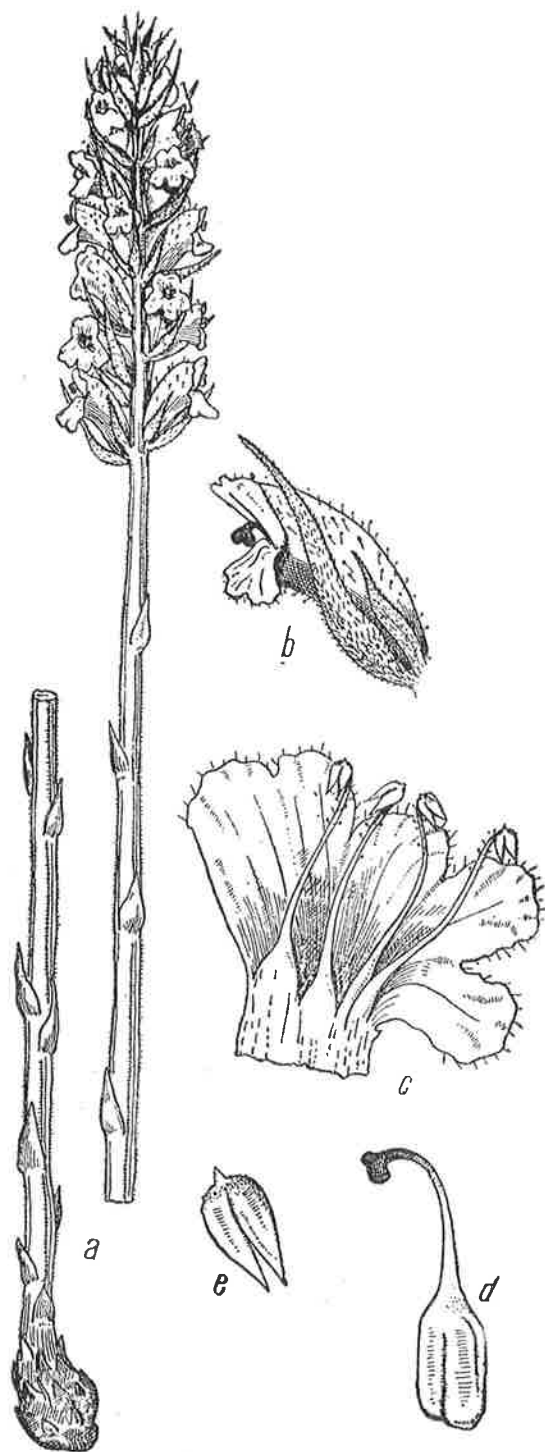
☉. Varred kuni 60 cm kõrged, kollakaspruunid, vahel punaka varjundiga, alusel talbjalt või muguljalt jämenenud, hõredalt, vahel alusel tihedamalt asetsevate soomusjate lehtedega. Õisik paljuõieline, ülaosas tihe, alusel võrdlemisi hõre, enamasti lühem kui vars. Tupe segmendid (poolmed) vabad, terved või kahe hambaga. Kroon 15—20 mm pikk, valkjas või helekollane, servis sageli nõrgalt kollaka või punaka varjundiga. Krooni seljajoon keskel sirge, alusel ja tipus kõverdunud. Ülahuul sämpunud, enamasti järsult tagasipöörduvad laiade ümardunud hõlmadega. Servis lühikeste värvuseta ja pikemate värviliste näärmekarvadega. Alahuul kolme ühesuuruse, servalt hambulise voltis hõlmaga. Tolmukaniidid alusel paljad. Emakakaenal suudme all üksikuid näärmekarvu.

Õitseb juunis, juulis.

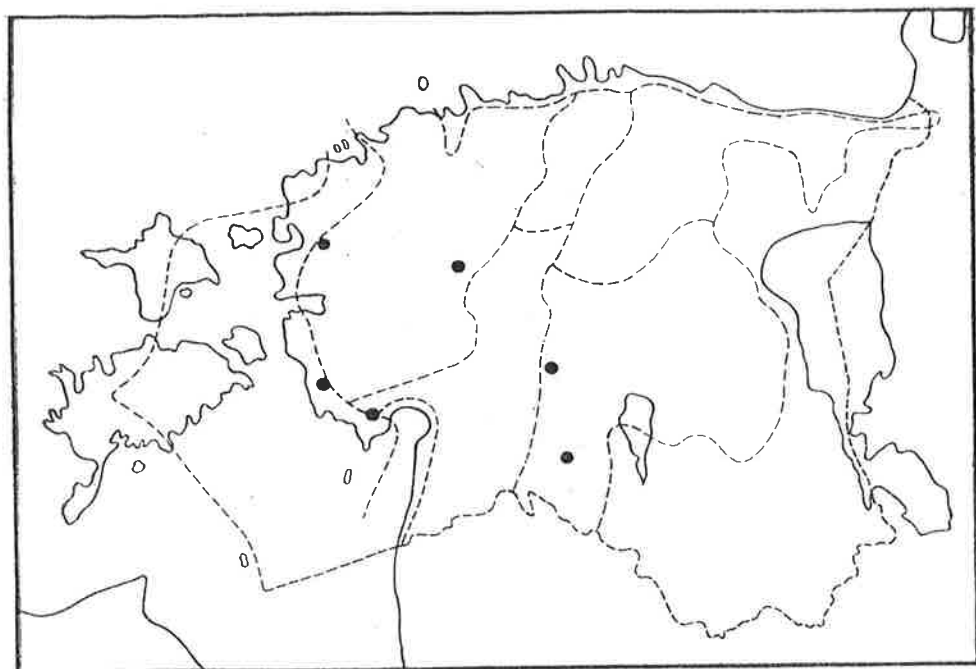
Parasiteerib ohakaliikidel (*Cirsium oleraceum*, *C. heterophyllum*, *C. arvense*). Eestis väiksemate kogumikkudena võrdlemisi harva, peamiselt raiesmikel, metsalagendikel. (111. joon.)

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas kesk- (peamiselt läänepoolses) ja lõunavööndis, alates põhjalaiuse 60°-st, Kaukaasias ja Lääne-Siberis. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Balkani poolsaarel.

¹ *pallidiflora* (lad. k.) — kahvatuõieline.



110. joon. Ohakasoomukas (*Orobanche pallidiflora*):
a — taime üldkuju (orig.), *b* — õis, *c* — avatud
 kroon, *d* — sigimik, *e* — tolmucapea.



111. joon. Ohakasoomuka (*Orobanchella pallidiflora*) leiukohad Eestis.

*5. **Oasoomukas** — *Orobanchella crenata*¹ Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. 113. 1775; Beck in Engl. Pflanzenr. 4 (96): 136. 1930, p. p.; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23: 98. 1958. — Заразиха городчатая. (112. joon.)

4, ☉ või ☉. Taimed lühikeste näärmekarvadega, mille hulgas sageli on õisikul pikemaid valkjaid lihtkarvu. Vars kuni 50 cm kõrge, alusel nõrgalt jämenenud, võrdlemisi tihedalt kaetud kuni 2,5 cm pikkuste soomusjate lehekestega. Õisik paljuõieline, enamasti lühem kui varre alumine osa. Õie kandelehe seljal valged lihtkarvad. Tupe segmendid vabad, terved või naaskeljate hammastega. Kroon 20—30 mm pikk, helekollane või valkjas, servis sageli roosaka või lillaka varjundiga. Krooni seljajoon võrdlemisi sirge. Tolmukaniidid kuni $\frac{1}{3}$ pikkuseni karvased, kinnitunud krooni putkes 2—3 mm kõrgusel alusest. Tolmukotid ja emakakael peaaegu paljad.

Õitseb juunis, juulis.

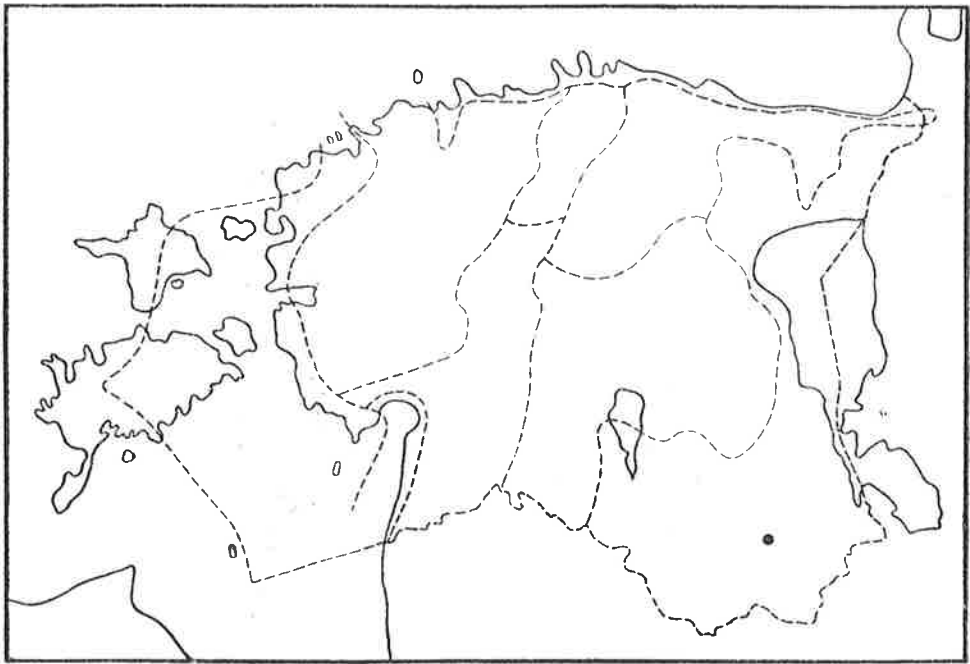
Parasiteerib liblikõielistel. Eestis kord leitud Võrus (aiast, oalt). Oma levikupiirkonnas kahjustab peamiselt oa-, herne- ja läätsesõlde. (113. joon.)

Üldlevik. Arvatavasti moodustab mitmeid geograafilisi rasse. NSV Liidus levinud Krimmis ja Kaukaasias. Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Iraanis (lääneosas).

¹ *crenata* (lad. k.) — täkiline, täkilishambuline.



112. joon. Osoomukas (*Orobanche crenata*): a — õitsev taim koos peremeestaimega (orig.), b — õis.



113. joon. Oasoomuka (*Orobanche crenata*) leiukoht Eestis.

6. Suur soomukas — *Orobanche elatior* Sutton in Trans. Linn. Soc. London 4 : 178. 1798. — *O. major* L. Sp. Pl. 632. 1753, p. p.; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 143. 1913—1918; Beck in Engl. Pflanzenr. 4 (96) : 246. 1930; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23 : 107. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4 : 225. 1958. — Заразиха большая. (114. joon.)

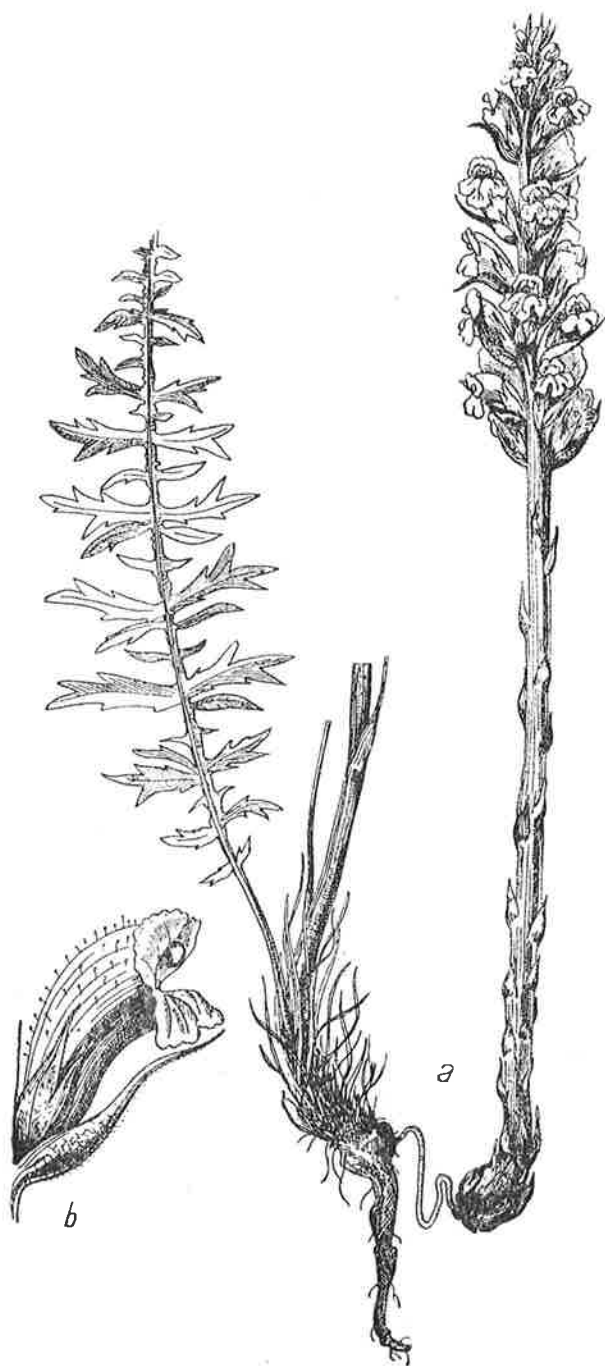
4 või ☉. Vars tugev, 20—60 (70) cm kõrge, kollane kuni roostepruun, võrdlemisi tihedalt asetsevate soomusjate lehtedega, alusel jämedam. Öisik tihedaõieline, ruljas, sageli niisama pikk kui varre alumine osa. Tupe poolmed (segmendid) kahe suuruselt erineva hambaga, näärmekarvased. Kroon kuni 22 mm pikk, kahvatukollane või valkjas, sageli roosaka varjundiga. Krooni seljajoon nõrgalt lookjas. Tolmukaniidid alusel kuni $\frac{1}{3}$ -ni karvased, ülaosas hõredalt näärmekarvased, kinnitunud krooni putkes 3—6 mm kõrgusel alusest. Tolmukotid paljad, samuti sigimiku ülemine osa. Seeme vahakollane.

Oitseb juunis, juulis.

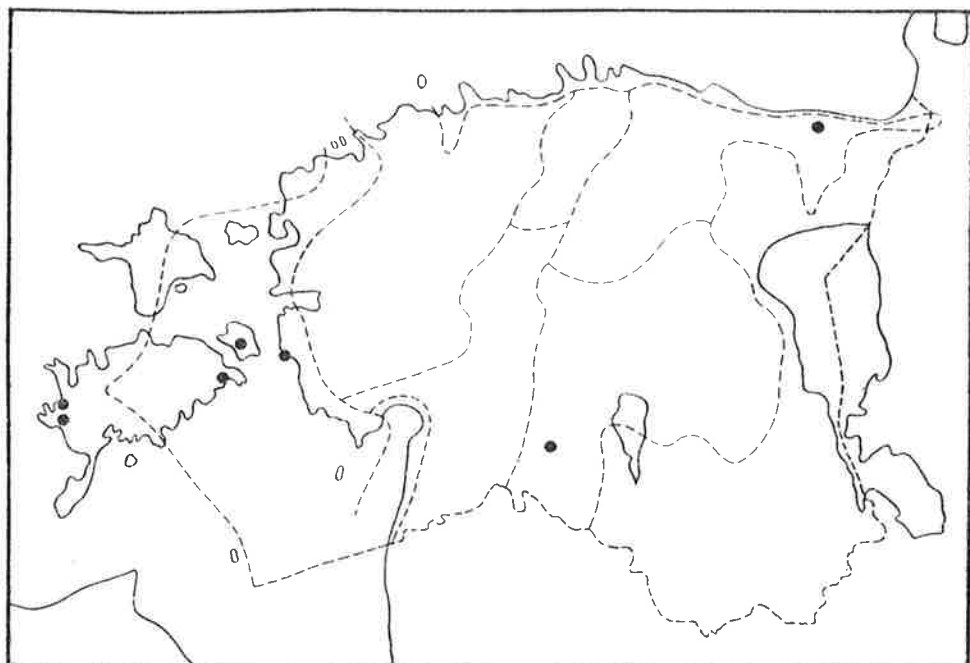
Parasiteerib põldjumikal (*Centaurea scabiosa*). Eestis leitud Jõhvist, Viljandist, Lümandust, Kihelkonnalt jm. (115. joon.) Haruldane.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis, kohati ka üle põhjalaiuse 60°, Kaukaasias, Lääne-Siberis, Kesk-Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Balkanil, Väike-Aasias, Iraanis, Indias, Indo-Himaalajas.

¹ *elatior* (lad. k.) — kõrgem.



114. joon. Suur soomukas (*Orobanche elatior*): a — õitsev taime peremeestaime juurel (orig.), b — õis.



115. joon. Suure soomuka (*Orobanche elatior*) leiukohad Eestis.

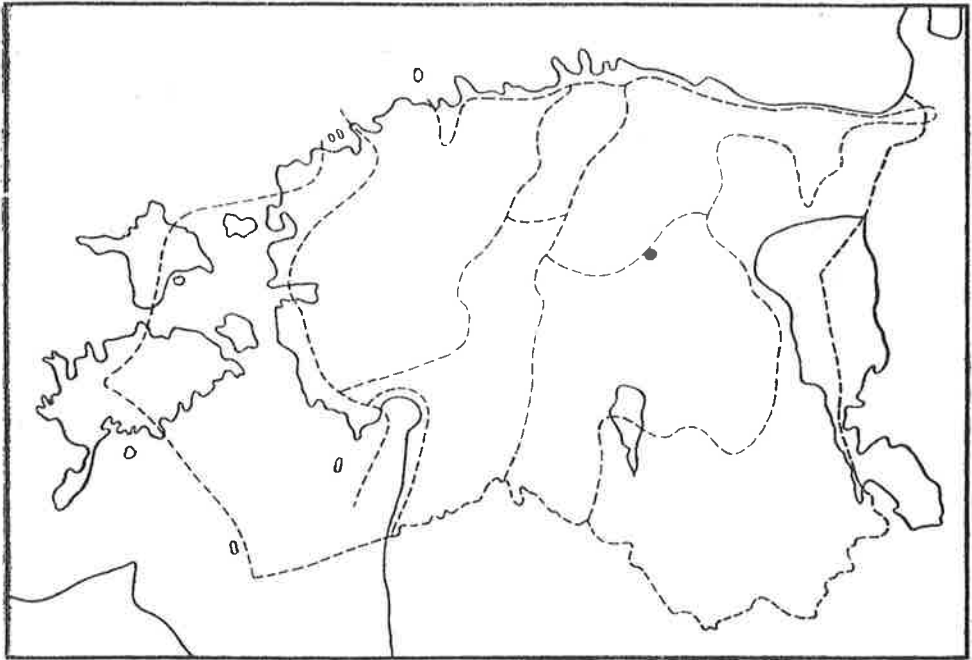
7. Elsassi soomukas — *Orobanche alsatica*¹ Kirschl. Prodr. Fl. d'Alsace 109. 1836; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1): 144. 1913—1918; Beck in Engl. Pflanzenr. 4 (96): 256. 1930; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23: 110. 1958; Jaudz. in Latv. fl. 4: 256. 1959; Püschel in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsab. 299. 1963. — Заразиха эльзасская. (117. joon., e.)

4 või ☉. Taim kuni 60 cm kõrge. Vars sageli alusel muguljalt jämenenud, näärmekarvane, kollane, hiljem punakas, võrdlemisi hõredalt asetsevate soomusjate lehtedega. Öisik tihe, alusel hõredam, varre alumisest osast lühem. Öie kandleht krooni pikkune, munajas, tihedate pikkade näärmekarvadega. Tupe poolmed (segmendid) eesküljel alusel liitunud või vabad, enamasti 2 hambaga. Kroon nõrgalt lookjas, 18—22 mm pikk, kollakas või lillaka varjundiga, hõredalt näärmekarvane. Tolmukad kinnituvad krooni putkes 3—7 mm kõrgusel alusest. Emakakael tihedalt näärmekarvane.

Õitseb juunist augustini.

Eestis kord leitud põdrajuure-soomuka kogumikus Endla soomassiivis, rabasaarelt. (116. joon.) Parasiteerib põdrajuurel (*Libanotis*), näärel (*Pimpinella*), piimjuurel (*Peucedanum*). Haruldane.

¹ *alsatica* (lad. k.) — Elsassis (territoorium Kirde-Prantsusmaal) kasvav.



116. joon. Elsassi soomuka (*Orobanche alsatica*) leiukoht Eestis.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kesk-Aasias. Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahe-meremaades, Balkanil, Väike-Aasias ja Iraanis.

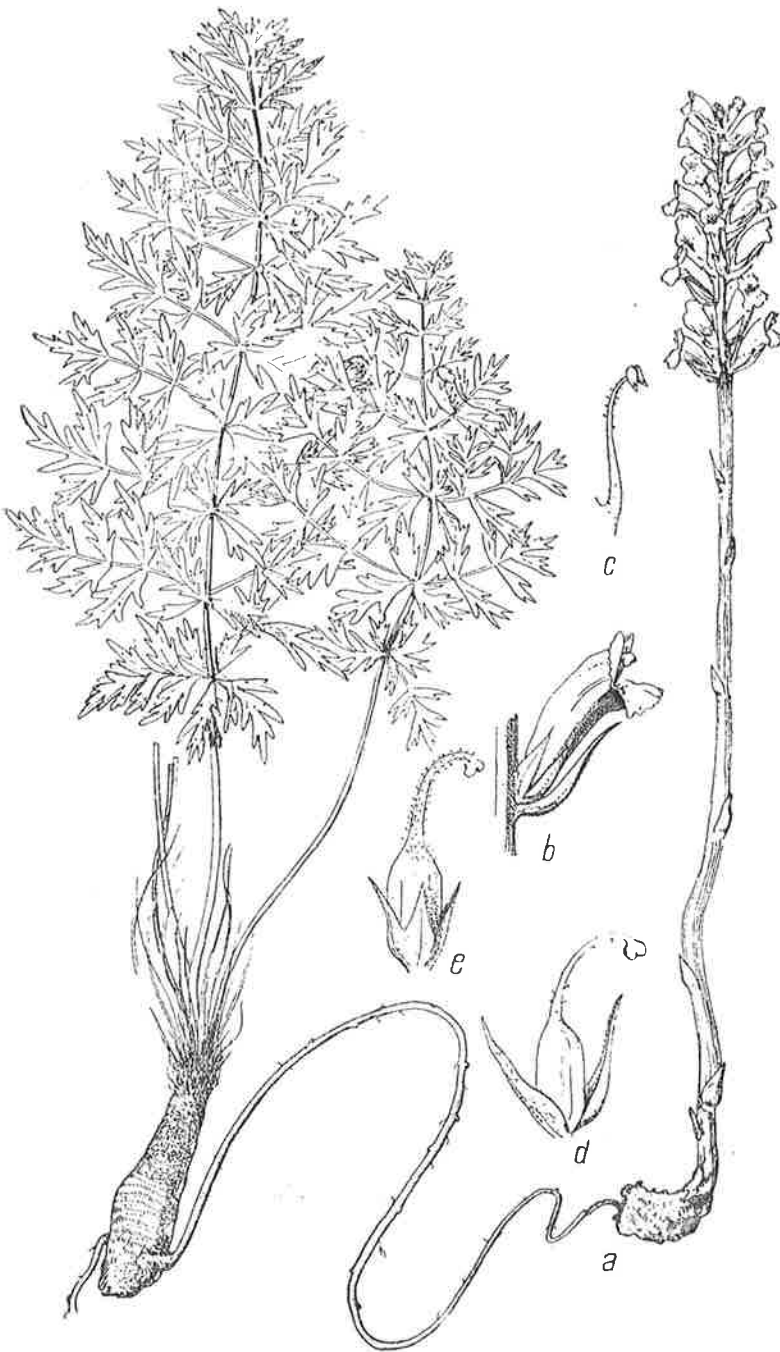
8. Põdrajuure-soomukas — *Orobanche libanotidis*¹ Rupr. in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 4 : 70. 1845; Püschel in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsab. 299. 1963. — *O. alsatica* var. *libanotidis* (Rupr.) Beck Monogr. Orob. 177. 1890; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 145. 1913—1918; Novopokr. et Tzvel. in Fl. URSS 23 : 110. 1958. — Заразиха горчаковая. (117. joon., a—d.)

☉ või ☉☉. Taim kuni (50) 60 cm kõrge. Elsassi soomukale lähedane ja üldiselt sellega väga sarnane liik. Tupe poolmed (segmendid) vahel eesküljel liitunud. Õied väiksemad kui eelmisel liigil. Kroon 14—18 mm pikk, pruunikaslilla, naastuosas kollakas. Tolmukad kinnituvad krooni putkes 2—2,5 mm kõrgusel alusest. Tolmukapead pikenenud konnektiiviga. Emakakael paljas või üksikute näärmekarvadega.

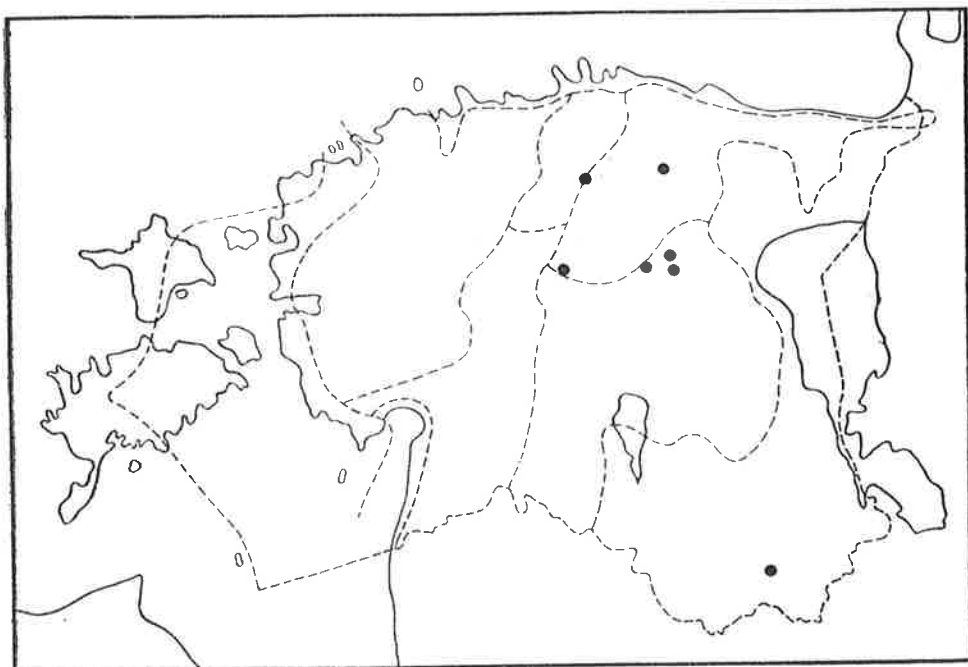
Õitseb juunist augustini.

Parasiteerib peamiselt põdrajuurel (*Libanotis intermedia*). Eestis kohati väiksemate kogumikkudena kinkudel, nõlvadel (Kärde, Rakke, Endla soola, Kärevete, Rakvere, Rõuge, Väike-Maarja). (118. joon.) Võrdlemisi haruldane.

¹ *libanotidis* (lad. k.) — põdrajuure-, põdrajuurel kasvav.



117. Joon. Põdrajuure-soomukas (*Orobanche libanotidis*): *a* — õitsev taim peremeestaim juurel (orig.), *b* — õis, *c* — tolmukas, *d* — sigimik koos tupega. Elsassi soomukas (*O. alsatica*): *e* — sigimik koos tupega.



118. joon. Põdrajuure-soomuka (*Orobanche libanotidis*) leiukohad Eestis.

Üldlevik. NSV Liidus peaaegu kogu *O. alsatica* Kirschl. areaali ulatuses. Kesk-Euroopas (Werra jõe piirkonnas).

Orobanche libanotidis on väga lähedane liik *O. alsatica*'le ning sellest kui põhiliigist eraldatud mõne morfoloogilis-anatoomilise tunnuse ja teataval määral erineva areaali tõttu. Varasemate autorite järgi on *O. alsatica* levinud peamiselt Kesk- ja Lõuna-Euroopas, *O. libanotidis* aga Euroopa põhja- ja idapoolsetes piirkondades. Nõukogude teadlased on NSV Liidu territooriumil leidnud peamiselt vormirohke *O. alsatica* ning samadelt kasvukohtadelt ka *O. libanotidis*'e tüüpi isendeid; enamasti ei ole need mitmesuguste üleminekuvormide esinemise tõttu selgesti eristatavad. Sellest lähtudes on NSV Liidu (ka mõned Kesk-Euroopa) autorid käsitanud *O. libanotidis*'t ainult *O. alsatica* varieteedina. *O. alsatica* tüüpi isendite leid *O. libanotidis*'e Eesti materjalist näib kinnitavat NSV Liidu autorite seisukohta.

Vastavalt seni kehtinud tavale käsitletakse siin kumbagi taksonit eri liigina.

21. SELTS TEELEHELAADESED — PLANTAGINALES¹

Neljatiste korrapäraste õitega rohttaimed, harvemini põõsad. Lehtede asetus tavaliselt spiraalne. Taimed on ühekojalised, mõlemasuguliste, harvemini ühesuguliste õitega, millel puudub nektar ja lõhn. Oied väikesed, vähe silmapaistvad, väljaulatuvate tolmukatega, kohastunud tuultolmlemiseks.

Seltsi esindajad on rohkearvuliselt levinud väljaspool troopikavöödet kogu maakeral. Teeleheliste seltsi kuulub ainult üks sugukond.

1. sugukond teelehelised — *Plantaginaceae* A. L. Juss.¹

Lehed lihtsad, terved, hõlmised või jagused, tavaliselt juurmise kodarikuna, mõnikord varrel vahelduvalt, harva vastakult. Abilehed puuduvad. Kandlehtede kaenlas asuvad mõlemasugulised, harvemini ühesugulised õied üksikult või moodustavad täha või tähkja õisiku. Õietupp neljatine, liit- või lahklehine. Õiekroon aktinomorfne, putkjas, nelja kileja tipmega. Tolmukaid neli, mõnikord on neist 1 või 2 kängunud (vähe arenenud). Emakaid üks, kahest viljalehest kokku kasvanud. Emakakael niitjas, emakasuu kaetud sulgjate papillidega. Sigimik ülemine, tavaliselt kahepesaline. Vili — ringõmblust mööda (kaanetaoliselt) avanev kupar ehk nn. karp, harva üheseemneline sulgvili — pähklike.

Teeleheliste sugukonda kuulub 3 perekonda: *Plantago* L., *Littorella* Bergius ja *Bougueria* Decne. Nimetatud perekonnad sisaldavad kogusummas üle 260 liigi, kusjuures perekondadest *Plantago* ja *Littorella* on Nõukogude Liidus levinud 28 liiki. Perekond *Bougueria* sisaldab ainult ühe liigi, mis on levinud Lõuna-Ameerikas.

1. Oied mõlemasugulised, koondunud tähaks või (harva) tähataoliseks õisikuks. Vili — kahe- kuni paljuseemneline ringõmblust mööda avanev kupar

1. perekond teeleht — *Plantago* L.

— Oied ühesugulised, juurmiste lehtede kaenlas. Taimed ühekojalised. Isasõied üksikult, raolised, nende alusel kaks (harvemini kolm) raota emasõit. Üheseemneline sulgvili — pähklike

2. perekond järvikas — *Littorella* Bergius

1. perekond teeleht — *Plantago* L.²

L. Sp. Pl. 112. 1753.

Harilikult ühe-, kahe- ja mitmeaastased harunemata vartega rohttaimed, millel lehed asetsevad juurmise kodarikuna. Harvemini harunenud ja lehistunud vartega rohttaimed, poolpõõsad ja põõsad. Lihtlehed terve, harvemini hõlmise või jaguse labaga. Alg- ja abilehed puuduvad. Oied

¹ Koostanud E. Lellep.

² *Plantago* — ladinakeelsetest sõnadest *planta* — jalatald (jalg), *agere* — suunama (suure teehe laimunajas lehelaba meenutab jalajälge).

mõlemasugulised, asetsevad kilejate kandlehtede kaenlas, moodustades tähkõisiku. Õietupp lahklehine või alusel liitunud, püsib viljade valmimiseni. Tupplehti neli. Õiekroon putkjäs, lahk- või liitlehine, nelja kileja tipmega. Kroon valge või pruunikas, harvemini roosa. Tolmukaid neli, ühepikkused, enamasti alusel krooniga liitunud, asetsevad krooni tipmetega vaheldumisi. Tolmukaniidid pikad, painduvad, harilikult kroonist üleulatuvad. Tolmukapead rippuvad. Sigimik ülemine, kahepesaline. Igas pesas üks kuni palju anatropseid seemnealgmeid, mis kinnituvad tsentraalsele platsentale. Vili — ringõmblust mööda avanev kupar ehk nn. karp.

Perekonda *Plantago* kuulub 260 liiki, mis on levinud kogu maakeral, peamiselt väljaspool troopikavöödet. Nõukogude Liidus esineb neist 27 liiki. Eesti NSV-s on täheldatud 7 liiki. Selles perekonnas on rohkesti antropohoorseid liike, mis hoogsalt uutele aladele levivad.

Perekond jaguneb kaheks alamperekonnaks: *Plantago* (*Euplantago* Harms) ja *Psyllium* (Juss.) Harms.

Perekonna tüüpliik on *Plantago major* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Kõik lehed juurmise kodarikuna. Õisik — lehtedeta varre (rao, varva) ülaosas asuv pea või tähk 2
- Lehed varrel vastakud, lineaalsed, kuni 0,3 cm laiad (harva laiemad). Tipmised õisikud asetsevad peaaegu sarikjalt. Üheaastane taim, meil tulnukana raudteel
7. Liiv-teeleht — *Plantago indica* L.
2. Lehed lihakad, enam või vähem renjad, peaaegu lineaalsed, kuni 0,5 cm laiad, karvadeta. Õiekrooni putk pealt kaetud karvadega. Mereranniku taim
3. Rand-teeleht — *Plantago maritima* L.
- Lehed lamedad, pole lihakad. Õiekrooni putk karvadeta. Õisikuraag (varb) enam või vähem vaoline 3
3. Lehed süstjad kuni elliptilissüstjad, enamasti 0,5—2 cm laiad. Kaks tupplehte kokku kasvanud (tipud vabad)
6. Süstlehine teeleht — *Plantago lanceolata* L.
- Lehed teistsugused. Kõik tupplehed vabad 4
4. Lehed elliptilised või elliptilissüstjad, enamasti 2—3,5 cm laiad; leheserv tihedalt kaetud eemalehoiduvate karvadega. Õisik väga tihe, ruljas, läbimõõt viljumisajal enamasti 0,7—0,8 cm
4. Keskmise teeleht — *Plantago media* L.
- Teistsugused taimed 5
5. Lehed värskelt kollakasrohelist, pisut lihakad, tavaliselt 2—3 cm laiad, hajusalt või tihedamalt kaetud heledate jäikade karvadega.

Leheserv ebakorrapäraselt üksikute tömpide hammastega või kuni ebahühtlaselt saagjas

2. Winteri teeleht — *Plantago Winteri* Wirtg.

— Lehed munajad või laimunajad, õhukesed, nahkjad, paljad või tiheidalt karvased 6

6. Lehed laimunajad, muutuvad kuivatamisel mustaks, pika rootsuga. Õisik väga tihe, õisikuraost märgatavalt lühem. Arenenud õisiku läbimõõt 0,7—0,9 cm

5. Hiid-teeleht — *Plantago maxima* Juss.

— Lehed ei muutu kuivatamisel mustaks. Õisik hõredam, läbimõõt viljumisajal (0,4) 0,5—0,6 cm

1. Suur teeleht — *Plantago major* L.

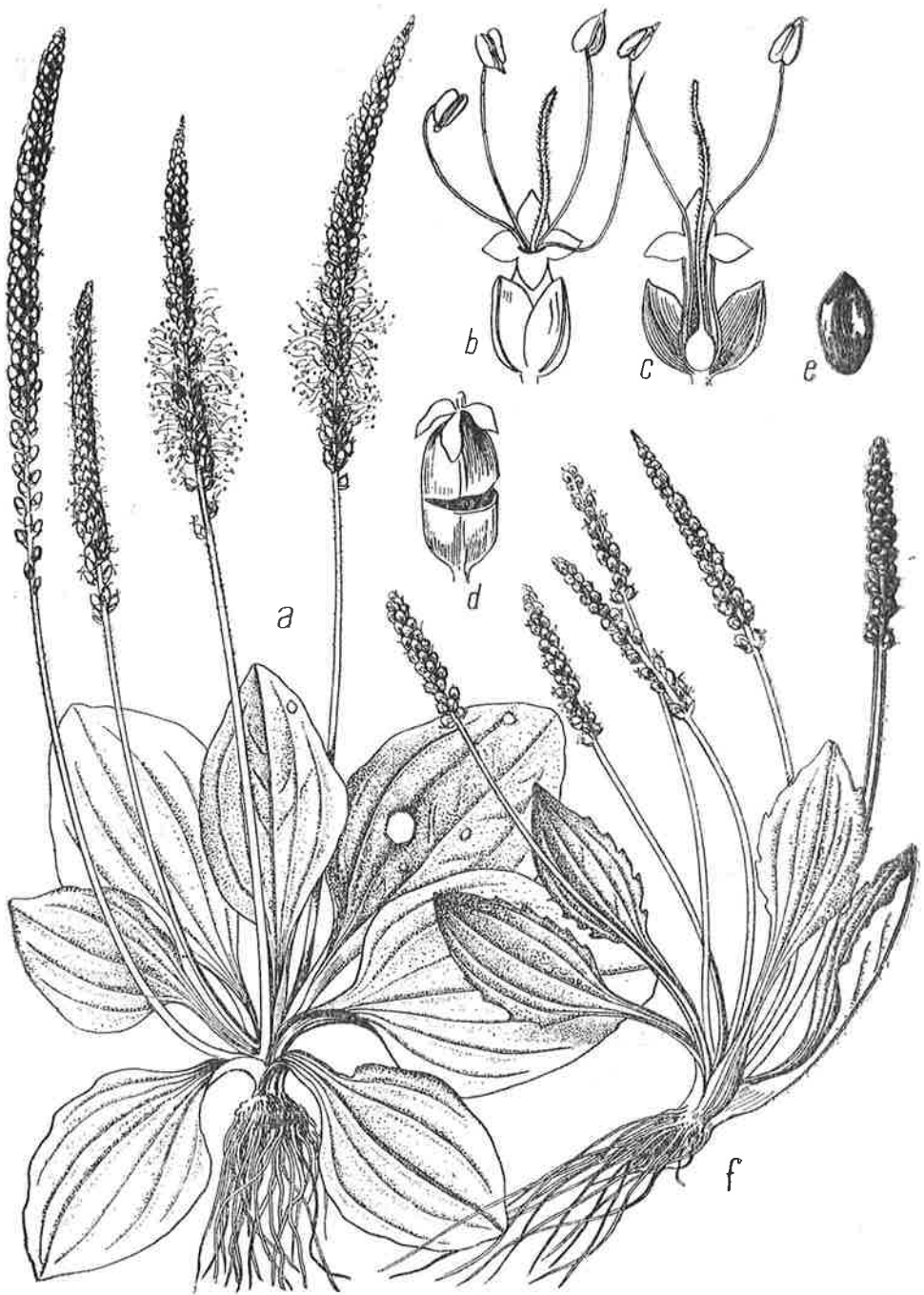
1. alamperikond *Plantago*. — *Euplantago* Harms in Engl. et Prantl Pflanzenfam. 4 (3a, 3b) : 370. 1895. — Lehed spiraalselt, enamasti tiheda, harvemini hõredama juurmise kodarikuna.

1. sektsioon *Plantago*. — *Polyneuron* Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 694. 1852. — Uhe- kuni mitmeaastased taimed. Peajuur hävib varakult. Krooni tipmed lühikesed, tagasi käärdunud, pruunikaks muutuvad. Seemnealgmeid 6 või rohkem.

1. Suur teeleht — *Plantago major*¹ L. Sp. Pl. 112. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 476. 1847—1849; Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 694—695. 1852; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 79. 1852; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 181. 1913—1918; Pilger in Engl. Pflanzenr. H. 102 : 41. 1937; Grigorj. in Fl. URSS 23 : 138. 1958; Flor. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 159. 1965. — *P. vulgaris* Pavl. in Журн. Русск. бот. общ. 8 : 95. 1923. — *P. scopulorum* Pavl. l. c. 96. — Подорожник большой, п. обыкновенный: (119. joon., a—e.)

☉, ☉. Kõrgus (4) 10—34 (55) cm. Kõik lehed juurmised. Peajuur hävib varakult, risoom lühike, sellele kinnituvad kimbuna lisajuured. Lehed enamasti munajad või laimunajad, mõnikord ka elliptilismunajad, paljad või hõredalt karvased. Leheserv terve, harva üksikute tömpide või teravate hammastega. Õisikuvarvad (-raad) püstised või tõusvad, kuni S-kujuliselt kõverdunud, õisiku alusel tiheidalt kaetud karvadega. Õisik on 1—20 cm pikkune tähk. Õite kandlehed munajad kuni ovaalsed või rombjas-elliptilised, mõnikord piklikmunajad, tavaliselt tupplehtedest lühemad, harvemini tupe pikkused või pikemad, väljapaistva (terava) roheline keskrooga ja kileja äärisega. Tupplehed elliptilised, ümardunud tipuga, 1,5—2,5 mm pikad, roheline keskrooga ja laia kileja äärisega. Krooni tipmed munajad või munajassüstjad, ligikaudu 1 mm pikad, kollakasvalged, hiljem pruunikad. Tolmukad õiekroonist 2—2,5 korda pikemad, noorelt helelillad, harva kollased, pärast tolmlenmist märdunudkollased.

¹ *major* (lad. k.) — suurem.



119. joon. Suur teeleht (*Plantago major*): *a* — õitsev taim (orig.), *b* — õis, *c* — õis pikilõikes, *d* — vili, *e* — seeme. Winteri teeleht (*P. Winteri*): *f* — õitsev taim (orig.).

Kupar munajas või koonusjas, 2—4 mm pikk, harilikult 6—30 seemnega. Seemned tumepruunid, lapikud, pisut nurgelised, ca 1 mm pikad.

Õitseb juunist septembrini.

Antropohoorse liigina esineb suur teeleht peamiselt inimasulate lähedal, nagu muruplatsidel, jalgteedel, teeservadel, õuedel, vahel ka puuvilja- ja köögiviljaaedades, parkides, põldudel ja prahipaikadel. Looduslikel kasvukohtadel esineb ta sageli mererannikul saliinses, vahel supra-saliinses vööndis, harvemini ka loodudel, lookadastikes, puisniitudel, raiesmikel jm. Tavaline kogu territooriumil.

Üldlevik. NSV Liidus levinud kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Siberis, Kesk- ja Põhja-Aasias ning Kaug-Idas. Esineb Lääne-Euroopas ja Vahe-meremaades. On viidud kõikidele teistele mandritele. Suurt teelehte levitab peamiselt inimene, sest tema seemned, mis on limase väliskestaga, kleepuvad kergesti inimese jalgade külge ja kantakse sel viisil laiali.

Majanduslik tähtsus. Suure teelehe seemneist toituvad talvituvad linnud. Rahvameditsiinis, eriti varematal aegadel, leidis taim laialdast kasutamist maksa- ja neeruhaiguste, ka pea- ja hambavalu korral ning haavade ravimisel, peamiselt aga verd puhastava ja verejooksu sulgeva vahendina. Praegusel ajal kasutatakse rahva hulgas suure teelehe teed unisusevastase vahendina.

Olenevalt kasvukoha ökoloogilistest tingimustest on suure teelehe väli- sed tunnused väga muutlikud. Eesti flooras esinevad peale põhivormi (f. *major*) järgmised tähtsamad vormid:

f. *minima* Led. (subvar. *microstachys* Wallr., *P. minima* DC., *P. nana* Tratt., β. *minima* Led.) — lehed väikesed, ainult 3 rooga, õisik hõre, 1,5—2,5 cm pikk, 3—6 õiega; tallatavatel kohtadel, viletsal pinnasel;

f. *scopulorum* (Fr.) Pavl. — õisikuvarvad (-raod) koos õisikuga S-kujuliselt kõverdunud; paiguti;

f. *sulfurea* Spohr — tolmukapead noorelt kuldkollased; esineb harva.

Teelehe perekonnas esineb sageli taimede ebanormaalne areng, mille näiteks on kaks järgmist vormi:

f. *bracteata* Moench — õite kandelehed on pikenenud, ulatuvad õitest kaugelt üle;

f. *ramosa* Beckh. — õisik haruneva pea või tähana.

2. **Winteri teeleht** — *Plantago Winteri*¹ Wirtg. in Verhandl. naturhist. Ver. 23. Jahrg. Correspondenzbl. 2 : 43. 1866. — *P. major* L. var. *intermedia* Gil. Hist. Plant. d'Europe ed. 2. 1. 1806. — *P. major* L. var. *intermedia* (Gil.) Beck et *P. major* L. var. *Winteri* Wirtg. — Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 181. 1913—1918. — Подорожник Винтера. (119. joon., f.)

☉, ☉. Kõrgus (3) 10—30 (45) cm. Õisikuvarvad püstised või tõusvad, mõnikord kaardunud või kuni S-kujuliselt kõverdunud (f. *scopulorum*). Lehed juurmise kodarikuna, värskelt pisut lihakad, haprad, hele- või kol-

¹ Taim avastaja, saksa rohuteadlase F. Winteri auks.

lakasrohelistel, tihedalt või hõredalt kaetud heledate jäikade karvadega; harva karvad puuduvad. Lehelaba munajas- kuni süstjas-elliptiline, 3—5 rooga; sageli on 2 äärmist roodu nõrgemad või puuduvad. Leheserv terve, alumises osas enamasti tömpide hammastega. Öisik — tähk. Öite kandlehed munajad või piklikmunajad, mõnikord elliptilised, terava keskrooga ja kileja äärisega, tupplehtedest pikemad või niisama pikad, harvemini nendest lühemad. Tupplehed elliptilised, ümardunud tipuga, laia kileja äärisega ja tugeva rohelse keskrooga. Krooni tipmed munajad või munajassüstjad. Kupar ümar-ovaalne või munajas.

Õitseb juunist septembrini.

Eestis on levinud mandri läänerannikul ja saartel soolakulisel pinnasel. Paiguti.

Üldlevik. Esineb Põhja- ja Lääne-Euroopas mererannikul ja Kesk-Euroopas sisemaal naatriumkloriidi sisaldaval pinnasel.

Peale tüüpilise vormi eristatakse f. *scopulorum* Lellep¹ — öisikuvarvad kaardunud või kuni S-kujuliselt kõverdunud.

2. seksioon *Coronopus* DC. in Lam. et DC. Fl. Fr. ed. 3. 3:417. 1805; emend. Decne. in DC. Prodr. 13 (1):729. 1852. — Ühe- või mitmeaastased rohttaimed. Lehed kitsad, lihavad. Krooni putk kaetud karvadega. Seemnealgmeid 3—5.

3. **Rand-teeleht** — *Plantago maritima*² L. Sp. Pl. 114. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1):485. 1847—1849; Decne. in DC. Prodr. 13 (1):729. 1852; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 81. 1852; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1):189. 1913—1918; Pilger in Engl. Pflanzenr. H. 102:169. 1937; Grigorj. in Fl. URSS 23:143. 1958; Flor. in Фл. Ленингр. обл. 4:160. 1965. — Подорожник приморский. (120. joon.)

4. Kõrgus 10—40 cm. Kõik lehed juurmised, tumerohelised, lihavad, noorena renjad, hiljem enamasti lamedad, alusel tupjalt laienenud. Lehelaba lineaalne, 2—6 mm lai, karvkatteta, harva alusel kaetud villkarvadega. Leheserv terve, väga harva lühikeste või pikemate hammastega. Öisikuvarvad püstised või tõusvad, tipmises osas tihedamalt karvased. Öisik — tähk, ruljas, 3—11 cm pikk, palju lühem kui ta varb. Öite kandlehed süstjad kuni laimunajad, tugeva keskrooga ja kitsa kileja ripsmelise äärisega. Tupplehed elliptilismunajad, 2—2,5 mm pikad, märgatava keskrooga ja laia kileja äärisega, paljad või keskrool lühikeste karvadega. Krooni tipmed 1—1,5 (2) mm pikad, süstjasmunajad, mõnikord ripsmelise servaga. Krooni putk väljastpoolt kaetud lidus karvadega. Kupar muna-

¹ *Plantago Winteri* Wirtg. f. *scopulorum* Lellep, f. nova. Anthophori vel curvati vel paene sigmoidei. R. P. S. S. Estonica, distr. Pärnu. Incurrit praesertim pratis littoralibus pastis. Typus: Häädemeeste — Kabli, 24. VII 1959 E. Lellep legit, in Herb. Estonic. Kathedrae phytosystematicae et geobotanicae (Tartu).

² *maritima* (lad. k). — mererannal või meres kasvav.



120. joon. Rand-teeleht (*Plantago maritima*): a — õitsev taim (orig.), b — õis.

jas või piklikmunajas, 4—6 mm pikk, 1—3 seemnega. Seemned piklikmunajad, 1,5—2 mm pikad.

Õitseb juunist augustini.

Eestis levinud ainult mererannikul, peamiselt saliinses, vähemal määral ka suprasaliinses vööndis. Harilik taim savikal pinnasel.

Üldlevik. Laialdaselt levinud Nõukogude Liidu kogu Euroopa-osa rannikualadel ja ka sisemaal naatriumkloriidi sisaldaval pinnasel. Esineb ka Kesk-Aasias, Lääne- ja Ida-Siberis. Väljaspool Nõukogude Liitu levinud eriti atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Väike-Aasias, Iraanis, Mongoolias, ka Põhja- ja Lõuna-Ameerikas.

Eesti flooras esineb peale põhiteisendi (var. *maritima*) veel 2 randleelehe teisendit:

var. *angustifolia* Baenitz — lehed väga kitsad; esineb hajusalt;

var. *dentata* (Roth) Koch — leheserv hõredalt mitteühtlaste hammastega; harva.

3. sektsioon *Lamprosantha* Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 697. 1852. — Mitmeaastased taimed. Harilikult hästi arenenud peajuurega. Õisik tihe, paljuõieline. Krooni tipmed valkjad, läikivad. Seemnealgmeid 4 (6).

4. Keskmise teeleht — *Plantago media*¹ L. Sp. Pl. 113. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 480. 1847—1849; Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 697. 1852; Wied. et Web. Besch. phan. Gew-, Esth-, Liv- u. Curl. 80. 1852; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 193. 1913—1918; Pilger in Engl. Pflanzenr. H. 102 : 277. 1937; Grigorj. in Fl. URSS 23 : 148. 1958; Flor. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 160. 1965. — Подорожник средний. (121. joon., a ja b.)

4. Kõrgus 15—50 (70) cm. Õisikuvarvad püstised või tõusvad, tihedalt kaetud lidus karvadega. Lehed juurmised, enamasti 5—7 rooga, pisut karedad, enamasti tihedalt kaetud harjaskarvadega. Lehelaba laielliptiline, harvemini munajassüstjas, väga harva süstjas, laiusest 2—2,5 korda pikem. Lehed tõmbi või järsult teritunud tipuga, terve, mõnikord ebaühtlaselt hambulise ja ripsmelise servaga. Lehelaba alus aheneb kiiljalt lühikeseks laiaks, harva ka pikemaks, labast alati lühemaks rootsuks, mis on tihedalt kaetud karvadega. Tähkõisik ruljas, 2—6 (8) cm, mõnikord kuni 15 cm pikk. Õite kandlehed munajad või elliptilised, tõmbi kuni terava tipuga, kileja äärisega, peaaegu tupe pikkused. Tuppelhed munajad, 1,5—2 mm pikad, kilejad, roheline keskrooga. Krooni putk karvkattela, tipined munajad või piklikmunajad, 1,5—2 mm pikad. Tolmukaniidid lillad, kroonist 4—5 korda pikemad. Tolmukapead kahvatulillad või valged. Kupar munajas, 2—2,5 (3) mm pikk, 2—5 (6) seemnega. Seemned mustad, nõrgalt kortsulised.

Õitseb maist septembrini.

Eestis laialdaselt levinud kultuurist mõjustatud paikadel, nagu teede

¹ *media* (lad. k.) — keskmine.



321. joon. Keskmise teeleht (*Plantago media*): a — õitsev taim (orig.), b — õis.
 Süstlehine teeleht (*P. lanceolata*): c — õitsev taim (orig.), d — õis.

ääres, muruplatsidel, parkides, aedades ja kraavikallastel. Looduslikest kasvukohtadest esineb peamiselt aruniitudel ja lookadastikes. Sage kogu territooriumil.

Üldlevik. Nõukogude Liidus laialdaselt levinud kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kesk-Aasias, Kaug-Idas ja Kamtšatka poolsaarel. Atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Väike-Aasias, Põhja-Iraanis. Põhja-Ameerikas kuulub adventiivfloorasse.

Eestis eristatakse peale liigi põhivormi (var. *media*) veel 2 teisendit: var. *longifolia* G. F. W. Mey. — lehed süstjad kuni süstjas-elliptilised, kuni 4 (5) cm laiad, aluse ja tipu suunas pikalt teritunud, kuni 25 cm pikad (laiusest vähemalt 3—4 korda pikemad); harva;

var. *plicata* (Sch. N. K.) Beck — lehed elliptilised või laielliptilised, 5 rooga. Õiekroon säravvalge, mõnikord alusel pisut lillakas; õie kandleht tumevioletne; harva.

*5. **Hiid-teeleht** — *Plantago maxima*¹ Juss. ex Jacq. Collect. ad Bot. 1 : 82. 1786; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 480. 1847—1849; Pilger in Engl. Pflanzenr. H. 102 : 281. 1937; Grigorj. in Fl. URSS 23 : 151. 1958. — Подорожник большой.

4. Kõrgus 20—70 (90) cm; õisikuvarvad tavaliselt püstised; õisiku alusel eemalehoiduvad, mujal lidus karvad. Lehed lai- või ümarmunajad, harvemini elliptilised, mõlemalt või ainult alumiselt pinnalt lühikarvased, enam või vähem kiilja alusega. Leheroots enamasti lehelabast pikem või sellega ühepikkune. Õisik — tähk, 5—20 cm pikk, hästi tihe, ruljas. Õite kandlehed pikliklineaalsed või piklikmunajad, kileja servaga, tupplehtedest pisut lühemad. Tupplehed 2,5—3 mm pikad, elliptilised või munajas-elliptilised, kileja servaga ja tugeva roheline keskrooga. Kroon valge, selle tipmed piklikmunajad, teritunud, ligikaudu 2 mm pikad. Kupar 3 mm pikk, nelja seemnega. Seemned piklik-ovaalsed, ligikaudu 2 mm pikad. Taimele on iseloomulik, et ta kuivamisel mustaks muutub.

Õitseb juunist augustini.

Eestis haruldane tulnukliik; esmakordselt leitud (leg. A. Remmel) 1964. a. Tallinn-Kopli raudteejaamas vagunite pesemise platsil.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas soolakulistel ja stepiniitudel, ka Kesk-Aasias, Lääne- ja Ida-Siberis. Kesk-Euroopas.

4. sektsioon *Arnoglossum* Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 714. 1852. — Ühe- või mitmeaastased süstjate lehtedega rohttaimed. Õisikuraod selgesti pikivaolised. Vili kahe seemnega.

6. **Süstlehtine teeleht** — *Plantago lanceolata*² L. Sp. Pl. 113. 1753; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 481. 1847—1849; Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 714. 1852; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 80. 1852;

¹ *maxima* (lad. k.) — suurim.

² *lanceolata* (lad. k.) — lantsetjas, süstjas.

Hayek in Hegi, *Illustr. Fl. Mitt.-Eur.* 6 (1) : 183. 1913—1918; Pilger in *Engl. Pflanzenr. H.* 102 : 313. 1937; Grigorj. in *Fl. URSS* 23 : 156. 1958; *Flor. in Фл. Ленингр. обл.* 4 : 161. 1965. — Подорожник ланцетолистный. (121. joon., c ja d.)

4. Kõrgus 10—50 cm. Õisikuvarvad püstised või tõusvad, pikivõlised, paljad, hõredalt või tihedalt kaetud mahasurutud, mõnikord eemalehoiduvate karvadega. Lehed elliptilissüstjad, süstjad kuni lineaalsüstjad, 3—5 (7) rooga, hõredalt või tihedalt kaetud karvadega, harvemini paljad. Leheroots renjas, sageli tihedalt karvane. Leheserv terve, harva mõnede madalate hammastega või üsna nõrgalt hambuline. Lehetipp ogaterav. Tähkõisik tihe, peaaegu ümmargune või lühiruljas, 0,5—7 cm pikk, õitsemise eel koonusjas. Õite kandlehed munajad või elliptilised, enamasti pika teritunud tipuga, kileja äärisega ja roheline või pruuni keskrooga, mis ei ulatu tipuni, tupe pikkused või pikemad, paljad või hõredalt karvased. Tupplehed kilejad, 2,5—3,5 mm pikad, selgesti eristatava roheline või pruuni ripsmelise keskrooga. Kaks tuppiehte kokku kasvanud, ainult ümmargused tipud vabad, teised kaks süstjad, terava tipuga, alusel liitunud. Krooni tipmed munajad või piklikmunajad, pruunikad, 1,5—2,5 mm pikad, teritunud. Krooni putk karvadeta. Tolmukaniidid valkjad; tolmucapead kollased. Sigimik kahe pesaga, kummaski üks seemnealge. Kupar munajas või elliptiline, kahe seemnega. Seemned piklikud või piklik-elliptilised, 2 (3) mm pikad, ühelt küljelt siledad, teiselt soonilised.

Õitseb maist septembrini.

Eestis levinud kaunis laialdaselt, peamiselt looduslikel kasvukohtadel, nagu niitudel ja puisniitudel, raiesmikel, loodudel, ka paemurdudes. Harvemini esineb kultuuristatud aladel, välja arvatud ristikupõllud, kus ta on sage.

Üldlevik. Kõikides valdkondades NSV Liidu Euroopa-osas ja Kaukaasias, samuti Lääne-Siberis ja Kesk-Aasias; Kaug-Idas peaaegu puudub. Kogu Euroopas kuni Iraanini. Põhja-Skandinaavias ja Islandil ulatub areaali piir põhjalaiuse 75° 4'-ni. Sisseviiduna Põhja-Ameerikas, Austraalias ja Sri Lanka saarel.

Majanduslik tähtsus. Kuivatatult on loomasöödana mõninga tähtsusega. Värskest põhjustab loomadel kergesti kõhulahtisust. Rahvameditsiinis kasutatakse verejooksu sulgemiseks ja silmahaiguste ravimisel. Varematal aegadel tarvitati taime värsket mahla hingamiselundite haiguste korral.

Süstlehisele teehelele on iseloomulik väliste tunnuste suur varieeruvus; selle tõttu on eristatud mitmeid teisendeid, millest Eestis esinevad järgmised:

var. *lanceolata* (var. *communis* Schlechtend., var. *vulgaris* Neilr., var. *typica* Beck) — lehed paljad või lidus karvadega; õisikuvarb vaoline, alumises osas hõredalt, ülemises tihedalt karvane; õisik enne õite puhkemist koonusjas, hiljem ruljas, 2—5 cm pikk; õite kandlehed tupest pikemad, enamasti roheline keskrooga; Eestis sage;

var. *glareosa* Kern. — lehed laisüstjad kuni elliptilised, karvased, alusel viltjad, pikkade siidjate karvadega, lühirootsulised; õisikuvarvad 20—30 cm pikad, tõusvad; õisik enne õite puhkemist koonusjas, hiljem lühiruljas, kuni 2 cm pikk; õite kandlehe kilejas tipp enamasti roostepruun; tupplehed tipul roostepruuni laiguga; Eestis võrdlemisi sage;

var. *lanuginosa* Mert. et Koch (*P. dubia* L., *P. lanceolata* var. *dubia* Asch. et Graebn., *P. lanata* Host) — leherootsud tihedalt kaetud pikkade siidjate violetjate karvadega, lehed hõredalt kuni tihedalt karvased, 3—5 rooga; õisikuvarb alumises osas sügavalt, ülemises nõrgalt vaoline; õisik enne õite puhkemist lühidalt teritunud, koonusjas või munajas, kuni 1—1,5 cm pikk; taim madalam, kuni 15 cm kõrge; esineb Eestis harva; seni kogutud Vaika saartel ja Pammana poolsaarel Saaremaal.

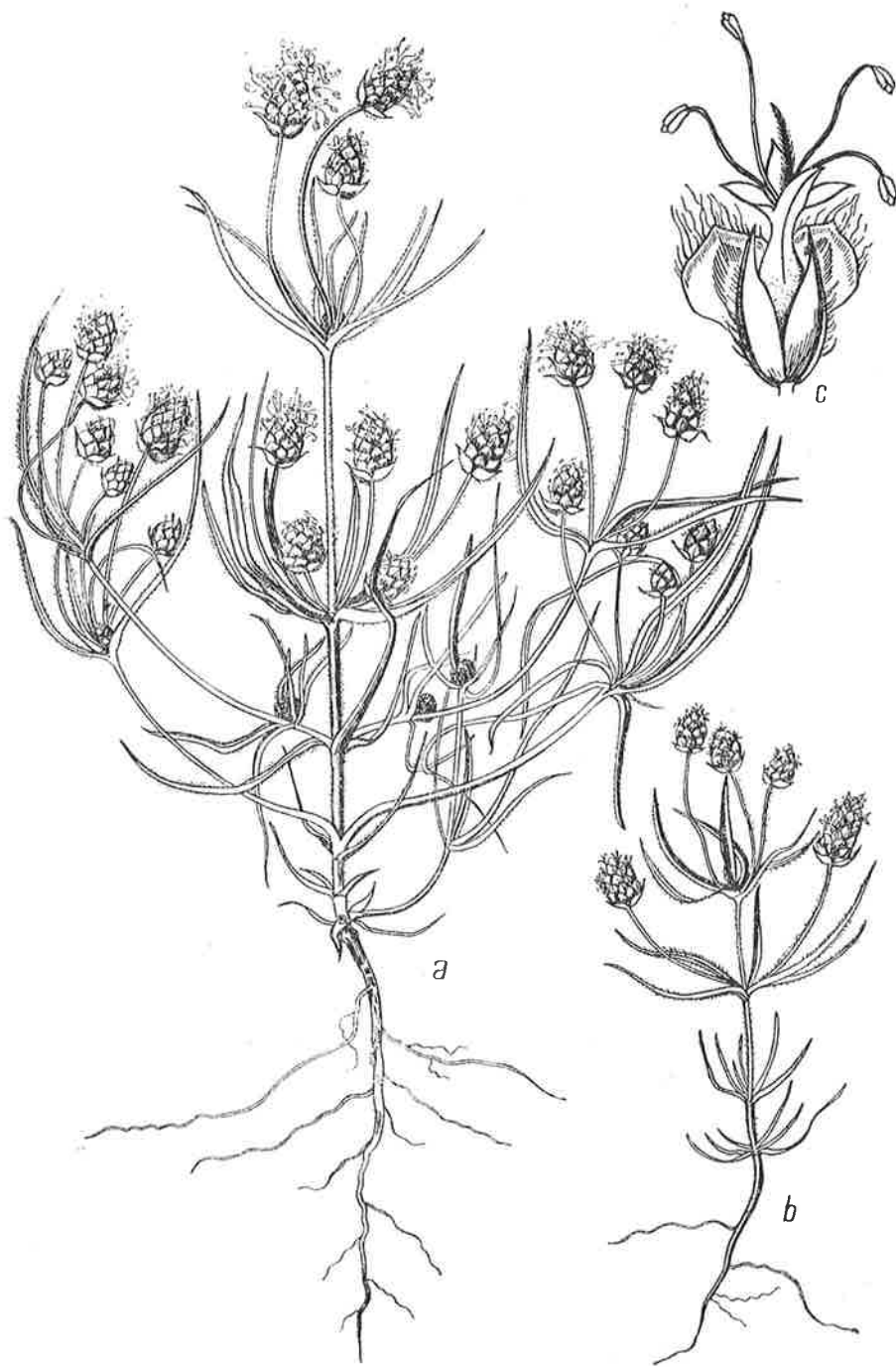
2. alam perekond *Psyllium* (Juss.) Harms in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (3b) : 373. 1895. — *Psyllium* Juss. Gen. pl. 90. 1789, pro gen. — Varred lehistunud, lehed vastakud. Selles alam perekonnas on ainult üks sektsioon.

5. sektsioon *Psyllium* (Juss.) Barnéoud, Rech. Level. struct. gen. classif. Plantag. et Plumbag. 19. 1844. — *Psyllium* Juss. Gen. pl. 90. 1789, pro gen. — Ühe- ja mitmeaastased rohttaimed, ka poolpõõsad, sageli kaetud näärmekarvadega. Õisik lühike ja tihe. Krõon karvadeta. Krooni putk sageli ristikortsuline. Seemnealgmeid 2.

*7. Liiv-teeleht — *Plantago indica*¹ L. Syst. nat. ed. 10. 2 : 896. 1754 et Sp. Pl. ed. 2. 167. 1762; Pilger in Engl. Pflanzenr. H. 102 : 418. 1937; Grigorj. in Fl. URSS 23 : 161. 1958. — *P. Psyllium* L. Sp. Pl. 115. 1753. — *P. arenaria* Waldst. et Kit. Descr. et Icon. Pl. rar. Hung. 1 : 51. 1802; Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 734. 1852; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 486. 1847—1849. — *P. ramosa* (Gil.) Asch. Fl. Prov. Brandenb. 547. 1864; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 193. 1913—1918. — Exs. : K. Eichw. Eesti taimed 4, n° 174. 1939. — Подорожник индийский. (122. joon.)

○. Kõrgus (5) 10—40 cm. Varred püstised, harvemini tõusvad, harunevad, pisut karedad, kaetud lühikeste või pikemate harjasetaoliste karvadega, hõredalt näärmekarvadega. Lehed vastakud, kitsaslineaalsed või süstjaslineaalsed, 1—3 mm laiad, harva laiemad, kaetud liht-, mõnikord ka näärmekarvadega. Õisik — tähk, tihe, ruljas kuni munajas, 0,5—1,5 (2) cm pikk. Õisikuraod kinnituvad peateljele mitmekaupa, eriti tipmised on peaaegu sarikjalt lehtede kaenlas. Õisikuraod 1—5 (6) cm pikad, karvased, samuti nagu taime varredki. Kaks kõige alumist kandlehte õisikus on erineva haabitusega — ümarmunajad, 3—10 mm pikad, kitsa kileja äärisega ja pika naaskelja rohtja tipuga; õisiku tipu poolsed kandlehed on äraspidimunajad, enamasti ümardunud tipuga ja laia kileja äärisega. Kõik õiekandlehed väljastpoolt (eriti õisiku keskmises

¹ *indica* (lad. k.) — india, Indias kasvav.



122. joon. Liliv-teeleht (*Plantago indica*): a ja b — õitsevad taimed (orig.), c — õis.

osas) enam või vähem karvased. Tupplehti neli, kaks neist äraspidimunajad või elliptilismunajad, tõmbi tipuga, kileja ripsmelise äärisega, teised kaks kilejad, terava tipuga, süstjad või elliptilissüstjad, tugeva, sageli ripsmelise keskrooga. Krooni tipmed munajassüstjad või süstjad, ligikaudu 1,5 mm pikad, pruunikasvalged. Kupar laielliptiline või muna- ja, 3—3,5 mm pikk. Seemned piklik-elliptilised, tumepruunid, läikivad, ligikaudu 2,5 mm pikad, ühelt küljelt puhetunud, teiselt nõgusad.

Õitseb juunist augustini.

Liiv-teeleht kuulub Eestis haruldaste tulnukliikide hulka. Varem oli teada ainult üks leiukoht Haapsalu lähedal raudteel. Kaasajal on avastatud uusi leiukohti: 1962. a. (L. Pihlapuu ja A. Remmel) Tallinn-Kopli raudteejaama platsilt ja 1964. ja 1965. a. (A. Remmel) Tartu lähedal Tähtveres prahipaigalt.

Uldlevik. Esineb Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Krimmis, kõikides valdkondades Kaukaasias, Lääne-Siberis Ulem-Toboli valdkonnas, Kesk-Aasias Araali—Kaspia valdkonnas jm. Kesk- ja atlantilises Euroopas kuni Prantsusmaani, Vahemeremaades, Balkani poolsaarel ja Väike-Aasias. Siseseviiduna ka Skandinaaviamaaades.

2. perekond järvikas — *Littorella* Bergius¹

Bergius in Vet. Akad. Handl. 29 : 341. 1768.

Mitmeaastased ühekojalised rohttaimed. Kõik lehed juurmise kodarikuna. Õied ühesugulised, juurmiste lehtede kaenlas. Isasõied neljatised, pikaraolised. Emasõied, arvult 2—8 (10), asetsevad enamasti isasõite alusel, on raota, 2—4 tupplehega, lühikese krooniga, mille tipmed on erineva kujuga. Emakaid 1, sigimik kahepesaline. Vili — pähklike.

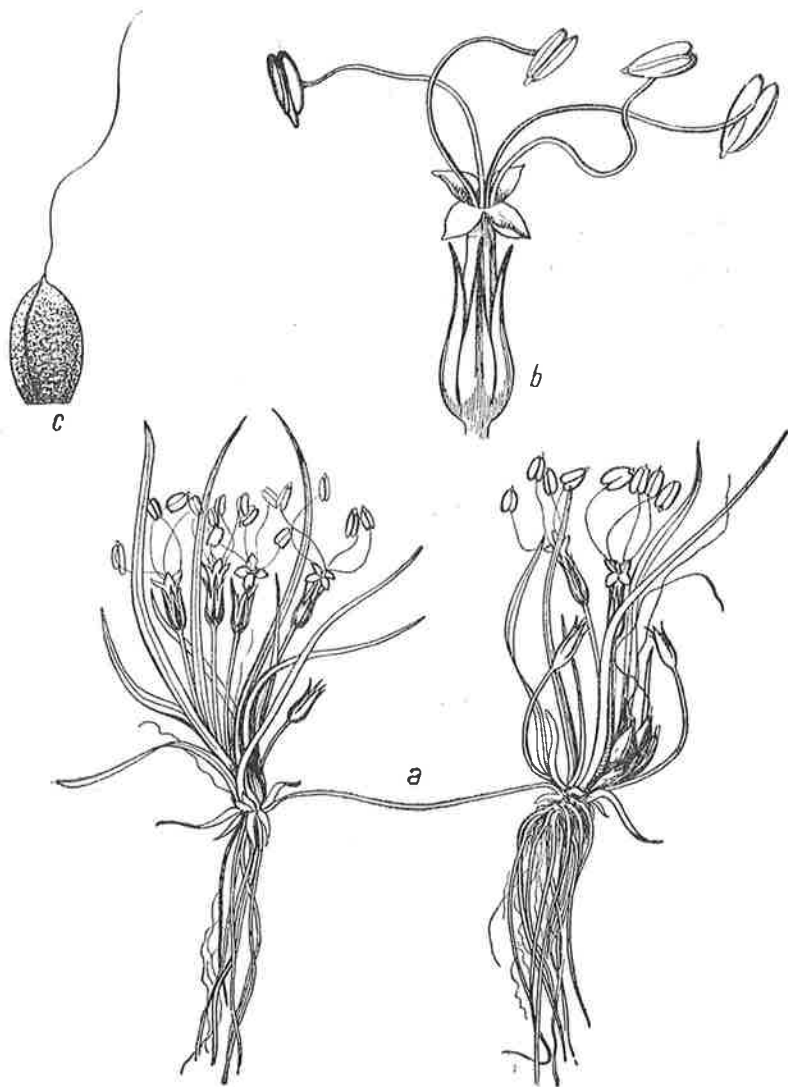
Perekond sisaldab ainult 3 liiki, millest *Littorella uniflora* (L.) Asch. on levinud Euroopas, *L. flexuosa* Raf. Põhja-Ameerikas ja *L. australis* Gris. Lõuna-Ameerikas.

≠ 1. **Silmjärvikas** — *Littorella uniflora*² (L.) Asch. Fl. Prov. Brandenburg. 544. 1864; Hayek in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 194. 1913—1918; Pilger in Engl. Pflanzenr, H. 102 : 433. 1937; Grigorj. in Fl. URSS 23 : 163. 1958; Flor. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 163. 1965. — *Plantago uniflora* L. Sp. Pl. 115. 1753. — *Littorella lacustris* L. Mant. 2 : 295. 1771; Led. Fl. Ross. 3 (1) : 475. 1847—1849; Decne. in DC. Prodr. 13 (1) : 737. 1852. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 1, n° 20. 1933. — Прибрежница одноцветковая. (123. joon.)

4. Kõrgus (2) 5—12 (15) cm. Risoom lühike, pikkade maa-aluste võsunditega. Lehed juurmised, lineaalsed, mõnikord renjad, 1—2 mm laiad. Kandlehekesed kilejad, elliptilised, asuvad õierao keskel. Isasõied 2—7 (9) cm pika raoga, nende õietupp koosneb neljast 4—6 mm pikast süstjas-elliptilisest lehekesest; kroon liitlehine, nelja tipmega, mis on

¹ *littorella*, *litorella* (lad. k.) — rannas kasvav; *litus* — rand.

² *uniflora* (lad. k.) — üheõieline.



123. joon. Silmjärvikas (*Littorella uniflora*): a — õitsevad taimed (orig.),
b — õis, c — seeme.

tupplehtedest pisut pikemad; tolmukaid 4, tolmukaniidid kuni 2 cm pikad, kroonist kaugele välja ulatuvad. Emasõied raota, kinnituvad 2- või 3-kaupa isasõie rao alusele kandlehe kaenas, 2 (3) tupplehega, mis on süstjad, ligikaudu 3 mm pikad, kandlehtedega sarnanevad; kroon pisut kahehuuline, putkjas, kuni 4 mm pikk. Emakas pika emakakaelaga, mis sageli viljale püsima jääb. Sigimik kahe pesaga, kummaski üks seemnealge. Vili — pähklike, 2—2,5 mm pikk, pruun, kühmuline.

Õitseb maist juunini.

Eesti flooras kuulub silmjärvikas haruldaste taimeliikide hulka, mida esmakordselt on kogutud 1931. a. Senistel andmetel on teada 5 leiukohta



124. joon. Silmjärvika (*Littorella uniflora*) leiukohad Eestis.

Lääne-Saaremaal, Kihelkonnast kuni Atla külani. (124. joon.) Esineb rannalähedastes riimveeloidudes, nn. silmades, kus ta kevadel ja sügisel moodustab vees tihedaid murutaolisi laiike. Kesksuvel jäävad need loigud tihti kuivaks ja taimed peavad kohanema uute tingimustega.

Üldlevik. Nõukogude Liidus levinud ainult Laadoga—Ilmeni ja Ulem-Dnepri valdkonnas. Kesk- ja atlantilises Euroopas, harvemini läänepoolsetes Vahemeremaades.

Olenevalt kasvukohast eristatakse veesisest vormi — f. *isoëtoides* Bolle) — ja maismaavormi — f. *terrestris* Glück. Saaremaa silmjärvikas osutub veesisese ja maismaavormi vahepealseks nii morfoloogiliste tunnuste kui ka paljunemise suhtes.

22. SELTS KUUSKHEINALAADSSED — HIPPURIDALES¹

Seltsi kuulub A. Grossheimi mõttes üks sugukond — *Hippuridaceae*. Seltsi tunnused ühtivad sugukonna tunnustega.

¹ Koostanud V. Puusepp.

1. sugukond **kuuskheinalised** — *Hippuridaceae* Link

Mitmeaastased roomava risoomiga rohtjad soo- või veetaimed. Lehed jagunemata, terveservalised, männastes. Oied väikesed, rohelised, enamasti mõlemasugulised, harva ühesugulised, ühekaupa lehtede kaenlas. Oiekate lihtne, tupjas, redutseerunud kitsaks, ebaselgelt kaheosaliseks ääriseks sigimiku tipus. Tolmukaid üks, kahepesalise tolmukotiga. Emakaid samuti üks, lühikese kaela ja pika, niitja suudmega. Sigimik alumine, ühepesaline. Vili kuiv, luuviljataoline, õhukese kõva eksokarbiga. Sugukonda kuulub 1 perekond.

1. perekond **kuuskhein** — *Hippuris* L.¹

L. Sp. Pl. 4. 1753. — *Limnopeuce* Adans. Fam. pl. 2: 80. 1763; Rupr. Fl. Ingr. 372. 1860.

Mitmeaastased soo- ja veetaimed. Risoom lüliline, harunenud. Juured pikad, vähe harunenud, männasjalt risoomi sõlmekohtadel ja varre alumisel, veealusel osal. Vars lüliline, lihtne (väga harva harunenud), paljas, lihakas. Lehti männases 3—12 (16); alumised veesisesed varrelehed kilejad, soomusjad, 4—8 mm pikad; ülemised veesisesed lehed süstjad, kuni 8 (12) cm pikad (sõltuvalt keskkonnast tugevasti muutuvad); veepealsed lehed süstjad, lineaalsed või äraspidimunajad. Oied väikesed, umbes 1 mm pikad, ühekaupa lehtede kaenlas. Oiekate sigimikuga kokku kasvanud, ainult tipuosas vaba. Emakas niitja emakakaelaga; emakasüue esineb kogu kaela pikkuses. Vili luuviljataoline, tumepruun või must, umbes 2 mm pikk, elliptiline, ruljas või munajas.

Levinud Euroopas, Aasias, Austraalias, Põhja-Ameerikas, Gröönimaal. NSV Liidus esineb 4 liiki, Eesti NSV-s 2 liiki. Vanemaaegsete kirjanduslike andmete järgi on Eestis kogutud ka kolmat liiki, viimasel ajal aga ei ole seda leitud.

Perekonna tüüpliik on *Hippuris vulgaris* L.

LIHKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Lehti männases (6) 8 või rohkem
 1. **Harilik kuuskhein** — *Hippuris vulgaris* L.
- Lehti männases vähem kui 8. Kasvab ainult soolases vees . . . 2
2. Lehti männases (5) 6 või 7. Veepealsed lehed laiupest umbes 3—4 korda pikemad
 2. **Süstlehine kuuskhein** — *Hippuris lanceolata* Retz.
- Lehti männases 4 (5). Veepealsed lehed laiupest umbes 2 korda pikemad
 3. **Neljalehine kuuskhein** — *Hippuris tetraphylla* L. fil.

¹ *Hippuris* — hobusesaba meenutav (kreekakeelsetest sõnadest *hippos* — hobune, *cus*, *oura*, *ura* — saba). Taime nimi Dioskoridesel.

1. **Harilik kuuskhein** — *Hippuris vulgaris*¹ L. Sp. Pl. 4. 1753; Led. Fl. Ross. 2 : 119. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 1. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (2) : 906. 1926; Gorschk. in Fl. URSS 15 : 669. 1949; Jaudz. in Latv. fl. 3 : 358. 1958; N. Sem.-Tien-Schansk. in Фл. Мурм. обл. 4 : 232. 1959; Sokol. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 212. 1961. — *Limnoperuce vulgaris* Vaill. in Rupr. Fl. Ingr. 372. 1860. — Хвостник обыкновенный, водяная сосенка. (125. joo.)

4. Soo- või veetaim. Risoom pikk, roomav, lüliline. Juured pikad, peenikesed, asetsevad männasjalt varre alumise osa ja risoomi sõlme-kohtadel. Vars sirge, paljas, roheline, 10—50 cm (veevormidel kuni 150 cm) kõrgel, lüliline, rüljas, õõnes, tipu poolt peenenenud; kasvab risoomi sõlme-kohtadel. Sõlmevahe varre veepealsel osal 1—1,5 cm, veesisel osal 2—3 cm pikk. Veepealsed lehed (6-) 8—12- (16-) kaupa männastes, terveservalised, lineaalsed või lineaalsüstjad, lühikese terava tipuga, vaevalt märgatava rooga, 1—2 (3) cm pikad, 1—3 mm laiad. Veesisel ülemisel lehed 2—8 cm pikad, 1,5—2 mm laiad, tõmbi tipuga; alumised veesisel lehed pruunikad, väikesed, kilejad, soomusjad, 3—5-kaupa männastes. Õied veepealsete lehtede kaenlas, rohekad, umbes 2 mm pikad. Õiekate redutseerunud ebaselgeks ääriseks sigimiku ülemisel serval. Uksainus tolmukas kahe kollakasroheline või lillaka tolmukotiga. Konnektiiv ulatub veidi üle tolmukottide. Sigimik piklikmunajas. Emakakael lühike. Emakasuu niitjas, tolmukast 2 korda pikem. Vili pruun, läiketu, 2 mm pikk, 1,5 mm lai, tolmuka ja emakakaela jäänustega.

Õitseb juulis, viljad valmivad augustis.

Soodes, kraavides, järvedes, aeglaselt voolavates ojades ja jõgedes, vesistel luhtadel. Kasvab madalas vees, ka riimvees ning üleujutatud ja kuivaks jäänud kohtadel. Sage kogu territooriumil.

Üldlevik. NSV Liidus kogu Euroopa-osas (ka arktilises vöötmes), Kaug-Idas, Kesk-Aasias. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Balkani poolsaarel, Väike-Aasias, Iraanis, Mongoolias, Põhja-Hiinas, Jaapanis, Põhja-Ameerikas, Gröönimaal, Austraalias.

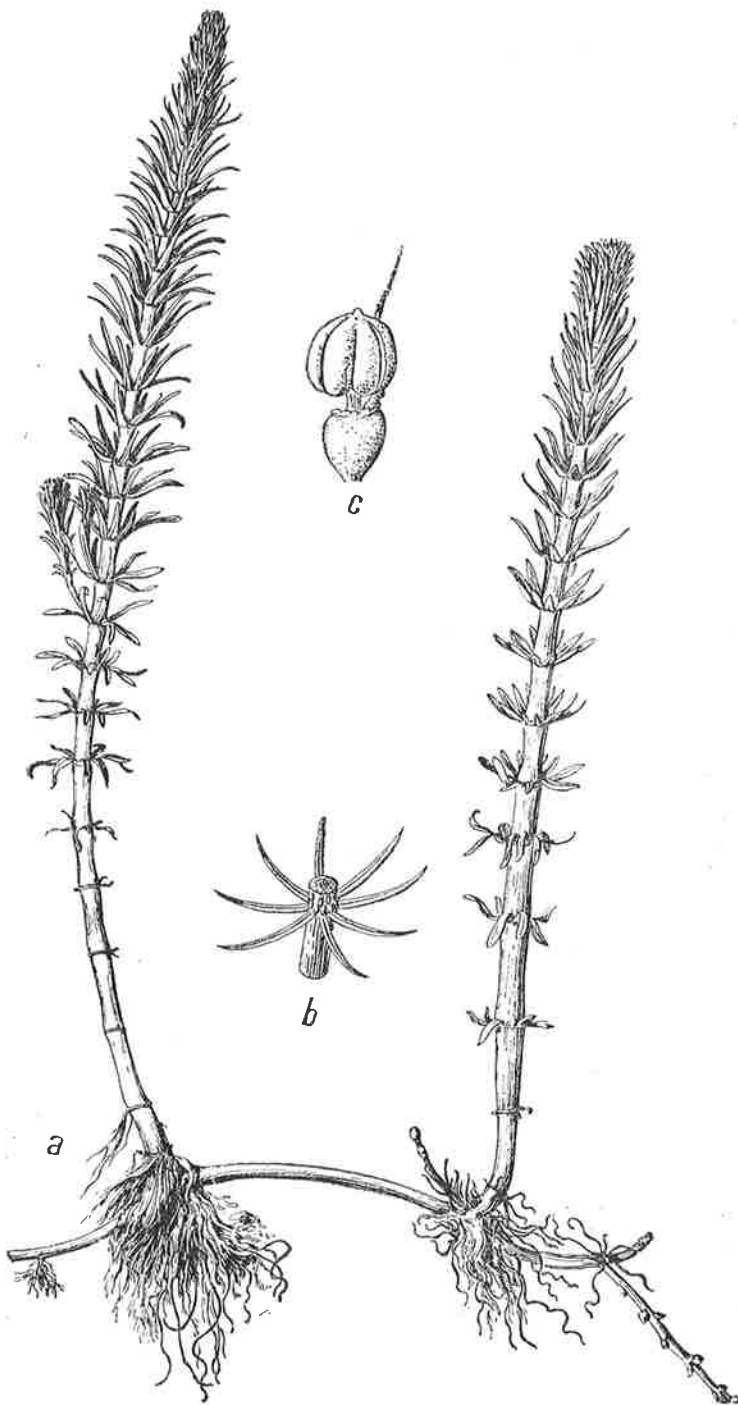
Majanduslik tähtsus. Veealuseid lehti söövad kalad. Hea söödataim põhjapõtradele kogu vegetatsiooniperioodi vältel.

Varieerub olenevalt kasvukohatingimustest. Eestis esinevad peale tüüpilise vormi (f. *vulgaris*) sageli veel järgmised vormid:

f. *terrestris* Schwarz — maismaavorm; sõlmevahed lühikesed; lehed lineaalsed, enamasti kuni 2 cm pikad, 1,5 mm laiad, tumerohelised, 6—12-kaupa männastes;

f. *fluviatilis* (Wiggers) Hoffm. — taim üleni veesisene; vars 2—4 korda pikem kui tüüpilisel vormil, lõtv; lehed varre ülemises osas enamasti 12—16-kaupa männastes, samuti pikemad (kuni 8 cm), tõmbi otsaga, läbipaistvad; õisi ei moodusta.

¹ *vulgaris* (lad. k.) — tavaline, harilik.



125. joon. Harilik kuuskhein (*Hippuris vulgaris*): *a* — taime üldkuju (orig.), *b* — lehtede männas, *c* — õis.

2. Süstlehtine kuuskhein — *Hippuris lanceolata*¹ Retz. Fasc. Obs. Bot. 3:7. 1783; N. Sem.-Tien-Schansk. in Фл. Мурман. обл. 4:236. 1959. — *H. maritima* Hellen., p. p. — Led. Fl. Ross. 2:120. 1844—1846. — *H. tetraphylla* auct. — Gorschk. in Fl. URSS 15:670. 1949, p. p. — Хвостник ланцетный. (126. joon., c ja d.)

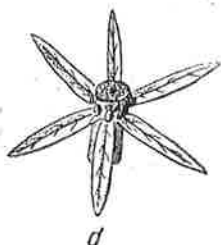
4. Soolase vee taim, (8) 15—25 (35) cm kõrge. Risoom ja juured samasugused nagu eelmisel liigil. Vars sirge, harunemata, paljas, 2—4 mm läbimõõdus, tipul peenenenud, pruunikasroheline või punakaslilla. Veesisesed lehed 3—5-kaupa männastes, ülespoole suunatud, mõlajad, varre ligi hoiduvad, 6 mm pikad, harva pikemad (sügavamates veekogudes), 2 mm laiad, rohekaspruunid või pruunid, kilejad, poolläbipaistvad, sageli äralangevad. Veepealsed lehed (5-) 6- (7-) kaupa männastes, viltu ülespoole suunatud või eemalehoiduvad, ererohelised, kitsassüstjad, 8—12 (15) mm pikad, 2 (4) mm laiad. Õied veepealsete lehtede kaenlas, mõlemasugulised või emasõied. Tolmukas 1,5 mm pikk, tolmuks lilla, niisama pikk kui tolmuks. Emakas tolmuks ühepikkune. Viljad kitsasmunajad, umbes 2 mm pikad, 1,2 mm laiad, tipul järsult lõigatud, tumepruunid, veidi kortsulised.

Õitseb juulis, viljad valmivad augustis.

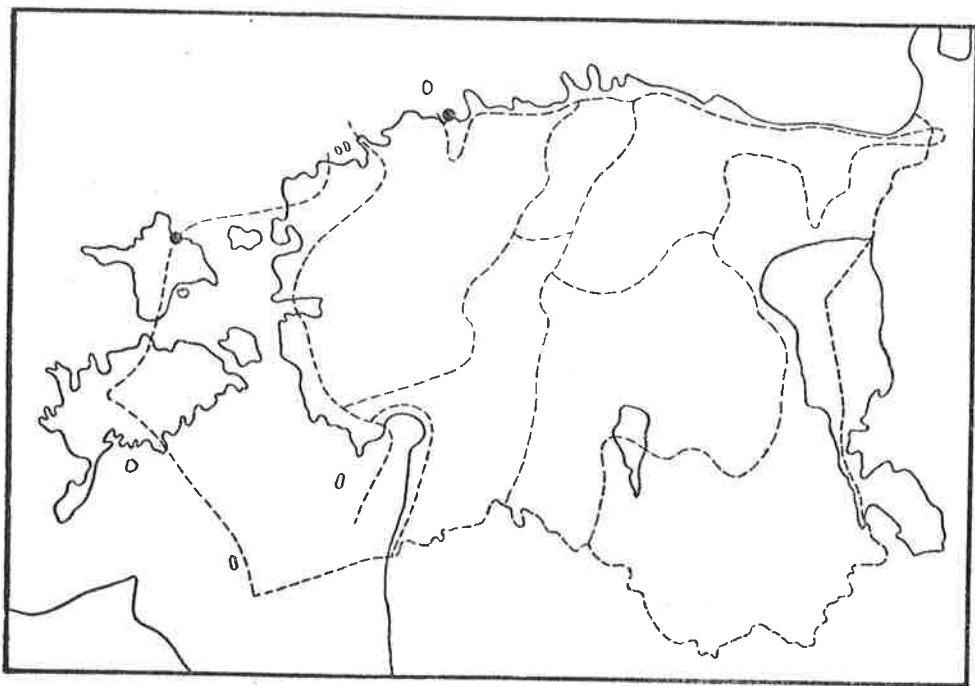
Esineb mererannal, ka riimvees. Eestis seni teada ainult 2 leiukohta. (127. joon.) Haruldane.



126. joon. Neljalehtine kuuskhein (*Hippuris tetraphylla*): a — õis. b — lehtede männas. Süstlehtine kuuskhein (*H. lanceolata*): c — õis, d — lehtede männas.



¹ *lanceolata* (lad. k.) — lantsetjas, süstjas.



127. joon. Süstlelise kuuskheina (*Hippuris lanceolata*) leiukohad Eestis.

Üldlevik. NSV Liidus tundravööndi merede rannikul ja neisse voolavate jõgede suudmetes. Tsirkumpolaarne.

3. **Neljalehine kuuskhein** — *Hippuris tetraphylla*¹ L. fil. Suppl. 81. 1781; N. Sem.-Tien-Schansk. in Фл. Мурман. обл. 4 : 234. 1959; Gorschk. in Fl. URSS 15 : 670. 1949, p. p. — *H. maritima* Hellen., p. p. — Led. Fl. Ross. 2 : 120. 1844—1846. — *H. vulgaris* L. c. *maritima* Hellen. — Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 543. 1882. — *H. vulgaris* f. *tetraphylla* L. fil. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (2) : 907. 1926. — Хвостник четырехлистный. (126. joon., a ja b.)

4. Soolase vee taim, (7) 11—17 (22) cm kõrge. Risoom ja juured samasugused nagu eelmistel liikidel. Vars sirge, roheline või lillakas, sõlmevahed 0,8—2 cm pikad (kõige pikemad varre keskmises osas). Veesisesed lehed 3- või 4-kaupa männastes, kilejad, pruunikasrohelised, 3—5 mm pikad, umbes 3 mm laiad, munajad, tõmbitipulised, ülespoole suunatud, peaaegu varre ligi hoiduvad. Veepealsed lehed 4- (5-) kaupa männases, viltu ülespoole suunatud, äraspidimunajad või piklik-äraspidimunajad, 7—10 (12) mm pikad ja (3) 4—5 mm laiad, ümardunud tipuga. Oied veepealsete lehtede kaenlas, istuvad, umbes 1 mm pikad, punakasvioletsed, hõreda õisikuna. Oiekate vaevalt märgatavana sigimiku ülemisel serval. Tolmukas väga lühikese, jämeda naaskelja niidiga. Tolmukotid

¹ *tetraphylla* (lad. k.) — neljalehine.

kollased või violetjad, lamedatipulised. Emakas tolmuka pikkune. Vili munajas, 1,7 mm pikk, 1,5 mm läbimõõdus, pruun, tuhm, peenemügaralise pinnaga.

Õitseb juulis, viljad valmivad augustis.

Kasvab soolases vees. Vanemaaegsete kirjanduslike andmete järgi (Klinge) on liiki leitud meie territooriumil. Ka on mainitud Tallinna juurest teisendi *H. vulgaris* var. *maritima* Hellen. leide (Lehmann, Ruprecht, Russow), mille alla Hellenius on teatavasti liitnud nii *H. lanceolata* kui ka *H. tetraphylla*. Ei ole selge, kumma liigiga on antud juhtudel tegemist.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa arktilises ja põhjavöötmes, arktilises ja Ida-Siberis, Kaug-Idas. Skandinaaviamaades, Gröönimaal, Põhja-Ameerikas.

23. SELTS VESITÄHELAADSED — *CALLITRICHALES*¹

Vees või niiskel mullal kasvavad õrnad vastakute terveservaliste lehtedega taimed. Õied väikesed, ühesugulised, üksikult kuni mitmekaupalehekaenaldes. Õiekate puudub, õied varustatud kahe pikliku või kõverdunud hüaliinse kandlehekesega. Isasõitel üks tolmukas pika tolmukaniidiga ja 4-pesalise tolmukotiga. Emasõitel üks emakas kahe pikema või lühema suudmega ja 2 viljalehte, mis moodustavad 4-pesalise sigimiku. Vili lapik, laguneb valmides neljaks pähklikeseks. Seeme varustatud hüaliinse palistusega, vahel aga see peaaegu puudub.

Seltsis on üks sugukond — *Callitrichaceae* Link.

1. sugukond vesitähelised — *Callitrichaceae* Link¹

Sugukonnas ainult üks enam-vähem kogu maakeral levinud perekond, mille kirjeldus iseloomustab ka sugukonda.

Sugukonna asend süsteemis on seni olnud ebaselge. Uhed autorid on paigutanud teda ühte ritta seltsiga *Geraniales* või ka *Euphorbiales*, teised aga peavad teda redutseerunuks liitlehise õiekattega rühmadest. Uuemad biokeemilised uurimused (R. Hegnauer, 1966, J. H. Wieffering, 1966), mille kohaselt *Callitriche* liigid sisaldavad iridoideid ühendeid aukubiini ja katalpooli, lubavad sugukonna paigutada seltsi *Tubiiflorae* vahetusse lähedusse. Samal seisukohal oli varasematest autoritest ka Jørgensen (1923, 1925). Toetudes Schürhoffi (1926) seisukohtadele, paigutab A. Tahtadžjan sugukonna *Callitrichaceae* seltsi *Lamiales*. Sugukondadele *Labiatae* (*Lamiaceae*) ja *Boraginaceae* lähendab vesitähelisi lihtsa integumendi ja tapetkihi olemasolu, arhespooari areng ja vilja ehitus. Näärmekarvade esinemise poolest on ta peale *Labiatae* (*Lamiaceae*) lähedane ka *Verbenaceae* sugukonnale.

¹ Koostanud L. Laasimer.

1. perekond vesitäh — *Callitriche*¹ L.

L. Sp. Pl. 969. 1753.

Peaaegu kosmopoliitne, 30—40 liiki sisaldav perekond, mis jaotatakse kaheks seksiooniks. Õrnad veesisesed, ujulehtedega varustatud või ka maismaavormidena esinevad ühe- või mitmeaastased taimed. Varred peenikesed, niitjad, ruljad või lapikud, enamasti mõne sentimeetri kuni poole meetri pikkused, enamasti vähe harunevad, paljad, vahel nooremad oksad ja varte ülemised osad varustatud lima eritavate soomusjate näärmekevadega. Lehed väga erineva kujuga, vastakud, abilehtedeta. Uju-lehed, mis moodustavad veepinnal ujuva roseti, enamasti mõlajad, äraspidimunajad kuni elliptilised, veesisesed piklikud kuni kitsaslineaalsed. Ujulehed enamasti 3-roolised, veealusel lehed enamasti 1-roolised, tipul pügaldunud või sisselõikega. Seksioonis *Pseudocallitriche* on lehed alati 1-roolised. Vastavalt elutingimustele või nende muutustele võib vesitähedel lehe kuju muutuda. Veealusel taimed on enamasti ainult lineaalsete lehtedega (välja arvatud *C. stagnalis*), kuivale jäädes aga moodustavad äraspidimunajaid, elliptilisi või mõlajaid lehti. Lehe kuju varieerumise tagajärjel võib seksioonis *Callitriche* esineda eri liikidel väliselt sarnaseid vorme; selle tõttu ei kõlba vegetatiivsed taimeosad ja steriilsed taimed liigi määramiseks. Õied on äärmiselt lihtsustunud, õiekatteta, kahe kotja kõverdunud hüaliinse kandlehekesega, ühesugulised, üheainsa tolmuka või emakaga, asuvad üksikult, harva paarikaupa lehekaenaldes. Tolmukad pika niidi ja neerja tolmukotiga; tolmukaniidid pikenevad (tavaliselt seksioonis *Callitriche*) pärast tolmukoti tühjenemist märgatavalt. Tolmuterad elliptilised või kerajad. Tolmlemine toimub enamasti õhus, kuid ka vee all. Sigimik koosneb kahest viljalehest, on sünkarpne, hiljem sekundaarse vaheseina varal neljaks üheseemneliseks pesaks jagunev. Emakasuudmeid kaks, pikad, niitjad, püsivad valminud viljal või varisevad varakult. Sigimik vahel istuv, enamasti aga lühikesel (kuni 0,5 mm) jalakesel, mis mõnikord võib olla märgatavalt pikem. Viljad väikesed, neljahõlmalised, kahe viljalehe vaheline sein moodustab enamasti sügavama vao (mõnikord areneb ainult 2 seemet); valminud viljad lagunevad neljaks piklikuks või pisut kõverdunud seemneks, millel on seljal laiem või kitsam hüaliinne tiib. Mõnel liigil tiib (kant, andur) puudub või on märgatav ainult seemne ülemises osas. Seemne hüaliinne tiib paisab läbi õhukese, ühest rakukihist koosneva viljaseina, mistõttu vili näib tiivulisena või palistatuna. Seemned on kollased, pruunid või kuni peaaegu mustad lihaka endospermiga pähklikesed.

Nõukogude Liidus esineb umbes 12 liiki, neist Eesti NSV-s 4 liiki.

Vesitäheliste perekonna liigid on õistaimede hulgas ühed raskemini määratavad. Vegetatiivsete tunnuste, eriti lehtede kuju suur varieeruvus, mille tagajärjel eri liikidel esineb sarnaseid vorme, nõuab nende uurimist peamiselt värske materjali varal ja kasvatamist kultuuris. Liike

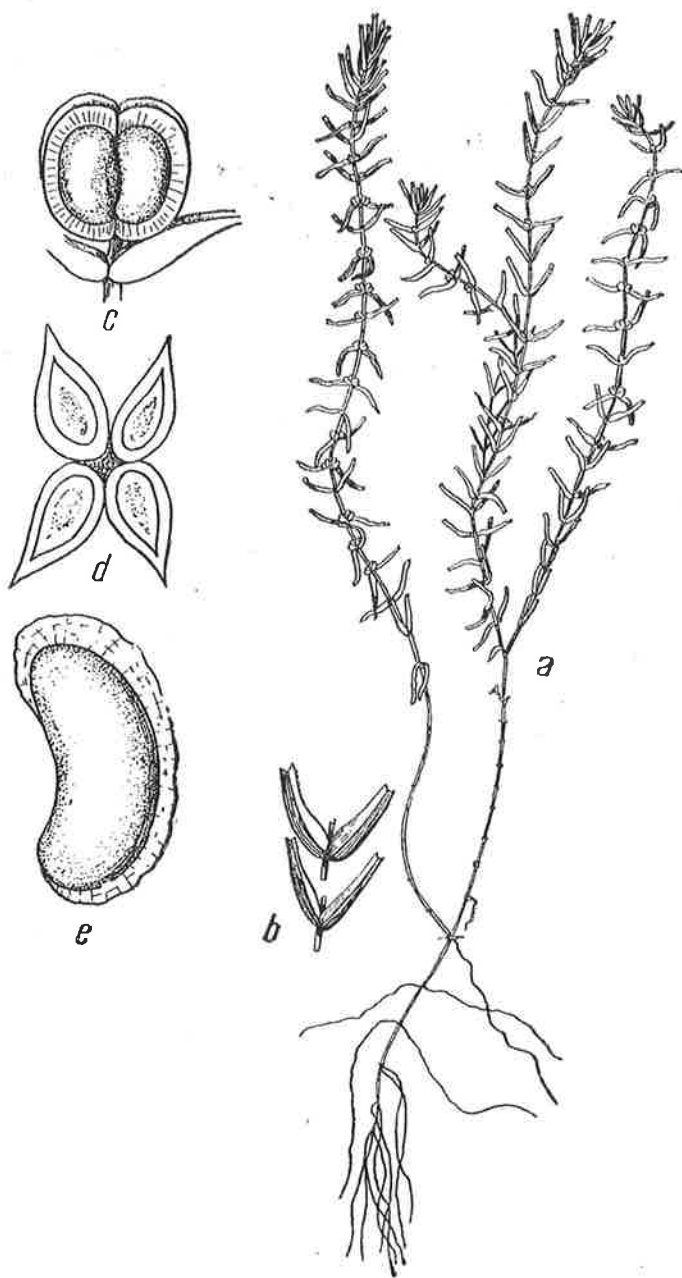
¹ Sõnast *kállos* (kr. k.) — kaunidus, ilu, ja *trix* (kr. k., gen. *trichós*) — karv, juus.

saab kindlalt identifitseerida ainult viljadega eksemplaride, tolmuterade kuju, varre näärmete ehituse ja kromosoomide arvu järgi. Määramisel on vaja teha vilja ristlõige ja seemne tiiva kuju kindlakstegemiseks ettevaatlikult eemaldada õhuke viljakest. Herbaarmaterjali tuleb eelnevalt keevas vees leotada. Määramisel (eriti varre näärmete vaatlemisel) on vajalik tugeva suurendusega binokulaar (suurendus kuni 100×). Andmed liikide diagnoosides vanemaegsetes floorades ja määrajates võivad sageli eksiteele viia. Vormide suure korduvuse tõttu eri liikidel on vormide kirjeldused ja nimetused enamasti tähtsuseta.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Veealused, enamasti rohirohelist taimed. Lehed lineaalsed, 8—20 mm pikad, üheroolised ja ühekujulised. Vili suur, kuni 2 mm läbimõõdus, hõlmade vahel sügav vagu. Nii seeme kui ka vili laiatiivaline (seksioon *Pseudocallitriche*)
 1. Sügis-vesitäh — *Callitriche hermaphroditica* Jusl.
- Veealused, ujulehtedega või niiskel pinnasel kasvavad taimed, kas lineaalsete ja äraspidimunjate (mõlajate jne.) või ainult äraspidimunjate ja enamasti kolmerooliste lehtedega. Vili tiivutu või andruga, seeme tiivaga (andruga) või ilma (seksioon *Callitriche*)
2. Kodariku- (roseti-) lehed ümarad, ka veealused lehed mõlajad, talbjad või elliptilised (mitte kunagi lineaalsed). Viljad kuni 2 mm läbimõõdus; seemnetel seljal ühtlase lausega hüaliinne palistus (tiib)
 2. Tiik-vesitäh — *Callitriche stagnalis* Scop.
- Lehed mitmekujulised. Viljad tiivutud, seemned tiivutud või ainult ülaosas andruga 3
3. Taimed väikesed, viljade pikkus (1 mm) suurem kui laius, emakasuudmed varakult varisevad, seeme munajas, aluse poole ahenev, tumepruun kuni mustjas, ainult ülaosas kitsa tiivaga
 3. Soo-vesitäh — *Callitriche palustris* L. emend. Schotsm.
- Taimed suuremad: viljad niisama pikad kui laiad (või pikkusest laiemad), nürrikandilised, 1—1,5 mm läbimõõdus, emakasuudmed püsivad; seeme helepruun, alumises osas niisama lai kui ülal, tiivata või ainult tipuosas kitsa andruga
 4. Harilik vesitäh — *Callitriche cophocarpa* Sendtn.

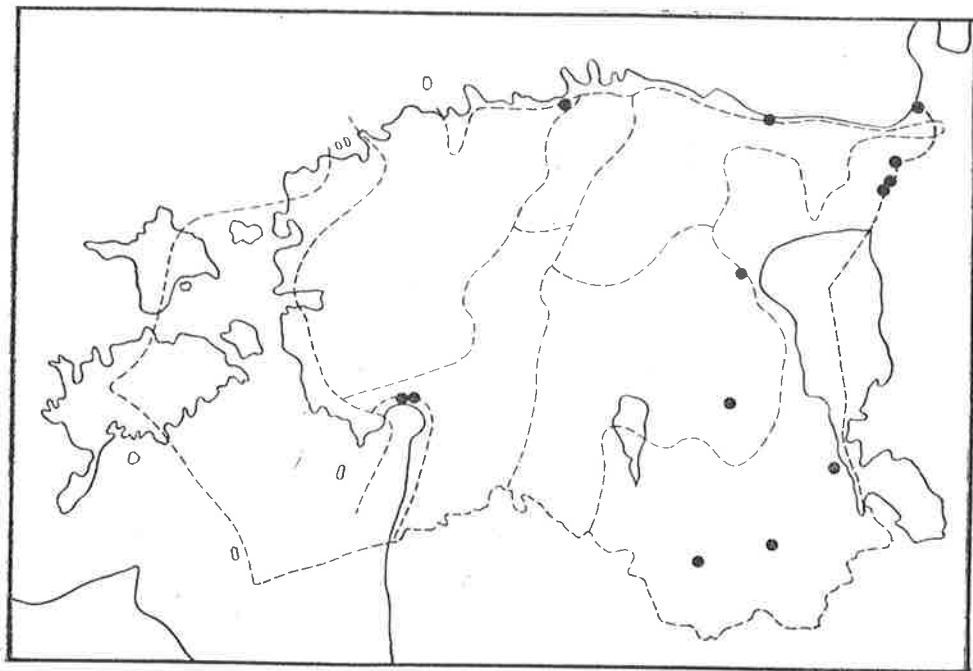
1. seksioon *Pseudocallitriche* Hegelm. Monogr. Gatt. Call. 54. 1864; Pax in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (5) : 123. 1896. — Veesisesed õhulõhedeta ja ujuva leherosetita taimed. Õie alusel ei ole kandlehekesi. Vilja poolmed teineteisest eraldatud sügava sisselõikega (kitsamal küljel sügavalt hõlmised), seemned ja vili tiivulised või tõmbikandilised. Seksioonis 2 liiki, neist *C. truncata* Guss. esineb ainult atlantilises ja Lõuna-Euroopas, kuid on haruldane. Nõukogude Liidus ja Eesti NSV-s 1 liik.



128. joon. Sügis-vesitüht (*Callitriche hermaphroditica*): *a* —
 taim, *b* — lehepaarid, *c* — viliküjelt, *d* — vilja ristlõige
 (leotatud herbaarmaterjali järgi), *e* — seeme. Orig.

1. Sügis-vesitäh — *Callitriche hermaphrodita*¹ Jusl. Cent. plant. 1 : 31. 1755; Britt. et Brown, Illustr. Fl. Northw. U.S. a. Adj. Can. 491. 1952; Schotsm. in Ber. Bayer. Bot. Ges. 32 : 128. 1958; Laasimer in Eesti taim. määr. 512. 1966. — *C. palustris* β. *bifida* L. Sp. Pl. 969. 1753. — *C. autumnalis* L. Fl. Suec. ed. 2. 2. 1755. (non Kütz.); Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 2. 1852; Koch, Synops. Fl. Germ. et Helv. ed. 3. 1 : 212. 1857; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 194. 1925; Krecz. in Fl. URSS 14 : 502. 1949. — *C. virens* Goldb. in Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou 5 : 119. 1817; Kütz. in Linnaea 7 : 185. 1832. — Болотник обополюй, б. осенний. (128. joon.)

4. Rohirohelised, mõnikord metalse läikega veealused taimed. Kuivades muutuvad tumedaks. Varred 10—30 (50) cm pikad, niitjad, kollakad, harunenud, näärmekarvadeta. Lehed vastakud, lehepaarid üksteisest 5—20 mm pikkuste sõlmevahedega eraldatud. Lehed läbipaistvad, rohi-, mõnikord kollakasrohelist, lineaalsüstjad, 5—15 mm pikad ja 1—2 mm laiad, aluse poole laienevad, tipul pügaldunud, kahe hambakesega, alati üheroolised, istuvad. Ei moodusta kunagi ujuvaid leherosette. Oied ühesugulised, üksikult noorte lehtede kaenlas; tavaliselt järgneb mitmele emasõitega lehepaarile üksainus isasõitega lehepaar. Oied kandlehe-



129. joon. Sügis-vesitäh (*Callitriche hermaphrodita*) leiukohad Eestis.

¹ Nimest Hermaphroditos (kreeka mütoloogias Hermese ja Aphrodite poeg); kaksik- e. mõlemasuguline.

kesteta. Isasõitel üks lühikese tolmukaniidiga tolmukas; emasõitel kaks pikka allapoole kõverdunud emakasuet, mis valminud viljal on enamasti varisenud. Vili küljelt peaaegu ümmargune, helekollakas või -pruunikas, kuni 2 (3) mm läbimõõdus, sügavate sisselõigete tõttu 4 hõlmaks jagunev, serval suhteliselt laia heleda tiivaga. Seeme kõverdunud, ümardunud otstega, kumeral (selgmisel) küljel heledam tiib. Enamasti viljub rikkalikult. Varieerub suhteliselt vähe, enamasti varre ja lehtede pikkuse poolest.

Õitseb ja viljub juunist septembrini.

Esineb paiguti, peamiselt Ida-Eestis, aga ka Pärnu ümbruses. Leide Lääne-Eestist ega saartelt ei ole seni registreeritud. Kasvab seisvas või aeglaselt voolavas vees, peamiselt jõgede kaldavees ja kooldudes, harvemini tiikides ja lompides; mõnikord ka riimvees; eelistab eutroofset keskkonda. (129. joon.)

Üldlevik. Hulténi (1956) järgi boreaal-tsirkumpolaarne liik. Nõukogude Liidus kõikjal peale Krimmi. Üldiselt ulatub areaal Vahemereeni, kuid tõenäoliselt puudub liik kõrgemal mäestikes (SDV ja SFV lõunaosas ning Šveitsis). Lääne suunas esineb Islandini. Soomes ja Skandinaavias hajusalt kõikjal, kuigi mitte sage. Schotsmani andmeil (Schotsman, 1958) oli liik möödunud sajandil Hollandis väga tavaline, käesoleval sajandil aga on muutunud haruldasemaks.

2. seksioon *Callitriche*. — *Eucallitriche* Hegelm. Monogr. Gatt. Call. 54. 1864; Pax in Engl. et Prantl, Pflanzenf. 3 (5) : 122. 1896. — Veesisesed või ujuva leherosetiga ja õhulõhedega taimed. Õie alusel kaks kõverdunud kotjat kandlehekest. Vilja poolmed teineteisega kokku kasvanud (väiksema väljalõikega kui seksioonis *Pseudocallitriche*), serv kitsama andruga või ilma selleta. Seksiooni kuulub 30—40 liiki: NSV Liidus seni konstateeritud tosina liigi ümber, neist Eestis 3 liiki.

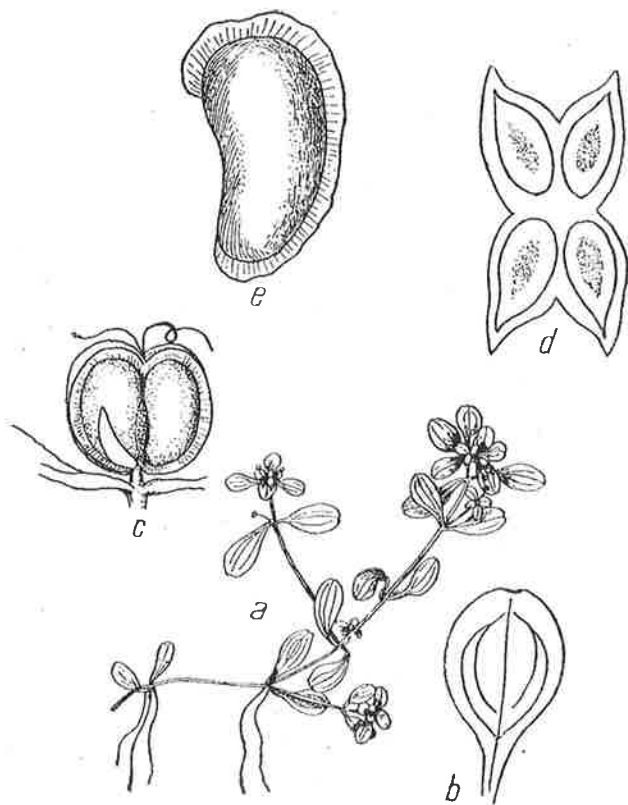
Seksiooni kuuluvate liikide nomenklatuuris on valitsenud suur segadus, mida on põhjustanud diagnooside ebakonkreetsus liikide suure vormirikkuse tõttu; see kajastub ka herbaarmaterjali määrangutes, alates kõige vanematest kogudest (kaasa arvatud Linné; vrd. Samuelsson, 1925; Schotsman, 1954 ja 1958). Selle tõttu ei ole igakord võimalik vanemaegsete autorite vastava liigi mahtu määrata, järelikult tuleb ka nende levikuandmetesse suhtuda reservatsiooniga. Pealegi ei võimalda viljadeta taimed liigi määramist (vt. liikide määramise nõuetest perekonna kirjelduse lõpus).

2. **Tiik-vesitüht** — *Callitriche stagnalis*¹ Scop. Fl. Carn. ed. 2. 2 : 251. 1772; Samuelss. in Veröff. Geob. Inst. Rüb. 3 : 606. 1925; Enari et al. in Kodumaa taim. 327. 1943; Krecz. in Fl. URSS 14 : 501. 1949; Schotsm. in Acta Bot. Neerl. 3 : 366. 1954; Pēt. in Latv. fl. 3 : 246. 1957; Schotsm. in Ber. Bayer. Bot. Ges. 32 : 131. 1958; Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl.

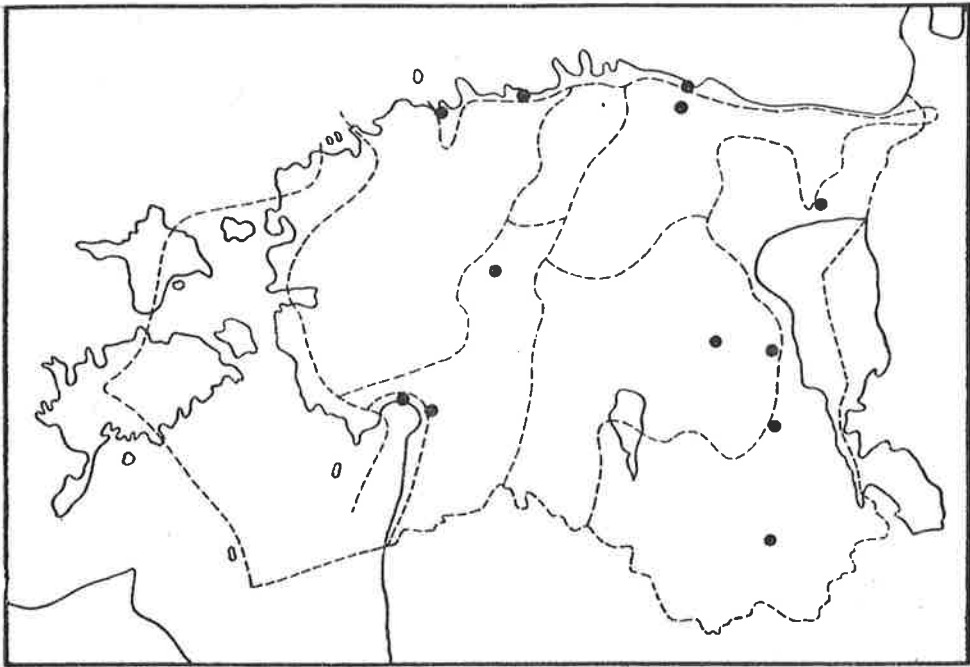
¹ *stagnum* (lad. k.) — (seisva veega) veekogu, järv, tiik; *stagnalis* — seisva veega veekogus kasvav.

Brit. Isl. ed. 3. 619. 1958; Lawalrée, Fl. génér. Belg. 4 (3) : 340. 1964; Laasimer in Eesti taim. määr. 511. 1966. — *C. palustris* a. *minima* L. Sp. Pl. 969. 1753, non Норре. — Болотник прудовой. (130. joon.)

☉, 4. Vees või niiskel maapinnal kasvavad taimed, mille pikkus vastavalt kasvukohale on 5—15 cm (maismaavormid) ja 15—50 cm (veevormid). Varred rikkalikult harunenud, peenruljad (ca 0,8 mm läbimõdus), sõlmede kohalt juurduvad. Noortel varreharudel 8- (10-) rakulised näärmekarvad. Varrelehed vastakud, alumised elliptilised või mõlajad, rosetilehed (neid on 6—8) laielliptilised või peaaegu ümarad, tipul ainult pisut pügaldunud, laba alusel võrdlemisi järsult ahenenud, mõlemal pinnal näärmekarvadega, 12—15 mm pikad ja kuni 8 mm laiad. Lehed (alumised varrelehed kaasa arvatud) ei ole kunagi lineaalsed. Rosetilehed 3—5-roolised. Emas- ja isasõied üksikult või koos lehekaenlais (viimasel juhul õied näilikult mõlemasugulised), kuid nii ühtedel kui teistel eraldi kaks pisut kõverdunud kandlehekest. Tolmlemine toimub õhus, viljad valmivad vees. Isasõitel üks suhteliselt pika (2 mm) tolmukaaniidiga ja kollase neerja tolmukotiga tolmukas. Tolmuterad peaaegu ümmargused, kollased. Emasõis lühikese jalakesega, kahe kõverdunud,



130. joon. Tiik-vesitäht (*Callitriche stagnalis*): a — taim, b — rosetileht, c — vili küljelt, d — vilja ristlõige (leotatud herbaarmaterjali järgi), e — seeme. Orig.



131. joon. Tiik-vesitähed (*Callitriche stagnalis*) leiukohad Eestis.

umbes 2 mm pikkuse püsiva emakasuudmega. Viljad helepruunid, andurja kandiga pesade välisserval, külgvaates peaaegu ümmargused või oma pikkusest laiemad (ligikaudu 2 mm laiused). Vilja poolmed teineteisest suhteliselt suurte vagudega eraldatud. Seemned helepruunid, oakujulised, kuni 1,75 mm pikad ja 0,75 mm laiad, kumeral küljel (seljal) suhteliselt lai hele tiib.

Õitseb ja viljub maist augustini.

Kasvab tiikides, kraavides, jõekallastel, aga ka riimvees. Põhjani külmuvates madalates veekogudes hävib, kuid voolavas vees talvitub hästi. Sagedam liivapõhjaga veekogudes. Eestis suhteliselt harva, enamasti mandriosas. (131. joon.)

C. stagnalis varieerub tugevasti taime pikkuse ja lehtede tiheduse poolest. Maismaavormid on enamasti lühemate sõlmevahedega, lühema varrega, ümmargusemate lehtedega ja sageli ka rikkalikumalt viljuvad. Veevormid on pikemad, rombjaate kuni piklik-elliptiliste lehtedega, lineaalseid lehti aga ei ole neil kunagi täheldatud.

Üldlevik. Hajusalt kogu NSV Liidu territooriumil, välja arvatud Volga ja Doni alamjooksu alad. Hulténi järgi (1950) kuulub subatlantilisse elementi, mille levikutsenter on atlantilises ja Kesk-Euroopas. Vahemere- maades esineb Põhja-Aafrikani, kõige kaugemale põhja on levinud Norras (üle polaarjoone), idas ulatub areaal kitsama lõiguna Väike-Aasiast ja Kaukaasiast Himaalajani ja Hiina keskosani. Liiki on leitud aga ka Abessiinia mägismaalt Etioopias, Ida-Kongost ja Madagaskarilt.

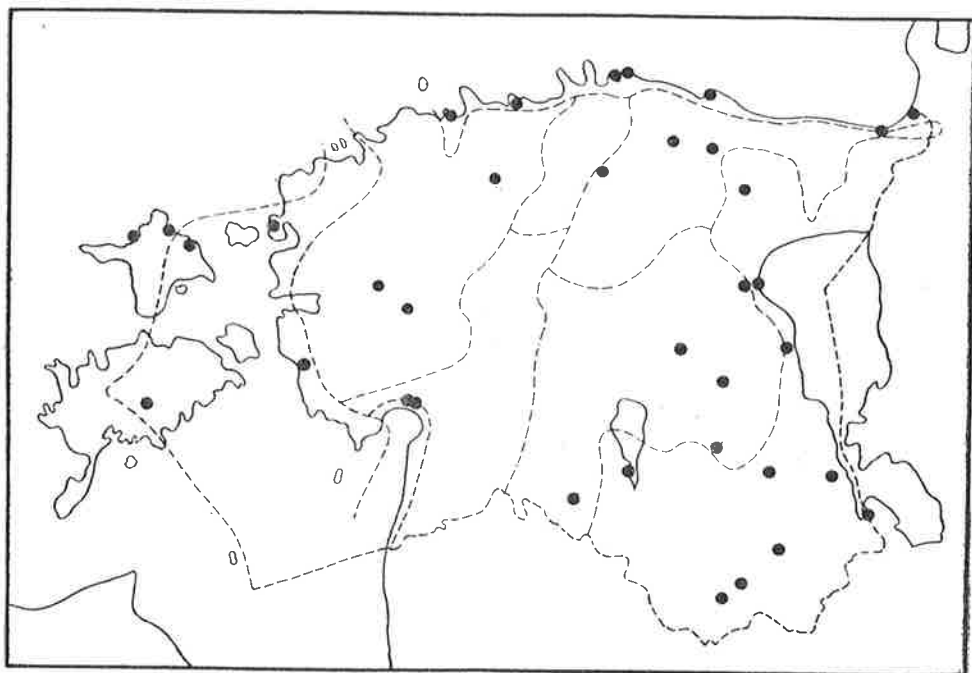
3. **Soo-vesitäh** — *Callitriche palustris*¹ L. Sp. Pl. 969. 1753, emend. Schotsm. in Acta Bot. Neerl. 3 (3) : 367. 1954; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungs. 211. 1963; Lawalrée, Fl. génér. Belg. 4 (3) : 337. 1964; Laasimer in Eesti taim. määr. 510. 1966. — *C. verna* L. Fl. Suec. ed. 2. 2. 1754; Sp. Pl. ed. 2. 6. 1763, emend. Lönnr., Obs. crit. plant. suec. 19. 1854; Samuelss. in Veröff. Geobot. Inst. Rüb. 3 : 618. 1925; Enari et al. in Kodumaa taim. 327. 1943; Krecz. in Fl. URSS 14 : 496. 1949; Claph. in Claph., Tut. et Warb., Fl. Brit. Isl. ed. 3. 620. 1958. — *C. androgyna* Jusl., Cent. plant. 1 : 31. 1755. — Болотник болотный, б. весенний. (132. joon.)

○. Õrnad, vähe harunenud taimed, väiksemad kui teised meil esinevad vesitähed. Varred peened, kuni 25 cm pikad, kuni 0,75 mm läbimõõdus, paljad või hõredalt kaetud ketasjate soomuskarvadega, mis koosnevad 12—15 radiaalsest rakust. Varrelehed lineaalsed, pügaldunud tipuga, kuni 3 cm pikad ja ainult 1 mm laiad (veevormidel), rosetilehed (neid on ligikaudu 10) mõlajad, 3-roolised, sujuvalt rootsuks ahenevad, keskmiselt 1 cm pikkused ja 4—5 mm laiused. Maismaavormidel lehed lühemad, lineaalsed või kitsas-elliptilised, ka taimed ise lühemad. Isas- ja emasõis tavaliselt ühe ja sama lehe kaenlas, kumbki kahe sirge kandelehekesega, mis hiljem varisevad. Isasõite tolmukas üsna sageli rudimentaarne või puudub, eriti maismaavormidel; taimed seetõttu sageli apogaamsed. Emasõied kahe sirge ja püstise, kuni 1,5 mm pika niitja emaka-suudmega, mis viljumisajaks varisevad. Viljad väikesed, umbes 1 mm pikkused ja 0,7 mm laiused, tumekuni mustjaspruunid. Seemned alusel kitsamad, ainult nende ülemises osas kitsas tiivake.



132. joon. Soo-vesitäh (*Callitriche palustris*): a — taim, b — vili küljelt, c — vilja ristlõige (leotatud herbaarmaterjali järgi), d — seeme, e — varre näarmekarv. Orig.

¹ *palustris* (lad. k.) — soine, soo-; soos kasvav.



133. joon. Soo-vesitähke (*Callitriche palustris*) leiukohad Eestis.

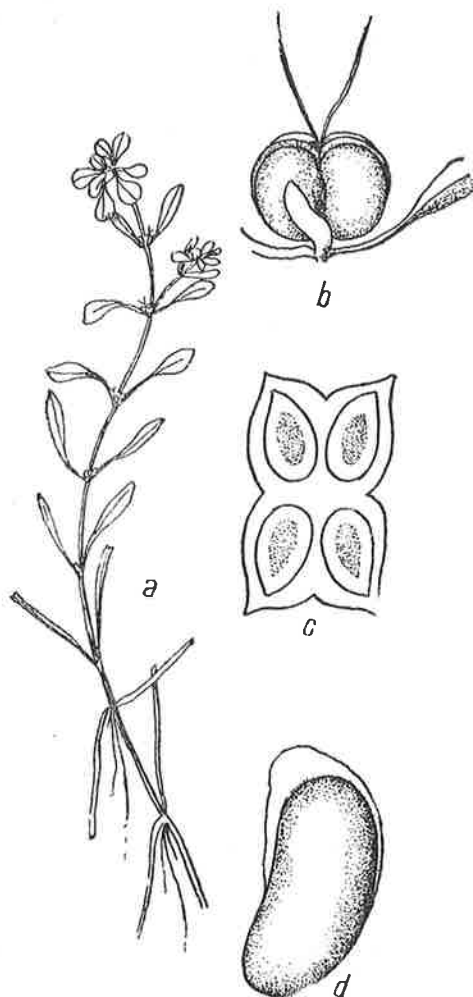
Kasvab madalais seisva veega lompides, mis sageli suvel ära kuivad, niisketel mudastel metsateedel jm. Voolavat vett ei kannata. Eestis kogu territooriumil kohati. (133. joon.)

Üldlevik. NSV Liidus kõikjal kohati, lõunas Kaukaasiani, idas Ida-Siberi ja Kaug-Idani. Boreaal-tsirkumpolaarne liik, tavalisem Kesk- ja Ida-Euroopas; Skandinaaviamaades, Gröönimaal, Islandil ulatub üle põhjalaiuse 70°. On levinud ka Itaalia Alpides, ulatudes üle 2500 m kõrguse. Aasias piirduv levik arktilise ja parasvöötmeaga. Põhja-Ameerikas esineb eriti parasvöötmes.

4. **Harilik vesitähk** — *Callitriche cophocarpa*¹ Sendtn. Veg.-verhältn. Südbayerns. 773. 1854; Schotsm. in Ber. Bayer. Bot. Ges. 32 : 130. 1958; Lawalrée, Fl. génér. Belg. 4 (3) : 336. 1964; Laasimer in Eesti taim. määr. 511. 1966. — *C. polymorpha* Lönnr. Obs. crit. plant. suec. 19. 1854; Samuelss. in Veröff. Geobot. Inst. Rübél 3 : 617. 1925; Glück in Pascher, Süssw.-Fl. Mitteleur. 15 : 287—288. 1936; Enari et al. in Kodumaa taim. 327. 1943; Krecz. in Fl. URSS 14 : 498. 1949; Claph. in Claph., Tut. et Warb., Fl. Brit. Isl. ed. 3. 620. 1958. — Болотник изменчивый. (134. joon.)

☉, 4. Veesisesed kahvatuohelised taimed kuni 30 cm pikkuste varrega; mudal kasvavad vormid on märksa väiksemad (5—10 cm pikad). Nooremad varreosad kaetud näärmekarvadega, mis koosnevad 8—10 (12)

¹ *kophos* (kr. k.) — tõmp, nüri (vaimses mõttes); *karpos* (kr. k.) — vili, -viljaline.

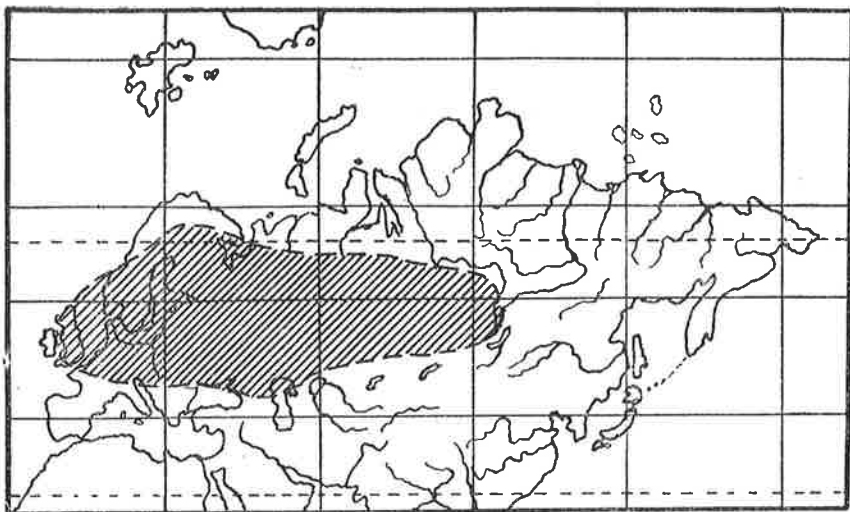


134. joon. Harilik vesitähk (*Callitriche cophocarpa*): *a* — taim, *b* — vili küljelt, *c* — vilja rist'õige (leotatud herbaarmaterjali järgi), *d* — seeme. Orig.

radiaalselt asetsevast rakust. Vees kasvavate taimede varre tipul rosett kümnest elliptilisest, äraspidimunajast kuni mõlajast 3 rooga lehest; alumised lehed lineaalsed, tipul pügaldunud, 8—12 mm pikad ja 0,5—1 mm laiad. Vahepealsed lehed võivad olla süstjad või kitsasmõlajad üleminekutega lineaalsele kujule. Maismaa- (muda-) vormidel võivad kõik lehed olla lineaalsed kuni süstjad. Oied üksikult lehekaenaldes, kahe kõverdunud püsiva kandelehekesega (mis on suuremad kui *C. palustris*'el). Tolmukad pikad, tolmuterad kerajad või lühi-elliptilised. Emakad kahe 4—8 mm pikkuse, alusel püstise, tipul kõverdunud niitja emakasuudmega, mis jäävad viljumisel püsima. Vili peaaegu laiem kui pikk, 1,0—1,5 mm läbimõõdus, lateraalsed vaod sügavamad kui eelmisel liigil; seemned helepruunid, peaaegu tiivata või ainult tipul andruga (134. joon., *d*).

Õitseb ja viljub maist sügiseni.

Et taim pikkuselt ja lehtede kujult tugevasti varieerub, on steriilseid veesiseseid vorme raske identifitseerida. *C. cophocarpa* esineb üldiselt



135. joon. Hariliku vesitähe (*Callitriche cophocarpa*) areaal.

rohkem veesiseste vormidena. Väga lähedane eelmisele liigile, millest tuda kõige kindlamini saab eristada ümaramate ja heledamate, püsivate emakasuudmetega viljade ja alt ahenemata seemnete poolest.

Taim kasvab seisvas või nõrgalt voolavas vees, eelistades eutroofset või pisut aluselist keskkonda. Eestis kõige levinum vesitähe liik üle kogu territooriumi.

Üldlevik. Euraasia parasvöötme kontinentaalse kallakuga liik, mis Nõukogude Liidus on levinud Ida-Siberini ja Kaukaasiast lõunas kuni Karjalani põhjas. Norras, Taanis, Lõuna- ja Kesk-Rootsis, samuti Soomes laialdaselt levinud. Briti saartel, Hollandis, Baieris Münchени ümbruses jm. Kõige lõunapoolsemad leiukohad Jugoslaavias. Islandil puudub. (135. joon.)

G. Vilbergi raamatus «Eesti taimestik koolidele» (1925, lk. 156) on märgitud haakjas vesitäht — *C. hamulata* Kütz. Selle liigi esinemist Eestis seni kasutada olnud materjali alusel (TRÜ, ENSV TA ZBI, Riikliku Loodusmuuseumi ja G. Vilbaste isiklik herbarium) ei olnud võimalik konstateerida. *C. hamulata* on Euroopas läänepoolse levikuga amfiatlantilis-boreaalne liik, mis esineb ka Põhja-Soomes. Tema esinemine Eestis, eriti lääneosas, on võimalik. Taim on üherooliste lineaalsete lehtedega, mis on tipul pisut laienenud, sügavama väljaõikega ja kahe hambaga ning mõlajate rosetilehtedega. Kandlehekesed kitsassirpjad, varakult varisevad. Emakasuudmed pikad, niitjad, tihedalt viljale liibunult alla paindunud. Viljastumine toimub vees. Viljad ümmargused, seemned oakujulised, kitsa tiivaga, tumepruunid, 1 mm pikad. Kasvab liivase põhjaga (oligotroofseis) lõmpides, kraavides jms.

24. SELTS MAGUNALAADSED — PAPAVERALES (RHOEADALES)¹

Roht- ja puitunud taimed iseloomulike keemiliste rakusisaldistega. Lehed valdavalt lihtsad, asetsevad enamasti vahelduvalt. Abilehed puuduvad. Õied vahel üksikult, sagedamini lihtsaks kobaraks koondunud, tsüklilised (ainult tolmukad on mõnikord sekundaarselt spiraalselt), sageli kahetised, mõlemasugulised, aktinomorfed, harvemini sügomorfed. Õiekate kaheli. Tolmukaid 2—6 või palju. Sigimik ülemine, tsönokarpne (harva mitte täiesti tsönokarpne). Seemnealgmeid enamasti palju, anatroomsed või kampülotroomsed, kahe integumendiga. Taimed enamasti pakatava kuivviljaga. Seemned endospermiga või ilma.

Seltsil *Papaverales* on lähemad sugulussidemed seltsiga *Ranales*, mõningad seosed ka seltsiga *Parietales*.

Selts jaguneb neljaks alamseltsiks ja kuueks sugukonnaks (Melchior in Engl. Syllabus ed. 2. 2. 1964).

Alamseltsi *Papaverineae* kuulub sugukond *Papaveraceae* 47 perekonna ja umbes 700 liigiga, millest valdav enamik esineb põhjapoolkeral.

Alamselts *Capparineae* hõlmab kolm sugukonda. Sugukond *Capparaceae* 46 perekonna ja umbes 800 liigiga on levinud troopikas ja subtropikas. Seltsi suurim sugukond *Cruciferae* hõlmab umbes 350 perekonda ligi 3000 liigiga, mis on levinud kogu maakeral, eriti parasvöötmes ja subtropikas põhjapoolkeral. Sugukonda *Tovariaceae* kuulub ainult üks perekond kahe liigiga troopilises Ameerikas.

Alamselts *Resedineae* hõlmab sugukonna *Resedaceae* 6 perekonna ja umbes 70 liigiga, mis esinevad peamiselt Vahemeremaades.

Alamseltsi *Moringineae* kuulub väike sugukond *Moringaceae* ühe perekonna ja 10 liigiga troopilises Aafrikas, Madagaskaril ja Ees-Indias.

Kolme viimasesse alamseltsi kuuluvaid sugukondi käsitatakse mõnikord omaette seltsina *Capparales*, mis põlvneb seltsist *Parietales*. Nii-suguse käsituse korral pole seltside *Papaverales* ja *Capparales* vahel mingeid sugulussidemeid.

SUGUKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

1. Tupplehti 2 või nad on varakult varisenud. Kroonlehti 4. Tolmukaid enamasti palju, vahel 6; viimasel juhul on nad kaheks kimbuks kokku kasvanud. Sigimik enamasti ühesisaline. Vili — kupar, harvemini üheseemneline sulgvili. Õied aktinomorfed või sügomorfed
 1. sugukond **magunalised** — *Papaveraceae* A. L. Juss.
- Tupplehti 4 või rohkem, püsivad 2
2. Õied aktinomorfed. Nii tupp- kui ka kroonlehti 4. Tolmukaid 6, harva 4 või 2. Sigimik enamasti kaheesisaline. Vili — kõder või kõdrake, harvemini sulgvili
 2. sugukond **ristõielised** — *Cruciferae* B. Juss. ex A. L. Juss.

¹ Koostanud V. Kuusk.

— Õied sügomorfised. Nii tupp- kui ka kroonlehti 4—8. Tolmukaid enamasti palju. Sigimik ühepesaline. Vili — kupaar

3. sugukond **reseedalised** — *Resedaceae* DC.

1. alamselts *Papaverineae*. — Õiekate kaheli. Enamasti kaks tupp-lehte.

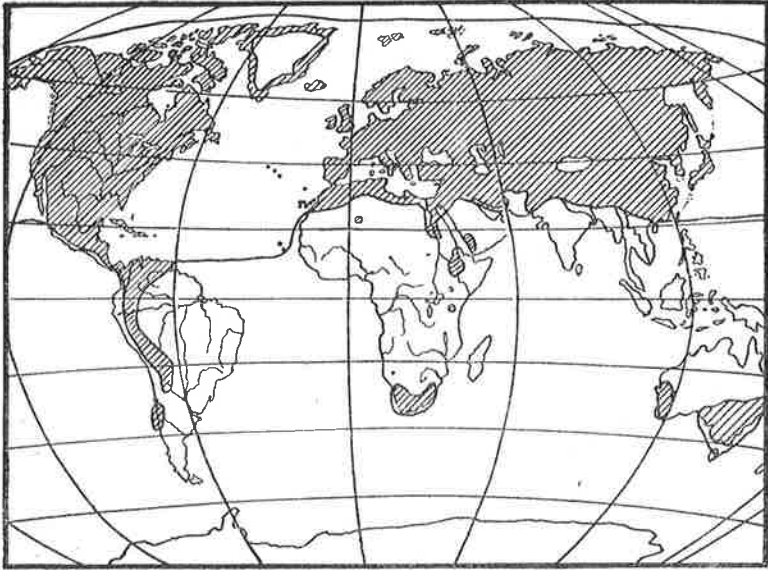
1. sugukond **magunalised** — *Papaveraceae* A. L. Juss.¹

Ühe- või mitmeaastased rohttaimed, harvemini poolpöösad või pöösad (perekondades *Dendromecon* ja *Bocconia*), vahel ka madalad puud (näiteks kuni 8 m kõrgune *Bocconia arborea* Wats. Mehhiko mägedes). Sugukonna esindajail on enamasti lõhestunud ja vahelduvad, harva vastakud ja terved lihtlehed; abilehed puuduvad. Varred sageli karvased. Iseloomulik on vartes ja lehtedes alkaloididerikast piimmahla sisaldavate soonte ja mahutite esinemine, mis koosnevad ühest pikenenud rakust või rakkude reast. Õied üksikult, harvemini koondunud tsümoosseks või ratsemoosseks õisikuks, aktinomorfised või sügomorfised (mõned esindajad *Fumarioideae* alamsugukonnast). Tupplehti tavaliselt 2 (vahel 3 või 4); nad varisevad enamasti peaaegu kohe pärast õite puhkemist. Kroonlehti 4, harvemini 6 või 8—12 (16). Mõnikord kroonlehed puuduvad (*Macleya* ja *Bocconia*). Nektaariume enamasti ei esine. Tolmukad vabad, tavaliselt on neid palju, harva 4—12. Sigimik ülemine, ühe- või mitme- pesaline, koosneb enamasti kahest või paljudest (kuni 20) viljalehtedest. Emakakaelu 1, vahel istuva suudmega. Seemnealgmeid palju, harvemini reduktsiooni tõttu üksainus. Vili on magunalistel enamasti pragude või augukeste moodustumise teel avanev kupaar, harvemini kõdrataoline või sulgvili. Seemned enamasti väikesed, õlirikka endospermiga.

Fülogeneetiliselt on magunalised mitmes suhtes lähedased tulika- laadseile (lihtsad poorid juhtsoonte seintes, seinmine platsenta jne.). Primitiivsemad esindajad perekondades on *Platystemon*, *Meconella*, *Romneya*, *Arctomecon*, *Chelidonium*, *Glaucium* jt. Näiteks sarnaneb *Platystemon californicus* oma õiekatte ja laienenud tolmuaniitide poolest kukerpuulistega. Kõrgemat evolutsiooniastet esindavad alamsugukonda *Fumarioideae* kuuluvad perekonnad (eriti *Dicentra* ja *Corydalis*). Sugukonnas on eristatud mitmed arenguread. Sagedamini esineb seemnealgmete reduktsioon, aktinomorfsete õite kujunemine sügomorfseiks, õie elementide lõhestumine pikisuunas või nende omavaheline liitumine.

Magunaliste sugukonda kuulub umbes 50 perekonda, mis hõlmavad üle 700 liigi. Põhiliselt on nad levinud holarktilises regioonis nii Euraa- sias kui ka Põhja-Ameerikas. (136. joon.) Ainult vähesed perekonnad ja liigid on levinud ka lõunapoolkeral, kuid enamasti väljaspool troopilist ala. Ida-Aafrika mägedes esinevad lõokannuse ja punandi mõnede esin- dajate isoleeritud osaareaalid. Endeemseina esinevad seal perekonnad *Discocapnos*, *Phacocapnos*, *Trigonocapnos* ja *Cysticapnos*. *Papaver*

¹ Koostanud J. Eilart.



136. joon. Magunaliste (*Papaveraceae*) areaal.

aculeatum esindab mediterraneet — Kapimaa disjunktsiooni ja on levinud ka Kagu-Austraalias. Perekonna *Bocconia* areaal asub Andide humiid-sel astmel ja Põhja-Argentiinas. Magunaliste võrdlemisi isoleeritud osareaalid paiknevad Eetioopias ja Jeemenis.

Sugukond *Papaveraceae* on uuemas süstemaatikas (G. Hegi, Fr. Markgraf, 1958) jaotatud neljaks järgmiseks alamsugukonnaks.

Pteridophylloideae Murb. in Svensk Vet. Ak. Handl. 50. 1920. — Siia kuulub ainus, Jaapanis esinev liik *Pteridophyllum racemosum* Sieb. et Zucc., mida iseloomustab piimahlade puudumine, erinev kromosoomide arv ja redutseerunud emakas. Neis erinevustes on nähtud koguni omaette sugukonna eraldamise võimalust (Sugiura ja Nakai, 1943).

Hypecoideae Prantl et Kündig in Engl. Pflanzenfam. 3 (2) : 137. 1891. excl. *Pteridophyllum* Sieb. et Zucc. — Siia kuuluvad kaks üheaastaste rohttaimede perekonda (*Hypecoum* ja *Chizospermum*) kokku 18 liigiga, mis on levinud Vahemere maades, Ees-Aasias, Siberis, Mongoolias, Hiinas ja Himaalajas. Kroonlehti 4, kahe ringina, tolmukaid 4. Vili — kõder. Iseloomulikud on tihe leherosett, piimasoonte ja -mahutite puudumine, ka embrüoloogilised iseärasused. On käsitatud ka iseseisva sugukonnana (Nakai, 1943; Novák, 1961). Eesti spontaanses flooras puuduvad selle alamsugukonna esindajad.

Papaveroideae Prantl et Kündig, l. c. — Sellesse alamsugukonda kuulub üldse 26 perekonda umbes 450 liigiga. Kroonlehti 4, harvemini 5 või 6, tolmukaid palju. Erinevuseks alamsugukonnast *Fumarioideae* on korrapärased õied ja piimahlade esinemine.

Fumarioideae A. Braun in Asch. Fl. Prov. Brandenb. 1 : 48, 1864, excl. *Hypecoideae*; Prantl et Kündig in Engl. Pflanzenfam. 3 (2) : 197. 1891.

— Alamsugukonda kuulub 16 perekonda ligi 400 liigiga. Iseloomustavad on sügomorfne õis, piimmahla puudumine ja kuni 10 mm pikad sekretoorsed rakud.

Magunalised on valdavalt kuivade kasvukohtade taimed, mis sageli massilisemalt levivad inimtegevusest tugevasti mõjustatud kasvukohtadel. Mõningaid perekondi (*Eschscholtzia*, *Dicentra*, *Papaver*) kasvatatakse dekoratiivtaimedena või mitmete alkaloidide (morfiin, narkotiin, papaveriin, kodeiin jt.) saamiseks (*Papaver*). Mitmeid liike on kasutatud rahvameditsiinis (*Fumaria* jt.). Parasvöötmes on magunalised üsna sageli kujunenud umbrohtudeks.

EESTIS ESINEVATE PEREKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

1. Taimed peaaegu läbipaistva, värvuseta piimmahlaaga
 4. perekond **läänemagun** — *Eschscholtzia* Cham.
 - Taimed valge või kollaka piimmahlaaga 2
 2. Piimmahl valge. Kupar kerajas või piklik, avaneb augukeste moodustumise teel
 3. perekond **magun** — *Papaver* L.
 - Kupar kõdrataoliselt pikk või teistsugune 3
 3. Õied aktinomorfseid 4
 - Õied sügomorfseid 5
 4. Kupar ühepesaline. Piimmahl kollane. Õied sarikais
 1. perekond **vereurmarohi** — *Chelidonium* L.
 - Kupar kahepesaline. Piimmahl esineb ainult juurtes. Õied üksikult
 2. perekond **sarvmagun** — *Glaucium* Adans.
 5. Õied 4—8 mm pikad. Vili — üheseemneline pähklike. Uheaastased taimed
 7. perekond **punand** — *Fumaria* L.
 - Õied 1—3 cm pikad. Vili — paljuseemneline kupar. Mitmeaastased taimed 6
 6. Õied ühekülgse rippuva kobarana. Dekoratiivtaim
 5. perekond **murtudsüda** — *Dicentra* Bernh.
 - Õied püstise kobarana. Metsades esinev taim. Vars alusel muguljalt paksenenud
 6. perekond **lõokannus** — *Corydalis* Vent.
1. alamsugukond *Papaverioideae* Prantl et Kündig. — Õied korrapärasead. Valge või kollase piimmahlaaga taimed. Lehed lõhestunud.

1. perekond vereurmarohi — *Chelidonium*¹ L.

L. Gen. Pl. ed. 5. 224. 1754.

Õied on koondunud 4—6- (8-) kaupa varre tipul asuvateks sarikjateks õisikuteks. Tuppolehti 2, kroonlehti 4. Kroonlehed enamasti kollased. Sigmik on moodustunud kahest kokkukasvanud viljalehest. Vili on ühepesaline (kõdrataoline) kupar, mis avaneb kahe prao moodustumisel alt üles. Perekonna esindajad on mitmeaastased rohttaimed kollase või oranži piimmahlaga.

Perekonna tekketsenter asub Ida-Aasias; liikide diferentseerumine toimus tertsiaari kestel kogu Euraasias. Atlantilisse Ameerikasse on *Chelidonium*'i esindajad jõudnud alles viimastel sajanditel peamiselt adventiivtaimedena. Euroopale on iseloomulik perekonna üksainus liik — *Chelidonium maius* L., mis on ka perekonna tüüpliik.

1. **Harilik vereurmarohi** — *Chelidonium maius*² L. Sp. Pl. 505. 1753; Gen. Pl. ed. 5. 224. 1754; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-; Liv- u. Curl. 283. 1852; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 382. 1882; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 24. 1958—1963; M. Pop. in Fl. URSS 7: 582. 1937; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 171. 1957; Гаммерм. Шасс, Схем. карты лекарств. раст. СССР 123. 1954. — Чистотел большой. (137. joon.)

4. Risoom lühike, vars püstine, vahelduvate lehtedega. Kõrgus 30—50 (100) cm. Sulgjadused alumised lehed lühirootsulised, ülemised ilma rootsuta. Lehed pealt rohelised, alt sinakas- või hallkasrohelist. Intensiivselt erituv piimmahl oranžkollane. Taim hajusalt kaetud pehmete karvadega. Õieraod väga muutliku pikkusega (1—5 cm). Kroonlehti neli, erekollased, äraspidimunajad, 0,8—1,2 (1,5) cm pikad. Tolmukad ja emakas kroonlehtedest lühemad. Vili — kõdrataoline kupar, 1,5—5 cm pikk, 2—3 mm lai; avaneb kahe prao moodustumisel alt üles. Seemned mustad, heleda lüsemega.

Õitseb maist septembrini. Viljumine algab juunis.

Kasvab aedades, parkides, asulate ümbruses, varemetes, põlluservadel, hõredais parasniiskeis metsades (eriti metsasihtidel) ja lepikutes. Võib ka edukalt kasvada epifüütselt puude harude vahel (näiteks Palamuse pargis jm.). Esineb kogu vabariigis, kuid paiguti. Kasvukohad sünanatroop- sed, kuid kaheldamatult on liik pärismaine.

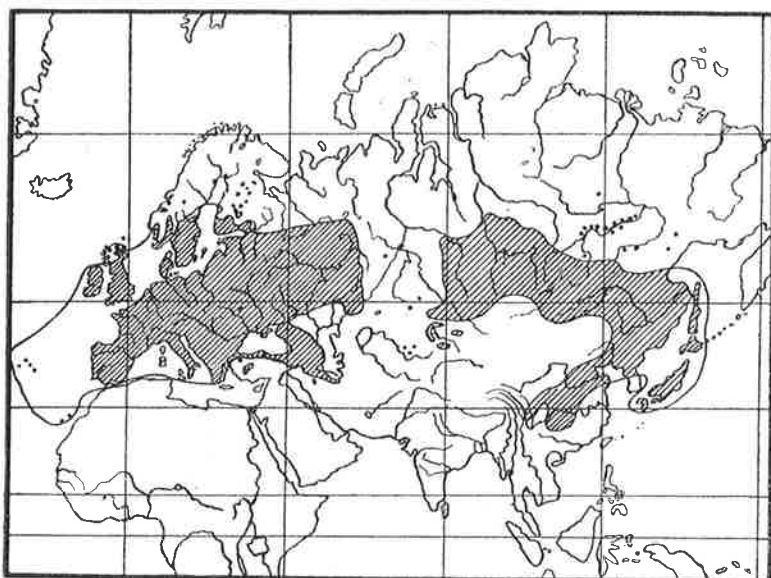
Üldlevik. Euraasia areaal jaguneb kaheks osaks. Üks osa ulatub Jaapanist ja Kesk-Hiinast mööda steppe ja lehisetaigat Lääne-Siberi ida- osani. Obi jõe basseinis on pikem katkestus. Euroopa areaal kulgeb Uraalist alates üle Laadoga piirkonna, Lõuna-Soome, Lõuna-Rootsi ja Lõuna-Norra (kuni põhjalaiuse 62° 40'-ni) Inglismaani ning hõlmab kogu Kesk- ja Lõuna-Euroopa ning Kaukaasia, ka Assoori ja Kanaari saared ning

¹ *Chelidon* (kr. k.) — pääsuke. Vana-Kreekas valitses arvamus, et pääsukesed korjavad vereurmarohu piimmahla ning puudutavad sellega oma poegi, et need omandaksid nägemisvõime. Taim õitseb pääsukeste saabumise ajal ja närtsib nende äralennul.

² *maius, majus* (lad. k.) — maikuul õitsev.



137. joon. Harilik vereurmarohi (*Chelidonium majus*): a — taime ülemine osa õite ja viljadega (orig.), b — vili.



138. joon. Hariliku vereurmarohu (*Chelidonium maius*) areaal.

Madeira. (138. joon.) Ida-Aasia osaareaalile on iseloomulik *C. maius* ssp. *asiaticum*. Liik on kõikjal sünantroopse kallakuga; esineb sagedamini metsastepis ja taiga lõunavööndis, tihti jõekaldail. Kohati muutub umb-rohuks. Ameerikas ainult tulnukana.

Majanduslik tähtsus. MürGINE taim, mille ürti (*Herba Chelidonii*) kasutatakse ravimina. Piimmahlast on eraldatud 10 alkaloidi. Taimes esineb happeid, eeterlikku õli, lehed sisaldavad C-vitamiini ja A-provitamiini (karotiini). Droogi on kasutatud peamiselt maksapõletiku, sapipõie-põletiku ja kollatõve puhul. Varem aegadel on liik tarvitusel olnud peamiselt rahvameditsiinis, kus tema värske mahlaga raviti soolatüükaid, konnasilmi, sügelisi, sammaspoolt. Vereurmarohu suitsuga peletati vilja-puukahjureid, leotisega pritsiti toataimi. Ka on taime tarvitatud kodusel teel riidevärvimiseks. Pargi- ja aiaumbrohuna vajab tõrjet.

Mürmekohoorne, esineb seetõttu sageli sipelgate radadel.

Teisendeid on kirjeldatud neli: var. *maius*, var. *tenuifolium* Lilj., var. *fumariifolium* (DC.) Koch, var. *crenatum* Fr.; Eestis esineb neist peale tüüpseisendi sagedamini *C. maius* var. *tenuifolium* Lilj., millel lehe külgmised segmendid (hõlmad) on lõhestunud. Aastal 1768 kirjeldati seda iseseisva liigina — *C. laciniatum* Mill., aastal 1799 aga teisendina — var. *quercifolium* Thuill. Vormi, mille õied on värvuse peaaegu kaotanud, nimetatakse f. *semiplenum* Dom.

2. perekond **sarvmagun** — *Glaucium*¹ Adans.

Adans. Fam. pl. 2 : 342. 1763.

Ühe-, kahe- või mitmeaastased piimmahlaga taimed. Kõrgus 0,1—1 m. Lehed enamasti sulgjägused, ülemised rootsutud. Öied tipmised ja lehtede kaenlas, suhteliselt suured, üksikult, korrapärased. Tupplehti 2, kroonlehti 4. Tupplehed hõredalt karvased. Kroonlehed kollased, oranžid või punased. Tolmukaid palju, kollased. Vili pikk, kõdrataoline, sarvjalt kõverdunud, allapoole laienenud. Seemned munajasneerjad.

Euraasias subkontinentaalselt ja subatlantilisel levinud perekond. Sagedamini rannikuil (Vahemeremaades) ja stepides.

1. Öied sügavkollased või oranžid (harva punakad), vahel nende alusel punased täpid. Vars kuni 1 m kõrge, peaaegu paljas

1. **Kollane sarvmagun** — *Glaucium flavum* Crantz

— Öied punased, violetsete, vahel harva helekollaste täppidega. Vars kuni 0,5 m kõrge, karvane

2. **Punane sarvmagun** — *Glaucium corniculatum* (L.) J. H. Rudolph

△ 1. **Kollane sarvmagun** — *Glaucium flavum*² Crantz Stirp. Austr. 2 : 133. 1763; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 27. 1958—1963. — *Chelidonium glaucium* L. Sp. Pl. 506. 1753. — Глауциум желтый, мачок желтый.

⊙ — 4. Vars harunenud, 0,3—0,5 (1) m kõrge, hõredate karvadega. Lehed sulgjägused, alumised rootsulised, ülemised rootsutud, sinaka varjundiga rohelised. Kroonlehti neli, 1,2—3,2 cm läbimõõdus, kollased (harvemini oranžid). Kõdrataoline kupar sageli sarvjalt kõverdunud, kuni 15 cm pikk, vahel pikem.

Õitseb maist, juunist augustini.

Suhteliselt harva esineva ilutaimena aedades.

Üldlevik. NSV Liidus Krimmis ja Kaukaasias, eriti Musta mere ranniku aladel. Levinud Vahemeremaadest peamiselt piki rannikut Iiri- ja Šotimaani. Esineb Edela-Rootsis, Norras (Oslo ümbruses) ja Jüütimaal. Kesk-Euroopas harva. Sagedam Kanaari saartel. Mediterraan-atlantilisest liigist on kujunenud dekoratiivtaimeks.

* 2. **Punane sarvmagun** — *Glaucium corniculatum*³ (L.) J. H. Rudolph, Fl. Jenensis Plantae 13. 1781; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 28. 1958—1963; Маевск. Фл. ср. евр. ч. СССР 325. 1954. — *Chelidonium corniculatum* L. Sp. Pl. 506. 1753. — Глауциум рогатый, мачок рогатый. (139. joon.)

⊙. Taime kõrgus 10—50 cm. Lehed sulgjalt jagunenud, hambulised, ülemised rootsutud, pikenenult munajad, lehelaba alusel kõrvakesed. Öied üksikult, sageli lehekaenlais. Tupplehti 2, kroonlehti 4. Tupplehed tuge-

¹ *glaukós* (kr. k.) — hallikas- või sinakasroheline; see nimetus esineb juba Pliniusel.

² *flavum* (lad. k.) — kollane.

³ *corniculatum* (lad. k.) — väikese sarve kujuline (viljade tõttu).



139. joon. Punane sarvmagun (*Glaucium corniculatum*): a — õitsev taim (orig.), b — õis, c — vili, d — õiediagramm.

vasti karvased. Kroonlehed kuni 3 cm pikad, enamasti sarlakpunased või oranžkollased, tumevioletsete valgesevaliste laikudega. Kõdrataolised viljad enam-vähem sirged, püstised, tugevalt karvased, silinderjad.

Õitseb juunist augustini.

Eestis leitud haruldase tulnukana raudteelt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa lõunavööndis ja Kaukaasias; Euroopa-osa keskvööndis tulnukana. Väljaspool NSV Liitu esineb peamiselt kserofiilseil kasvukohtadel Kesk-Euroopas (Praha ümbruses), Vahemere- maades ja Kanaari saartel. Sageli lubjarikkal pinnasel. Enamikul leiukohtadel adventiivne.

On eristatud järgmised teisendid:

var. *corniculatum* (*G. phoeniceum* Crantz, Stirp. Austr. 2. 1763) — lehed osalt tihedalt karvased; kroonlehed sarlakpunased, nende alusel tumevioletne laik;

var. *flaviflorum* DC. Regni veget. Syst. nat. 2. 1821 — kroonlehed punased, erekollase servaga, nende alusel must täpp; Eestis haruldane;

var. *tricolor* (Bernh.) Led. Fl. Ross. 1. 1842 — õied kuni 5 cm läbimõõdus, kroonlehed oranžpunased, nende alusel valge või kollase äärisega must täpp.

3. perekond **magun** — *Papaver*¹ L.

L. Sp. Pl. 505. 1753.

Ühe- või mitmeaastased rohttaimed püstiste, harunenud või harunemata vartega. Lehed enamasti sulgjagused, paljad, sageli karvased. Sisaldavad valget või kollast piimmahla. Õied pikaraolised, suured, enamasti üksikult. Õiepungad enne puhkemist longus. Sigimik ühepesaline, koosneb 4—18 (22) viljalehest. Emakasuue ketasjas, kiirte arv vastab viljalehtede arvule. Tolmukaid palju. Õietolm säilitab viljastamisvõime 8—10 päeva. Vili — ümmargune, munajas või piklik kupar, mis sisaldab rohkesti peenikesi seemneid; avaneb diskuse (ketta) all augukeste moodustumise teel.

Perekonna *Papaver* esindajad on põhiliselt entomofiilsed liigid. Sage- damad tolmeldajad on *Thysanoptera*, *Hemoptera*, *Coleoptera*, *Hymenoptera* ja *Diptera* liigid. Et magunate õied tavaliselt ei lõhna ning on nektarita, meelitab putukaid ligi rohke õietolm. Proterandria (tolmukate avanemine enne emakasuudme küpsust) tõttu on takistatud ka isetolmlemine.

Maguna perekonda kuulub umbes 100 liiki, mis on levinud enamasti Vahemeremaades. Kogu Euraasias on sagedamad ainult 4 liiki. Sektsioon *Scapiflora* Reichenb. on arktilis-alpiinse levikuga. Ameerikasse, Austraaliasse ja Uus-Meremaale on *Papaver*'i esindajad jõudnud alles ajaloolisel ajal. Liigil *P. californicum* A. Gray on isoleeritud areaal Lõuna-Ameerikas, liigil *P. aculeatum* Thunb. aga Lõuna-Aafrikas ja Austraalias.

¹ *Papaver* — selgitamata päritolu ja tähendusega nimi. Oli maguna kohta tarvitusel juba vanaroomlastel.

Paljud maguna liigid on dekoratiivtaimed. Kultuuris on neist (*P. orientale* L. jt.) aretatud rohkesti sorte. Annavad sageli hübriide. Neile sobivad päikesepaistelised kasvukohad.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Lehed sinakasrohelised, ülemised varreümbrised. Õiepungad (tupp-lehed) karvadeta
 1. **Unimagun** — *Papaver somniferum* L.
- Lehed pole varreümbrised. Õiepungad karvased 2
2. Tolmukaniidid ülaosas laienuvad. Emakasuudme kiiri enamasti 4 või 5 (6). Kupar (ka sigimik) karvane
 2. **Liivmagun** — *Papaver argemone* L.
- Tolmukaniidid pole laienuvad. Kupar (sigimik) paljas 3
3. Emakasuudme kiiri kupral 8—14. Kupar äraspidimunajas
 3. **Kukemagun** — *Papaver rhoeas* L.
- Emakasuudme kiiri kupral 6—9. Kupar laiusest mitu korda pikem
 4. **Pöldmagun** — *Papaver dubium* L.

△ 1. **Unimagun** — *Papaver somniferum*¹ L. Sp. Pl. 508. 1753; M. Pop. in Fl. URSS 7 : 644. 1937; Маевск. Фл. ср. евр. ч. СССР 326. 1954; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 46. 1958—1963; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 172. 1957; Bagd. in Liet. fl. 3 : 468. 1961; Жуковск., Культ. раст. и их сородичи 734. 1964. — Мак снотворный. (140. joon.)

○. Valge piimahlaga, 0,3—1,5 m kõrgune vähe harunenud sinakashall taime. Karvu esineb peamiselt ainult leheroodudel ja õieraol. Lehed vahelduvad, ebahühtlaselt hõlmised, varre alumises osas lühirootsulised, varre keskpaigast alates enamasti varreümbrised. Õied suured (kuni 10 cm läbimõõdus), sagedamini violetsed, kroonlehtede alusel tume laik, harvemini roosad, valged või punased. Laik võib olla ka valge või kollane. Õiepungad kuni 3 cm pikad. Tolmukaniidid enamasti heledad, harva tumedad, ülaosas laienuvad. Emakasuudme kiiri 8—12 (harva kuni 20). Kупar kerajas või tünjas. Liigil esineb nii ise- kui risttolmlemist.

Õitseb juunis—juulis, viljub augustis—septembris.

Eestis võrdlemisi sage aia-iltaim. Harvemini metsistunult parkides või aedades.

Üldlevik. Liigi looduslikku esinemist maakeral pole teada. Kasvatatakse õli-, ravim- ja oopiumitaimena ning paljusordilise dekoratiivtaimena. Võib aga metsistuda ning isekülvi teel hõlpsasti paljuneda. Paiguti esineb umbrohuna.

Majanduslik tähtsus. Vana kultuurtaim, mida esialgu kasvatati söödavate seemnete tõttu, hiljem ka õli- ja oopiumitaimena. Theophrastos kir-

¹ *somniferum* (lad. k.) — uinutav.



140. joon. Unimagun (*Papaver somniferum*): *a* ja *b* — õitsevad taimed (orig.), *c* — tolmukas, *d* — vili, *e* — vili ristlõikes, *f* — seeme.

jeldab liigi raviomadusi. Hispaanias on leitud kupraid umbes aastast 2500 e. m. a., Kesk-Euroopas aga kiviajast.

Sisaldab (ka Eesti NSV-s) suurel hulgal (25) tähtsaid alkaloide (nagu kodeiin, morfiin, papaveriin, narkotiin jt.); selle tõttu kasutatakse unimagunast saadud tinktuure, ekstrakte, pulbreid, salve ja plaastreid laialdaselt nii inimeste kui ka loomade ravis. Apteekides müüdi varem droogina *Fructus Papaveris immaturi*, millest valmistati siirupit (*Sirupus Papaveris*). Tarvitati ka seemneid (*Semen Papaveris*).

Unimaguna narkootilisi omadusi tuntakse ammust ajast. Poolvalminud kupardesse tehtud sisselõigetest nõrguv piimmahl muutub hangudes tumedaks massiks — oopiumiks, mille suitsetamine tekitab erilise heaolutunde, kuid ruineerib tervist. Oopiumisuitsetamine levis laialdaselt Idamaal, eriti Hiinas. Selle pahe vastu võideldakse seadusandlike abinõudega. Oopiumi tarvitamine meditsiinis on kõikjal reglementeeritud.

Oopiumi saamiseks kasvatatakse unimagunat peamiselt Ees-Aasias, Iraanis, Afganistanis, Indias, Birmas, Indoneesias, Jaapanis ja Hiinas; kultuurid asuvad alati sisemaal (mägedes kuni 1500 m kõrguseni), sest liik ei talu merelist kliimat.

Õli saamiseks kasvatatakse unimagunat Nõukogude Liidus Volga-maadel ja Ukrainas, Lääne-Euroopas sagedamini Prantsusmaal ja Tiroolis. Unimaguna õlisordid eritavad piimmahla vähe, nende seemned aga sisaldavad 40—55% helekollast õli, mida tarvitatakse söögiõlina, veel laialdasemalt aga maalimisõlivärvide valmistamiseks.

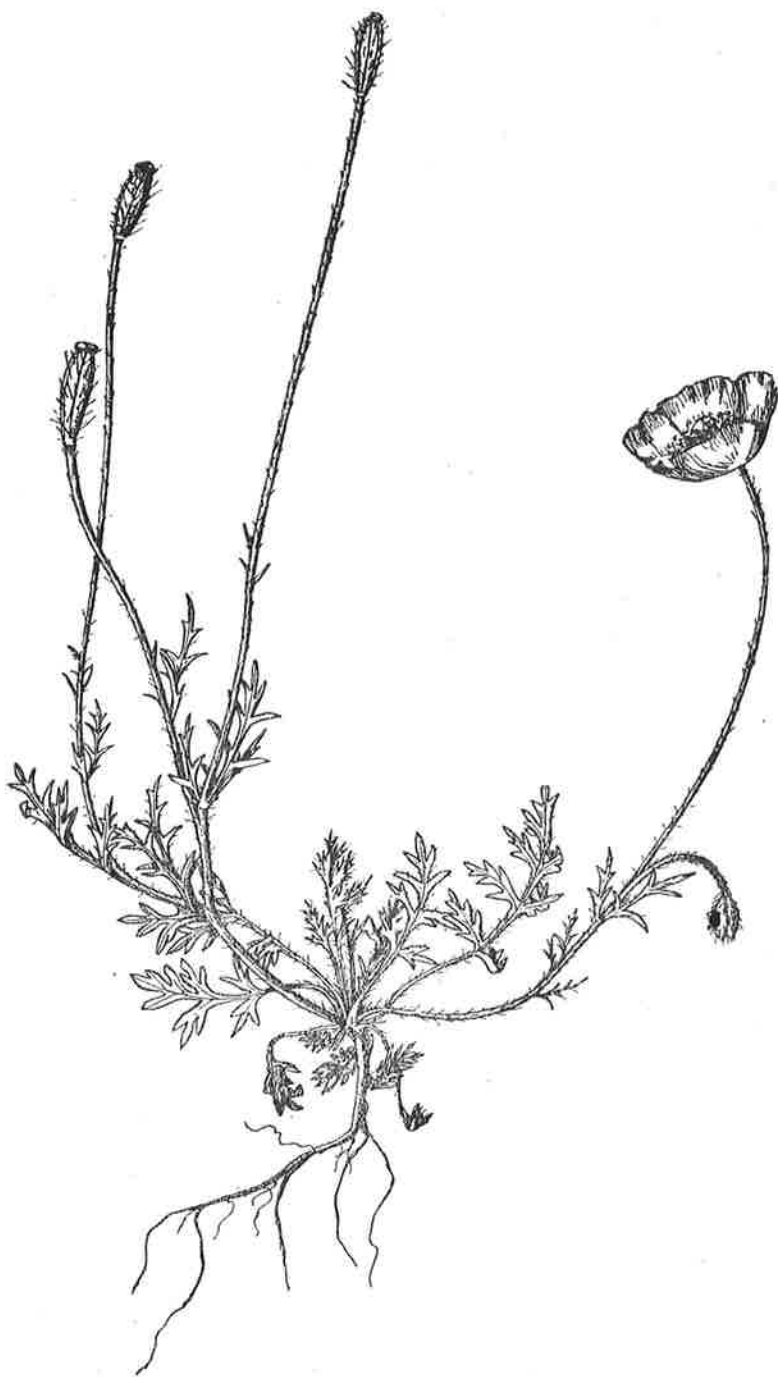
Eestis kasvatatakse unimagunat üksnes dekoratiivtaimena.

Mõned teadlased (Fedde, Markgraf jt.) oletavad, et unimagun on lahknunud Vahemeremaades kasvavast liigist *P. setigerum* DC. [*P. somniferum* L. ssp. *setigerum* (DC.) Corb.], mille seemneid tarvitati toiduks juba kiviajal. Nende arvates levis unimagun Hiinasse (on seal teada 7. saj.) ja Indiasse üle Väike-Aasia ja Assüüria. Teised teadlased (nende hulgas Žukovski) peavad tõenäolisemaks unimaguna väljakujunemist Turkestanis, kus lähteliik lahknes mäetekkeprotsessis, või Sumeris ja Assüürias, kus oopiumi tunti väga ammu. Nende teadlaste arvates on seega *P. somniferum* jõudnud läände just idast.

Ulatusliku areaali ja laialdase kasutamise tõttu on unimagunal eri piirkondades välja kujunenud 8 alamliiki (ssp. *eurasiaticum*, ssp. *tianschanicum*, ssp. *chinense*, ssp. *austroasiaticum*, ssp. *turcicum*, ssp. *tarbagataicum*, ssp. *subspontanum*, ssp. *songaricum*), mis erinevad üksteisest morfoloogiliselt, vegetatsiooniperioodi pikkuselt ning morfiinisalduselt. Näiteks on Türgis esinev alamliik varavalmiv, kõrge morfiini-, kuid madala oopiumisisaldusega. Eestis esineb ssp. *eurasiaticum*.

2. **Liivmagun** — *Papaver argemone*¹ L. Sp. Pl. 506. 1753; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 284. 1852; Fleisch. et Bunge,

¹ *argemone* — üks taime nimesid Vana-Kreekas.



141. joon. Liivmagun (*Papaver argemone*). Orig.

Fl. Esth-, Liv- u. Kurl. 140. 1853; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 382. 1882; M. Pop. in Fl. URSS 7 : 630. 1937; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 45. 1958—1963; Bagd. in Liet. fl. 3 : 465. 1961; McNaughton, Harper, Journ. Ecol. 52 : 3. 1964. — Мак армона. (141. joon.)

☉, ☺. Ühe- või mitmeharuline hõredate valkjate lidus karvadega taim, (1) 15—30 (50) cm kõrge. Lehed sügavalt kaheli-sulgjagused, karvased, sageli punakad. Külgmised harud tõusvad. Õiepungad piklikud, karvased, kuni 1,5 cm pikad. Kroonlehed kahkjäs- kuni telliskivipunased, nende alusel tume laik. Emakasuudme kiiri 4—6. Kupar ülaosas laienenud, püstiste karvadega või paljas.

Õitseb maist juulini.

Esineb Eestis paiguti, sagedamini põlluumbrohuna Lääne-Eestis, aga ka ruderaaltaimena, raudteetammidel ja liivakail päikesepaistelisel nõlvadel, kus konkurents on nõrk. Saaremaalt kogutuna esineb juba Ledebouri herbaariumis.

Üldlevik. NSV Liidus kohati tulnukana. Laialdasemalt esineb Vahe-meremaades, kust on levinud vähese sagedusega umbrohuna üle Kesk- ja atlantilise Euroopa kuni Kesk-Rootsini. Matthews (1955) nimetab liivmagunat kontinentaalseks lõunaelemendiks. Kasvab enamasti kergemal, lubjavaesel liivakal pinnasel, sageli koos põldmagunaga (*P. dubium*). Mägedes esineb kuni 1900 m kõrguseni. Areaali idaosas on tavalisem Kaukaasias; tulnukana on sattunud ka Põhja-Ameerikasse.

Majanduslik tähtsus. Umbrohuna põllukultuurides. Teede ääres on mõninga dekoratiivse tähtsusega. Seemneid on leitud juba neoliitikumist.

Peale tüüpteisendi on eristatud paljaste, karvadeta kupardega teisend — var. *glabrum* Koch.

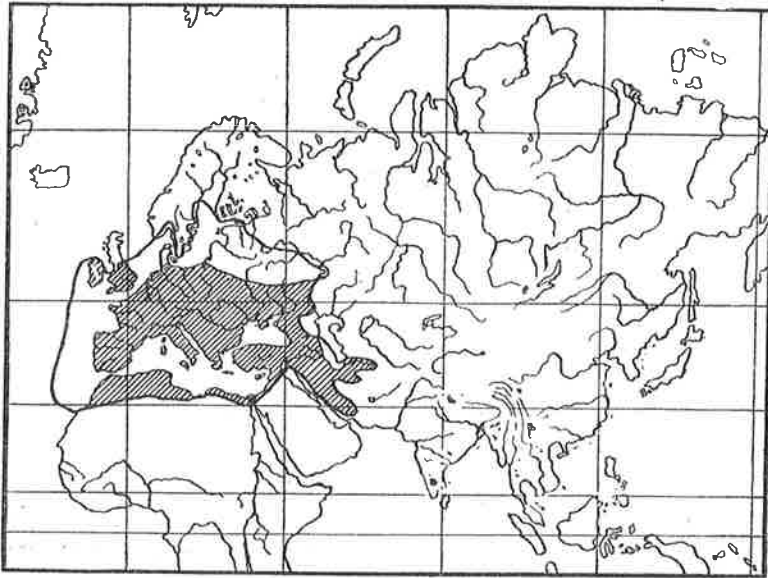
△ 3. **Kukemagun** — *Papaver rhoeas*¹ L. Sp. Pl. 507. 1753; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 285. 1852; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 382. 1882; M. Pop. in Fl. URSS 7 : 636. 1937; Маевск. Фл. ср. европ. ч. СССР 326. 1954; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 172. 1957; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 41. 1958—1963; McNaughton, Harper, Journ. Ecol. 52 : 3. 1964. — Мак самосейка.

☉, ☺. Taim 25—90 cm kõrgune, püstise varrega, sinakashall. Lehed piklikud, vahelduvad, kahelihambulised, enamasti varreümbrised. Vars, eriti ülaosas, valkjate tikjate karvadega. Kroonlehed 2—4 cm läbimõõdus, helepunased, harvemini roosad või valged. Õiepungad kuni 2,5 cm pikad. Tolmukaniidid tumevioletsed. Emakasuudme kiiri (6) 8—12 (14). Kupar paljas, enamasti äraspidimunajas, jalaks ahenev.

Õitseb juunis—juulis.

Eestis paljude, ka täidisõieliste sortidega dekoratiivtaim aedades. Võib metsistuda, millest Tartu tingimustes on teateid juba Weinmannil (1810). Esineb paiguti põldudel vähese sagedusega umbrohuna, samuti ka teede ääres, raudteetammidel ja prahipaikadel. Kukemagunaga kui põlluumb-

¹ *rhoeas* — kiiresti varisevate kroonlehtedega taime nimi Dioskoridesel.



142. joon. Kukemaguna (*Papaver rhoeas*) areaal.

rohuga kasvavad koos sagedamini *Agrostemma githago*, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis* (*Delphinium consolida*), *Thlaspi arvense*, *Sinapis arvensis*, *Anagallis arvensis*, *Fumaria officinalis* jt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus on kukemagun sagedam Krimmi ümberruse steppides ja Kaukaasias. Liigi looduslik areaal hõlmab Vahemeremaid ja Kesk-Euroopat, ulatudes läänes Kanaari saarteni; Madeirani ja Lõuna-Inglismaani, põhjas aga Rootsi keskosani. (142. joon.) Maja Euroopas esineb kukemagun dekoratiivtaimena, juhusliku tulnukana ja suhteliselt harva umbrohuna kuni polaarvööndini. Adventiivliigina on sattunud ka Põhja- ja Lõuna-Ameerikasse, Austraaliasse ning Uus-Meremaale. Eelistab lubjarikkaid kasvukohti, kuid kasvab ka liivapinnasel. Eriti sage rukkiumbrohuna, teedel ja ruderaaltaimede kooslustes. Alpidel esineb kuni 1750 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Kesk-Euroopast on leitud kukemaguna seemneid, mis pärinevad neoliitikumist. Vana-Egiptuses tavatseti selle dekoratiivtaimega ehtida kirstu (vanimad leiud muumia juurest aastaist 1100—1000 e. m. a.).

Liigi piim Mahl sisaldab alkaloidi röadiini ($C_{21}H_{21}NO_6$), mida rahvameditsiinis on kasutatud laste rahustamiseks. Kroonlehtedes leidub vähesel hulgal ka morfiini. Kroonlehtede pigmenti on kasutatud siirupi ja veini värvimiseks.

Liik on väga vormirikas, varieerudes eriti lehtede kujult, karvasuselt ja õite värvuselt. Kroonlehtede alusel ilma tumeda laiguta teisendit, kirjeldatud kui var. *strigosum* Boenn. [*P. strigosum* (Boenn.) Schur], on



143. joon. Põldmagun (*Papaver dubium*): *a* — õitsev taim (orig.), *b* — vars õie-
 pungaga, *c* — vars viljaga, *d* — õiediagramm.

kohatud kord taliviljas ka Eestis. Sagedamad teisendid on veel var. *chelidonioides* O. Kuntze, var. *pryorii* Druce jt.

Kiletiivaline *Aulax papaveris* Pers. põhjustab õites pakkade kujunemise.

*4. **Põldmagun** — *Papaver dubium*¹ L. Sp. Pl. 1196. 1753; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 285. 1852; Fleisch. et Bunge, Fl. Esth-, Liv- u. Kurl. 140. 1853; M. Pop. in Fl. URSS 7: 639. 1937; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 43. 1958—1963; Bagd. in Liet. fl. 3: 468. 1961; McNaughton, Harper, Journ. Ecol. 52: 3. 1964. — Мак сомнительный. (143. joon.)

⊙. Taim 20—60 cm kõrge, kaetud pikkade valkjate karvadega. Vars vähe harunenud. Lehed sulgjagused, süstjate lehekestega. Õieraod lidus karvadega, õiepungad tikjate karvadega. Kroonlehed umbes 2 cm pikad, helepunased või roosad, harvemini valged. Tolmukaniidid violetjad. Emakasuudme kiiri 6—9. Kupar äraspidimunajas, sujuvalt ahenev. Seemned 5—6 mm pikad.

Õitseb juunis—juulis.

Eestis harilik, kuid enamasti väikese sagedusega põlluumbrohi ja tulumukas. Esineb juba Ledebouri herbaariumis (Saaremaalt) ja Bunge eksi-kaatkogus.

Üldlevik. Nõukogude Liidus esineb kõige sagedamini Krimmis. Areeali põhiosa paikneb Vahemere ümbruses ja ulatub sealt Kanaari saarteni ning Lõuna- ja Ida-Inglismaani. Skandinaavias esineb põhjalaiuse 65°-ni ja sealseis mägedes 450 m kõrguseni. Enamasti Euroopas tulumkana, põlluumbrohuna, teede ääres ja prahipaikadel. Sagedus vahelduv. Eelistab liivakaid muldi, kasvab aga ka kaljudel ja metsas.

Majanduslik tähtsus. Põldmaguna piimmahl sisaldab alkaloide aporheiini ja aporheidiini. Oma vähese esinemissageduse tõttu ei kuulu liik eriti tülikate umbrohtude hulka.

Atlantilistes maades esineb põldmagunale väga lähedane liik *P. Lecoqii* Lamotte, mille piimmahl on kollakas.

Morfoloogiliselt on põldmagun tunduvalt vähem varieeruv kui kuke-
magun.

Eestis on dekoratiivtaimedena tavalisemad järgmised perekonna *Papaver* liigid.

Alpi magun — *P. alpinum* L. — Huumusvaesel kivisel pinnasel (kiviktaimlas) kasvav juurmise lehekodarikuga taim. Varred lehtedeta, 10—20 cm kõrged. Õied 4,5—5 cm läbimõõdus, valged, roosad, helekollased, oranžid või telliskivipunased. Õitseb juunist augustini.

Siberi magun — *P. nudicaule* L. (144. joon.). — Kuni 40 cm kõrgune juurmiste lehtedega ilutaim. Õied 6—9 cm läbimõõdus, samasuguse värvusega nagu eelmisel liigil. Õiepungad tihedalt tumedakarvased.

¹ *dubium* (lad. k.) — ebakindel, kahtlane.



144. joon. Siberi magun (*Papaver nudicaule*).

Mulla suhtes vähenõudlik. Õitseb sügiskülmadeni. Pärineb Siberist; Amuuriimaal on teda kasvatatud juba aastal 1730.

Idamagun — *P. orientale* L. — Kuni 90 cm kõrgune mitmeaastane dekoratiivtaim. Õied kuni 10 cm läbimõõdus, kroonlehed tulipunased, nende alusel mustad laigud; tolmukaniidid mustad. Õitseb juunis—juulis. Harva esineb metsistunud. Pärineb Ees-Aasiast.

Kattelahine magun — *P. bracteatum* Lindl. — Kuni 80 cm kõrgune, päikesepaistelisi kasvukohti eelistav mitmeaastane aialill. Õied tumepunased. Sisaldab suhteliselt palju alkaloidi morfiini. Annab hõlpsasti hübriidi unimagunaga. Kuni 93,33% kupraid seemnetega.

4. perekond **läänemagun** (ešoltsia) — *Eschscholtzia*¹ Cham. Cham. in Nees, Horae Phys. Berol. 73. 1820.

Ühe- või kaheaastased taimed. Liht- või täidisõied kuni 6 cm läbimõõdus, väga varieeruvad värvuselt (enamasti oranžid, kollased, roosad või valged). Õitsemisperiood väga pikk, tunduvalt pikem kui magunatel. Perekond on väga valgusenõudlik. Paljudel liikidel avanevad õied ainult südapäeval.

Perekond on välja kujunenud Põhja-Ameerika lõunaosas, kust tema üksikud liigid on levinud enamasti dekoratiivtaimedena või tulnukaina teistesse maailmajagudesse. Kõige sagedamini kohatava liigi — *Eschscholtzia californica* Cham. kõrval esinevad laialdasemalt ka *E. crocea* Benth. ja *E. Douglasii* Walp.

△ 1. **Kalifornia läänemagun** (ešoltsia, eldu) — *Eschscholtzia californica*² Cham. in Nees, Horae Phys. Berol. 74. 1820; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 21. 1958—1963; Кисел. Цветоводство, ed. 3. 515. 1964; Patune, Koduaedade kujund. 259. 1960. — Польшок калифорнийский, эшольция калифорнийская.

⊙. Hallikasroheline, harunenud varte ja sulgjaguste lehtedega taim. Kõrgus 25—40 cm. Lehehõlmad enamasti lineaalsed. Õied säravalt valged, kollased, oranžid, kreemid, punased, roosad või pruunikaspunased. Tupplehed koonusjalt kokku kasvanud. Kroonlehti 4, asetsevad kattuvalt, 2—4 cm pikad. Tolmukaid palju. Sigimik ülemine. Vili — kõdrataoline kupar.

Õitseb juunist septembrini.

Eestis sage ilutaim peenardel ja kiviktaimlates. Külvatakse oktoobris (et hakkaks varem õitsema) või kevadel. Ei talu istutamist.

Üldlevik. Looduslikult esineb sagedamini Põhja-Ameerika edelarannikul, enamasti lõunapoolsetel nõlvadel, ka kivisel pinnasel. Kultuurtaimena

¹ Nimetatud Tartu ülikooli professori Johan Friedrich Eschscholtzi (1793—1831) auks, kes koos perekonna kirjeldaja L. Ch. A. Chamissoaga (1781—1838) viibis O. Kotzebue ümbermaailmareisil aastail 1815—1818.

² *californica* (lad. k.) — kalifornia, Kalifornias kasvav.

kasvatatakse paljudes sortides ja värvitoonides, eriti Põhja-Ameerikas ja Euroopas.

2. alamsugukond *Fumarioideae* A. Braun. — Õied ebakorrapärased. Piimmahlata rohttaimed. Lehed jagused.

5. perekond **murtudsüda** — *Dicentra*¹ Bernh.

Bernh. in *Linnaea* 8:468. 1833.

Dicentra perekonda kuuluvad enamasti mitmeaastased rohttaimed. Koos lõokannusega esindab perekond magunaliste sugukonnas kõrgemat evolutsiooniastet. Murtudsüdamel on kaks varakult varisevat tupplehte ja neli kroonlehte. Õies on tolmukad omapäraselt liitunud. Kaks siseringi tolmukat on pikuti lõhestunud ning kahe lateraalse tolmukaga ühinenud. Selle tõttu on tolmukaniidid laienenud ja tolmukapead koosnevad kaheksast tolmupesast.

Kultuuris on laialdaselt levinud *D. spectabilis* (L.) Lem. Põhja-Ameerikas kohtab sagedamini liiki *D. eximia* (Ker.) DC., mis meil esineb harva kultuuris. Nõukogude Liidus esineb looduslikult ainult endeemne murtudsüda — *D. peregrina* Rudolphi (Ida-Siberi ja Kaug-Ida polaaraladel).

△ 1. **Harilik murtudsüda** — *Dicentra spectabilis*² (L.) Lem. in *Fl. des Serres* 3:258. 1847; Hegi, *Illustr. Fl. Mitt.-Eur.* ed. 2. 4 (1):22. 1958—1963; Bagd. in *Liet. fl.* 3:470. 1961. — *Dielytra spectabilis* Borkh. in *Roem. Arch.* 1 (2):46. 1797; DC. *Syst. nat.* 2:107. 1821. — Дицентра прекрасная.

4. Õõnsa, hallika või punakasrohelise varrega kuni 90 cm kõrgune taim. Lehed pikarootsulised, laiad, jagunenud. Õied tipmistes ühekülgset rippuvates kobarates, nende alus meenutab südant. Kroonlehed roosad, välised kannusega, seespoolsed katavad sulgunult tolmukaid. Liiki tolmeldavad ainult *Bombus hortorum* L. (aedkimalane) ja *Anthophora pilipes* f., kes suudavad sisemiste kroonlehtede vahelt sisse pugeda. Tolmukaid kuus, sigimik ülemine. Vili on mitmeseemneline kupar.

Õitseb juunis.

Eestis üks põlisemaid ilutaimi, mis esines juba feodaalajal taluaedades. Kasvab sageli püsivalt peenrail ja kalmistuil. On kohanenud ka poolvarjulise kasvukohaga. Paljundatakse varasügisel vegetatiivselt.

Üldlevik. Liigi kodumaa on Kagu-Aasia ning Jaapan. Seal on ta dekoratiivtaimena kultuuri võetud ja levinud sealt teistele maadele.

¹ *Dicentra* (lad. k.) — kahekeskuseline (on mõeldud õie küju).

² *spectabilis* (lad. k.) — silmapaistev.

6. perekond lõokannus — *Corydalis*¹ Vent.

Vent. Choix des Plant. 19. 1803.

Mitmeaastased, enamasti muguljalt paksenenud juurtega efemeroidid. Kollased, roosakas- või sinakasvioletsed ebakorrapärsed õied moodustavad kobaraid. Tupplehed väikesed, varakult varisevad. Õite kandlehed terved või lõhestunud. Ülemine kroonleht moodustab pika kannuse, kuhu suubub meenääre. Tolmukond samasugune nagu *Dicentra* perekonnal. Tolmeldavad peamiselt kimalaseliigid või toimub isetolmlemine. Vili — kõdrakujuline kupar. Seemned enamasti mustad, kileja lisemega, säilitavad idanemisvõime 3 aasta kestel.

Perekonda kuulub umbes 30 liiki, mis on levinud kogu põhjapoolkeral, nii tasandikel kui ka mägedes, enamasti aga niiskemais lehtmetsades. Neli liiki esineb ka Lõuna-Aafrikas. Rohkete liikide esinemine Kesk-Aasia mäestikes, Himaalajas ning Edela-Hiinas, sealhulgas ka alpiinses kõrgusastmes, on lubanud järeldada, et perekond on välja kujunenud primaarselt Ida-Aasias.

Eestis esinevad looduslike liikide kõrval ka dekoratiivsed aialiigid *C. lutea* (L.) DC. ja *C. nobilis* (L.) Pers. Lääne suunas (Gotlandil) esineb lähedane *C. pumila* (Host) Reichenb., Lätini jõuab lõunast *C. cava* (L.) Schweigg. [*C. bulbosa* (L.) DC.]. Leningradi ümbruses on harukordadel leitud metsistunud *C. bracteata* (Stephan) Pers. ja *C. angustifolia* (Marsch.-Bieb.) DC.

1. Õite kandlehed tavaliselt sügavalt lõhestunud. Viljaraod vilja pikku-
sed või pisut lühemad

2. **Harilik lõokannus** — *Corydalis solida* (L.) Swartz

— Kandlehed jagunemata, munajad. Õisik väheseõieline. Viljaraod vil-
jast 3—5 korda lühemad

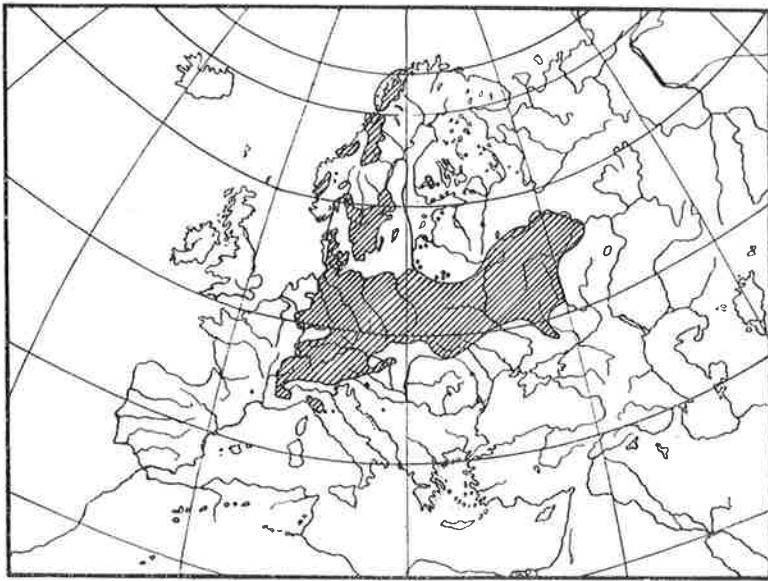
1. **Keskmine lõokannus** — *Corydalis fabacea* (Retz.) Pers.

1. **Keskmine lõokannus** — *Corydalis fabacea*² (Retz.) Pers., Synops.
pl. 2: 269. 1807; Led. Fl. Ross. 1: 99. 1841; Wied. et Web. Besch. phan.
Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 405. 1852; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2.
4 (1): 60. 1958—1963. — *C. intermedia* (L.) Mérat Nouv. Fl. env. Paris
272. 1812; Link, Handbuch 2: 257. 1831; M. Pop. in Fl. URSS 7: 665. 1937;
Bagd. in Liet. fl. 3: 475. 1961. — *Fumaria bulbosa* var. *intermedia* L.
Sp. Pl. 699. 1753; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 384. 1882. — *Fumaria*
fabacea Retz. Prodr. Fl. Scand. ed. 2. 167. 1795. — Хохлатка про-
межуточная.

4. Taime kõrgus 7—15 (20) cm. Mugul kerajas või piklikkerajas,
1,5 cm läbimõõdus, helepruun. Vars nõlke, soomus- ja alalehe ja kahe
õrna pikarootsulise varrelehega. Lehed hallikasrohelised, kahelikolmeti-

¹ See nimi esineb juba 16. sajandi botaanikuil.

² *fabacea* (lad. k.) — oataoline; *faba* — uba.



145. joon. Keskmise lõokannuse (*Corydalis fabacea*) areaal.

sed. Kobar suhteliselt lühike. Õied 15—20 mm pikad, umbes 10 mm pikustel niitjatel raagudel, roosakaslillad või sinakad. Kandlehed terved. Kannus tõmpjas, sirge. Kupar 10—20 mm pikk. Seemned läikivad, tumedad, umbes 2 mm pikad.

Õitseb aprilli teisel poolel ja mais. Viljub mais—juunis.

Eestis on liigi leviku kirdepiir; siit Laadogani veel üksnes üksikleid. Kasvab sagedamini lehtmetsades ja võsastikes Lääne-Eesti mandriosas; keskmise lõokannuse kui varakevadise efemeroidi leiukohti on aga vähe kindlaks tehtud. Vanemaaegseist floristidest on liiki kogunud C. Ledebour Tartu lähedalt, C. Winkler Vilsandilt, A. F. Wiedemann Tallinna Lasnamäelt, E. Russow jt. Leidub A. Bunge eksikaatkogus.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa keskrajoonides (ida suunas Okaa keskjooksuni ja Donini). Kesk-Euroopas, kus mäestikes ulatub okasmetsa- või isegi subalpiinsesse vööndisse, tavaliselt aga on seotud tamme- või pöögimetsadega. Osaareaalid on Apenniini poolsaare põhjaosas, Norras (Tromsö ümbruses jm.), Lõuna-Soomes (Tampere, Kuopio), Rootsis kuni Örn skjöldsoikini. Atlantilises Euroopas puudub. (145. joon.)

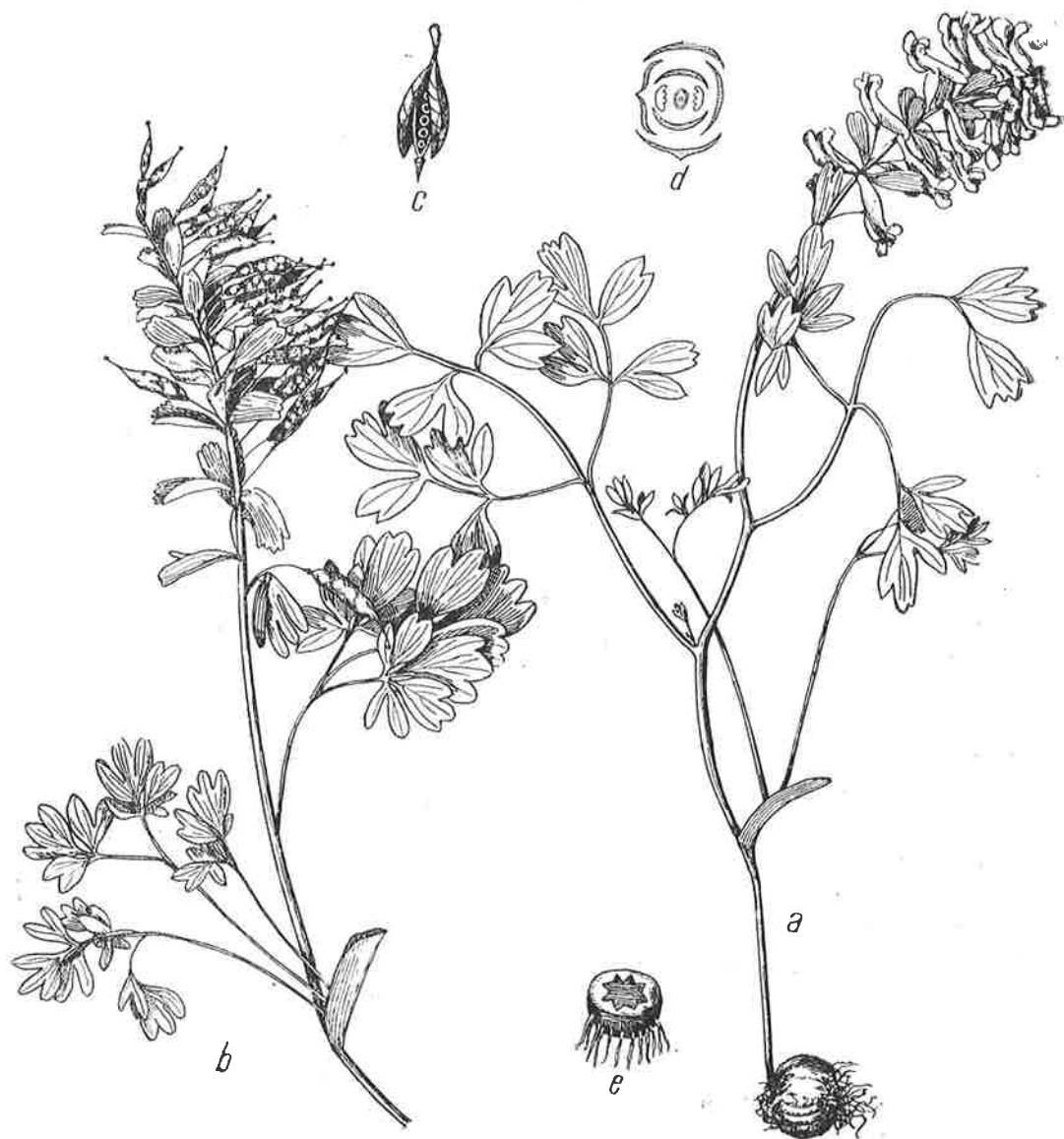
Keskmise lõokannuse vormil *C. fabacea* f. *incina* Christ. (Neue Krit. Fl., 235. 1953) on alumine leht kolmeli jagunenud. Eestist pole seda vormi teada.

2. **Harilik lõokannus** — *Corydalis solida*¹ (L.) Swartz in Svensk Bot. 8 : 531. 1819; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 58. 1958—1963; Bagd. in Liet. fl. 3 : 474. 1961. — *Fumaria bulbosa* var. *solida* L. Sp. Pl.

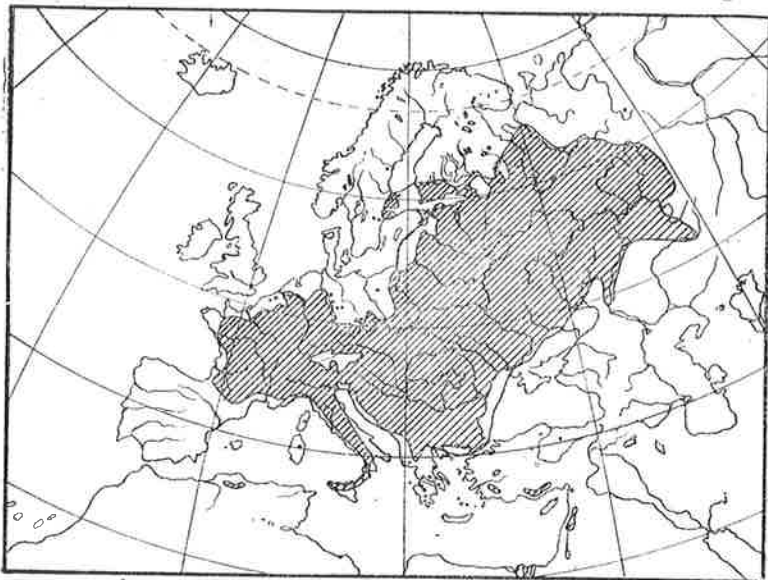
¹ *solida* (lad. k.) — tihe, kõva, terve.

699. 1753. — *Corydalis digitata* Pers. Synops. pl. 2 : 269. 1807. — *C. Hal-
leri* Willd. Enum. hort. Berol. 2 : 740. 1809; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl.
383. 1882; M. Pop. in Fl. URSS 7 : 671. 1937; Mischk. in Фл. Ленингр. обл.
2 : 174. 1957. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 4, n° 160. 1939. — Хохлатка
плотная, х. Галлера. (146. joon.)

4. Taimе kõrgus 10—15 (30) cm. Mugul helepruun, 8—15 mm läbi-
mõõdus. Mugula sees areneb iga aasta noor mugul. Vars harunemata,



146. joon. Harilik lõokannus (*Corydalis solidana*): a — õitsev taim, b — taime ülemine
osa viljadega, c — vili, d — õiediagramm, e — mugul ristlõikes. (a ja b — orig.)



147. joon. Hariliku lõokannuse (*Corydalis solida*) areaal.

maapinnal sageli tupjalt vart ümbritseva alalehega. Varrelehti 2, hallikasrohelistel, kaheli või kolmeli jagunenud. Kobar tihe, ruljas. Õie kandlehed tavaliselt lõhestunud. Kroonlehed roosakaslillad või sinakad, 1,5—2 cm pikad. Kannus tõmp, kroonlehtede pikkune. Kupar longus, sujuvalt ahenev, 1—1,3 cm pikk. Seemned 2 mm läbimõõdus.

Õitseb aprillis—mais.

Eestis levinud paiguti salukuusikuis, lehtmetsades, varjukail nõlvadel ja kaldavõsastikes, harva ka niidul (Manilaiul isegi kuival niidul). Esinemiskohas kasvab enamasti hulgaliselt, luues kohati (Neeruti jm.) salulehtmetsade kevadise aspekti. Sagedamini kaasnevad liigid on võsaülane, sinilill, koldnõges, imekannike, kollane kuldtäht jt. T. Lunts on harilikku lõokannust kogunud K. Eichwaldi eksikaatkogu jaoks (1939, Valgehobuse mäelt).

Üldlevik. Nõukogude Liidus peaaegu kogu Euroopa-osas peale kaguja põhjarajoonide ning väheses ulatuses Lääne-Siberis. Lääne-Euroopas ei ulatu liigi areaal Atlandi ookeani rannikuni, läänepiiriks on Püreneed. (147. joon.) Liik esineb ka Lõuna-Soomes. Taanis ja Rootsis peetakse teda põhiliselt sissetooduks, samuti Taškendi leiukohal Nõukogude Liidus. Väike osaareaal on Liibanonis. Kasvab huumusrikkal pinnasel enamasti lehtmetsades, ovraagides, jõekallastel. Peetakse põõgimetsade karaktertaimeks. Määstikes esineb maksimaalselt 2200 m kõrguseni.

Majanduslik tähtsus. Harilikku lõokannust kasvatatakse dekoratiivtaimena peenardel, kiviktaimlates ja parkides. Talub hästi varju (puude all), kuid eelistab siiski kobedamullalist poolvarjulist kasvukohta. Paljundatakse nii mugulate kui ka seemnetega. Varem on juurt kasutatud ka rahvameditsiinis.

On eristatud järgmised alamliigid:

ssp. *solida* — tugevakasvuline, roosade õitega, nende kandlehed lõhestunud, õitega enam-vähem ühepikkused, vahel õitest lühemad; esineb areaali piirides;

ssp. *laxa* (Fr.) Nordst. — nõrgakasvuline, roosade õitega, nende ülemised kandlehed vahel terved, õitega enam-vähem ühepikkused või õitest pikemad, esineb Lõuna-Soomes ja Rootsis, võib-olla ka Eestis.

Heledaõieline vorm on eristatud nime all f. *albiflora* Led.

7. perekond **punand** — *Fumaria*¹ L.

L. Sp. Pl. 699. 1753, p. p.; Gen. Pl. ed. 5. 314. 1754, p. p.

Üheaastased taimed kitsaste õiekobarate ja varakult varisevate kitsaste kroonlehtedega. Kroon ebakorrapärane. Vili — üheseemneline pähklike. Seeme lisemeta. Enamasti umbrohud.

Fumaria perekonda kuulub poolsada liiki, mis esinevad Vahemeremaadest alates kuni Sise-Aasiani (eriti levinud läänepoolsetes Vahemere maades). Kasvukohad Kesk-Euroopas on enamasti sekundaarsed. Üks punandiliik on kodumaine ka Ida-Aafrikas. Euroopas ja Aasia lääneosas on laialdaselt levinud ka *F. Vaillantii* Loisel.

1. **Harilik punand** (juushein) — *Fumaria officinalis*² L. Sp. Pl. 700. 1753; Led. Fl. Ross. 1: 105. 1841; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 42. 1895; Klinge, Fl. Liv-, Est- u. Curl. 384. 1882; M. Pop. in Fl. URSS 7: 713. 1937; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 176. 1957; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 69. 1958—1963; Bagd. in Liet. fl. 3: 476. 1961. — Дымянка лекарственная, д. аптечная. (148. joon.)

☉. Püstine, 10—30 (50) cm kõrgune rohttaim vähe harunenud vaolise varrega. Lehed hallikasrohelised, mitmekordselt jagunenud, alumised rootsuga, ülemised rootsutud. Oied 6—9 mm pikad, kitsas kobaras, violetjasroosad, tipul tume laik. Väline kroonleht kannusega. Tupplehed munajassüstjad, umbes 3 korda õiekroonist lühemad. Sigimik pikk, niitjas, ühepesaline. Vili — ümmargune. pähklike, 2 mm läbimõõdus, avaneb ülaosas augukese moodustumise teel.

Õitseb juunist augustini.

Levinud kogu Eestis sageda umbrohuna põldudel ja aedades ning prahipaikade taimena.

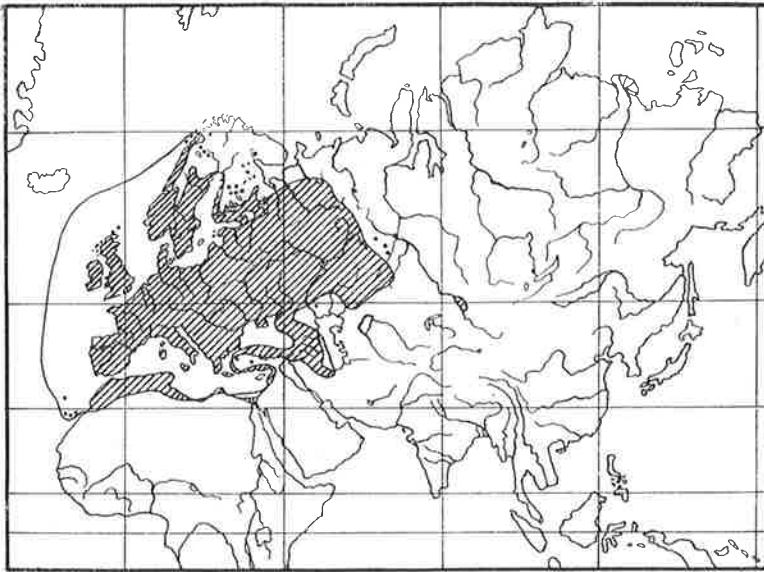
Üldlevik. Nõukogude Liidus peaaegu kogu Euroopa-osas, Kaukaasias ja Lääne-Siberis (kuni Obi ülemjooksuni). Euroopas laialdaselt levinud umbrohi, mis on põllukultuuridega kaasnenud juba neoliitikumis. Lõunas esineb kuni Etioopiani, Loode-Aafrikas mägede keskastmeni. Norras ulatub põhjas Tromsöni (mägedes kuni 600 m kõrguseni). (149. joon.) Tul-

¹ Sõnast *fumus* (lad. k.) — suits, sellest *fumaria* — suitsjas; viide lehtede hallikale ükvarjundile.

² *officinalis* (lad. k.) — apteegis ravimtaimena kasutatav.



148. joon. Harilik punand (*Fumaria officinalis*): *a* — taim õite ja viljadega (orig.), *b* — emakas, emakasuue, *c* — õis pikilõikes, *d* — tolmukas, *e* — vili, *f* — vili pikilõikes.



149. joon. Hariliku punandi (*Fumaria officinalis*) areaal.

nukana esineb Põhja- ja Lõuna-Ameerikas ning paljudes Aasia-maades. Kasvab sageli koos kukeleiva, kukehirsu ja rebasheina liikidega.

Majanduslik tähtsus. Punand sisaldab alkaloidi fumariini, mida meditsiinis on kasutatud isutõstva vahendina. Droogiks on kogutud varretippe õite ja lehtedega (*Herba Fumariae*), millest saadud ekstrakti ja mahla on rahvameditsiinis tarvitatud silmade punetuse ja silmapõletiku puhul. Söögiisu tõstmiseks joodi punanditeed. Põlluumbrohuna vajab tõrjet.

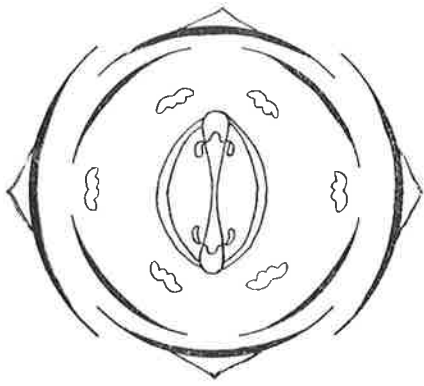
2. alamselts *Capparineae*. — Õiekate kaheli. Enamasti 4 tupplehte.

2. sugukond ristõielised — *Cruciferae*¹ B. Juss. ex A. L. Juss. (*Brassicaceae* Burnett)²

Eesti NSV-s esinevad ristõielised on ühe- kuni mitmeaastased rohttaimed, kuid sugukonnas esineb ka puhmaid, poolpõõsaid ja isegi põõsaid ning väiksemaid puid. Enamasti tugeva peajuurega taimed. Mõnikord esineb risoom. Vars on tavaliselt harunev, tugev, püstine, harvemini nõrk ja lamav või tõusev. Lehed asetsevad enamasti juurmise kodarikuna ja ka varrel vahelduvalt; nad on istuvad, alusel rootsutaoliseks ahenevad või rootsulised, terved, hõlmised, lõhised või jagused lihtlehed; lihtlehti esineb harvemini. Abilehed tavaliselt puuduvad. Ristõieliste lehtede anatoomilise ehituse omapäraks on valkainet — ensüümi mürosiini — sisal-

¹ Nimi on tuletatud ladinakeelsetest sõnadest *crux* — rist, *fero* — kannan; ristikujuiliselt asetsevate kroonlehtede järgi.

² Koostanud V. Kuusk.



$$K_{2+2} C_4 A_{2+4} G_{(2+2)}$$

150. joon. Ristõieliste tüüpiline õie-
diagramm ja -valem.

asetsevast tupplehest moodustavad kaks transversaalset välimise, kaks mediaalset sisemise ringi. Transversaaalsed tupplehed on mediaalsetest enamasti laiemad ja alusel sageli kotitaoliselt välja sopistunud. Nendes sopistesse koguneb mesimahl. Tõenäoliselt osutuvad välimised, transversaaalselt asetsevad tupplehed moondunud kandelehekesteks, nagu väljendasid 1936. a. F. Pax ja K. Hoffmann. Neli kroonlehte asetsevad tupplehtedega vaheldumisi. Mõnikord on kroonlehed kängunud, puuduvad täiesti (*Lepidium*) või on moondunud tolmukateks (*Capsella bursa-pastoris* var. *apetala*). Kuus tolmukat on jaotunud kahte ringi. Kaks transversaaalselt asetsevat, lühemat tolmukat moodustavad välimise ringi. Neli pikemat, sisemise ringi tolmukat on paariti mediaalile lähenenud. Mõnikord puuduvad transversaaalsed tolmukad või on sisemisel ringil ainult kaks tolmukat. Tolmukaniidid ehk filamendid on enamasti lihtsad, harvemini tiibjate või hammasjate jätketega. Tolmukapeade kuju varieerub, kuid nad on peaaegu alati südaja või noolja alusega ja tipul harilikult tõmbid. Õiepõhjal tolmukate alusel asetsevad meenäärmed, mille kuju, arv ja asetus sõltuvad vabast ruumist õiepõhjal sigimiku, tolmukate ja õiekatte vahel. Kui ruumi on küllaldaselt, areneb õiepõhjal pidev meenäärmete ring ümber tolmukate. Vähe ruumi korral on ring katkendlik. Transversaaalsed näärmed lühemate tolmukate alusel võivad olla paarilised või paaritud, ümbritseda tolmukate alust või paikneda nende sise- või välisküljel. Mediaalsed meenäärmed pikemate tolmukate alusel on paaritud ja paiknevad nende välisküljel. Sageli on mediaalsed näärmed redutseerunud või puuduvad hoopis. Väga harva esineb pidev näärmering tolmukatest seespool ümber sigimiku aluse (*Subularia*). Õie keskel asetseb üksainus, ülemise sigimikuga emakas. Ainult erandjuhtudel on sigimik vajunud õiepõhja sisse, olles pooleldi alumine (*Subularia*). Ristõieliste sigimik on moodustunud neljast kahe ringina paiknevast viljalehest. Välimisel ringil transversaaalselt asetsevad viljalehed on suured,

davate idioblastide, nn. mürosiinrakkude esinemine. Karvasus võib olla mitmesugune: tavalisemad on lihtsad või mitmeti harunevad karvad, kuid esineb ka täht- ja näärme- karvu ning näärmeköbrukesi. Suhteliselt väikesed õied on koondunud kobarõisikuteks; mõnikord on kobarad ebasarikjaks lühenenud või moodustavad pöörisja liitõisiku; harva asetsevad õied kaenlavõrsete tipul ja on seega näivalt lehega vastakuti (*Coronopus*). Õisikud on ilma tipmist õiteta. Õied on mõlemasugulised, enamasti kandelehtedeta. Õie ehitus on äärmiselt korrapärane (150. joon.). Neljast kahel ringil

poolmete taolised, avatud tüüpi, steriilsed, ja varisevad vilja pakatamisel. Sisemisel ringil mediaalselt asetsevad viljalehed on tugevasti redutseerunud, suletud tüüpi, fertiilsed. Vilja pakatamisel jäävad need (viljaraam ja selle vahel olev pingul kile) mõneks ajaks püsima. Sigimiku jaotab kaheks viljapesaks tõeline vahesein, mis on mediaalsete viljalehede osa. Mõnikord, kui vahesein on redutseerunud või ühe viljaseina vastu surutud, on sigimik ühepesaline. Seemnealgmed on kampülotroopsed, neid on viljapesas üks kuni palju. Enamasti on sigimik istuv, harvemini asetseb jalal ehk günofooril. Emakakael on mitmesuguse pikkusega, vahel aga puudub. Emakasuue on terve või kahehõlmaline, peajas või lame. Suurem osa ristõielisi on risttolmlejad, kusjuures tolmlamine toimub putukate kaasabil, vähesed aga on isetolmlejad. Viljade põhitüübid on kõder ja kõdrake, harvemini esineb sulg- või laguviili. Kõdrad on ruljad või poolmetel esinevate roodude tõttu veidi kandilised, sageli kergelt kokku surutud, alt üles kaheks poolmeks pakatavad. Kõdrakesed on kas külgmiselt või selgmiselt tugevasti kokku surutud. Esimesel juhul on vilja vahesein väga kitsas, teisel juhul vilja suurima ristlähimõõdu laiune. Kõdrakesel on sageli tiibjad jätked või ääris. Valminud kõdrakesed enamasti avanuvad. Mõnikord jäävad kõdrakesed suletuks, seejuures nende viljasein enamasti puitub (*Coronopus*, *Bunias*), vili võib muutuda ühepesaliseks ja üheseemneliseks (*Neslia*). Niisugune vili meenutab pähklikest. Triibusele *Brassicaceae* on iseloomulik kahest lülist koosnev vili, kusjuures kumbki lüli võib olla erinevalt arenenud. Kui alumine lüli on hästi arenenud, siis pakatab ta kahe poolmena. Ülemine lüli on sel juhul lühem, peenem, nokakujuline, seemneta või ühe või kahe seemnega ning jääb suletuks. Mõnikord on mõlemad lülid enam-vähem võrdselt arenenud, lühikesed ning jäävad suletuks (*Cakile*, *Rapistrum*). Kui alumine lüli on lühike, moodustab ülemine lüli suurema osa, mõnikord sisaldab hulk seemneid ja laguneb ristsuunas üksikuteks tükkideks. See on tüüpiline laguviili (*Raphanus raphanistrum*). Ülemine viljalüli on enamasti ühepesaline. Mõnikord on ka alumine viljalüli ühepesaline; sel juhul puudub valminud viljas vahesein täielikult või on ühe viljaseina vastu surutud (*Cakile maritima*). Seemneid areneb viljas üks kuni palju. Nad on väga mitmesuguse suuruse ja kujuga ning asetsevad viljapesas ühe või kahe reana. Seemned kinnituvad funiikuli ehk seemneväädi abil enamasti rippuvalt, harva horisontaalselt (*Biscutella*) või püstiselt (*Brassicaceae* triibuse esindajate ülemises viljalülis). Ristõieliste õlirikkad seemned on ilma endospermita. Idu arenguks vajalikud toitained paiknevad idulehtedes. Idulehed on enamasti varretud, harvemini varrelised, tipul ümardunud või pügaldunud, harva lõhestunud (*Lepidium sativum*). Idanemisel ilmuvad idulehed maapinnale, suurenevad ja muutuvad rohelisteks ning mõnikord püsivad kuni taime õitsemiseni. Idu ehitus on ristõielistel nelja tüüpi. 1) seljajuureline idu: idulehed on lamedad, idujuureke paikneb ühe idulehe seljal; 2) servajuureline idu: idulehed on lamedad, idujuureke paikneb idulehtede ühel serval; 3) idulehed on pikisuunas voltis, meenutades poolavatud raamatut; idujuureke paikneb rennis; 4) idulehed on

seemne tipul ristsuunas kahekorra murtud või spiraalselt keerdunud; idujuureke paikneb enamasti selgmiselt, harva servmiselt.

Paljunemisviisidest esinevad ristõielistel seemnetega ja vegetatiivne paljunemine. Seemnete peamiseks looduslikuks levitajaks on tuul. Seemnete kukkumist emataime vahetusse lähedusse väldib nende väljapaiskumine viljast, mis valminult äkki pakatab või spiraalselt keerdub, paljudel juhtudel ka seemnete kerajas kuju, mille tõttu nad eemale veerevad. Mõnel juhul levivad seemned vee kaudu. Kõige olulisem tegur ristõieliste levimises on aga inimene oma tegevusega. Enamasti püsivad seemned kaua idanemisvõimelistena, üksikutel juhtudel isegi mitukümmend aastat. Paljudel kahe- ja mitmeaastastel taimedel esineb seemnetega paljunemise kõrval ka vegetatiivne paljunemine uute taimede arenemise teel enamasti juurevõsunditest, mõnikord ka juuretükkidest (*Bunias orientalis*) või risoomil olevaist adventiivpungadest (*Cardamine*). Harva arenevad uued isendid ka lehtedel olevatest adventiivpungadest (*Cardamine pratensis*). Omapärane vegetatiivne paljunemisviis esineb *Cardamine bulbifera*l — varrel lehtede kaenlas arenevate sigipungade abil.

Ristõielistel võib sageli kohata väärarendeid. Kõige sagedamad väärarendid on rohelisteks muutunud õied, täidisõied ja pungakujulised suletud õied. Niisuguseid muutusi põhjustavad enamasti putukad. Väga sageli esineb õisikus kandelehti. Tihti on mõnd õieosa normaalsest suuremal (harva väiksemal) arvul. Vahel täheldatakse paljude lühikeste lehistunud ja õitega lõppevate harude esinemist. Need arenevad lehtede kaenlas asuvatest seriaalsetest varupungadest. Juurekaelal või varre kõige alumises osas esineb mõnikord mugulasarnaseid puhetisi — pahku. Ka mitmesugustel teistel taime osadel võib pahku esineda. Mõnikord täheldatakse tühje vilju või ühesugulisi õisi. Väärarendite hulka tuleb arvata ka erakordselt tugev karvasus.

Ristõieliste haigustest on sagedamad seente põhjustatud kahjustused.

Ristõielised on magunalaadsete — *Papaverales* (*Rhoeadales*) seltsis kõige liigirikkam sugukond. Siia kuulub 351 perekonda ligi 3000 liigiga. Nõukogude Liidu flooras on ristõieliste sugukond «NSVL floora» (1939) andmeil esindatud 127 perekonna ja 760 liigiga.

Ristõielisi leidub maakera kõigis osades, kuid nende põhiline levikuala asub väljaspool troopikat, peamiselt põhjapoolkeral. Troopikas leitakse ristõielisi peaaegu ainult kõrgmägedest. Kõige rikkalikum on ristõieliste floora Vahemeremaades ja Ees-Aasias, kust pärineb ka suur hulk perekondi ja liike. Mõned perekonnad ja liigid (*Lepidium*, *Cardamine*, *Sisymbrium*, *Nasturtium*, *Rorippa*, *Capsella bursa-pastoris*) on kosmopoliitse levikuga.

Sugukonna liike esineb väga erinevatel muldadel ja kasvukohtadel, alates kõige kuivematest paljastest kaljudest ja lõpetades täiesti vesiste aladega. Kõrgmägedes kasvab ristõielisi õistaimede leviku äärmise piirini. Suurem osa ristõielisi on antropohoorsed ja apofüütsed liigid.

Ristõieliste sugukonnas on hulk kasulikke taimi — köögivilja-, sööda-,

õli-, ravim-, vürtsi-, mee-, värvi- ja dekoratiivtaimi. Paljud liigid aga on laialdaselt levinud tülikad umbrohud või prahitaimed.

Ristõielised on Maad asustanud juba umbes 30 miljonit aastat. A. N. Krištofovitsi andmeil esines neid juba tertsaaris, alates miotseenist, A. Hayeki andmeil isegi kriidajastul, kuid viimase väite kohta puudub kindel tõendusmaterjal.

Ristõieliste süstemaatika on pika ja otsinguterohke ajalooga. Selle monoliitse sugukonna arvukatel liikidel ja perekondadel on süstemaatika seisukohalt väga tähtis organ — õis — väga sarnase ehitusega, mistõttu fülogeneetilise süsteemi ülesehitamine on osutunud väga raskeks. Ristõieliste pikaajalise olemasolu vältel on nende hulgas kujunenud mitu arengusuunda, mida süstemaatikas käsitatakse triibuste ja alamtriibustena. Triibuseid eristatakse, olenevalt käsitusest, 10—19. Vanimat rühma praegusaegsete ristõieliste hulgas esindab triibus *Stanleyeae*, eriti selle perekonnad *Stanleya*, *Warea* ja *Macropodium*. Need sarnanevad õie ehituselt peaaegu täiesti *Capparaceae* sugukonda kuuluva *Cleome* perekonna liikidega, mille varasematest esindajatest ristõielised tõenäoliselt põlvnevad.

Õie evolutsioonis täheldatav õieosade arvu vähenemise tendents leiab kinnitust ka ristõieliste juures. Näib olevat tõenäoline, et ristõieliste õis on algselt olnud neljatine. Praeguste ristõieliste hulgas ilmneb, võrreldes algse tüübiga, õie tugev redutseerumine, mille tulemuseks on põhiliselt kahetine õis.

Eesti flooras on ristõielised esindatud viie triibusega: *Arabideae*, *Hesperideae*, *Alysseae*, *Brassicaceae* ja *Lepidieae*. Eesti ristõieliste floora liigiline koosseis muutub aasta-aastalt rikkalikumaks. Käesoleva ajani on meil kindlaks tehtud 89 ristõieliste liiki (ilma juhuslikult metsistuvate kultuurtaimedeta). Liigirikkuse poolest seisavad ristõielised Eesti flooras viiendal kohal. Liigirikkamad on nende poolest Lääne- ja Põhja-Eesti.

PEREKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

1. Vili avaneb kahe poolmena	2
— Vili ei avane kahe poolmena	43
2. Vili — kõdrake	3
— Vili — kõder, mõnikord — lühike kõder (läheneb kõdrakesele)	20
3. Kõdrake külgmiselt kokku surutud	4
— Kõdrake selgmiselt kokku surutud	14
4. Kõdrake külgmiselt lamedaks surutud	5
— Kõdrake külgmiselt kergelt kokku surutud	12
5. Kõdrake tiivuline	6
— Kõdrake tiivutu	10
6. Kõdrake paljuseemneline	

47. perekond litterhein — *Thlaspi* L.

- Kõdrake mõneseemneline 7
- 7. Kõdrake neljaseemneline
 - 48. perekond **litrik** — *Teesdalia* R. Brown
- Kõdrake kaheseemneline 8
- 8. Seemned varisevad koos vilja poolmetega. Vili kaksikviljataoline
 - 41. perekond **kuukõdrrik** — *Biscutella* L.
- Seemned vabanevad vilja poolmetest 9
- 9. Kroonlehed väikesed, kuni 3,4 mm pikad
 - 39. perekond **kress** — *Lepidium* L.
- Kaks kroonlehte teistest suuremad, üle 4,5 mm pikad
 - 42. perekond **ibeeris** — *Iberis* L.
- 10. (5.) Kõdrake kolmnurkselt äraspidisüdaajas, paljuseemneline
 - 46. perekond **hiirekõrv** — *Capsella* Med.
- Kõdrake ovaalne 11
- 11. Kõdrake neljaseemneline
 - 43. perekond **kaljukress** — *Hornungia* Reichenb.
- Kõdrake kaheseemneline
 - 39. perekond **kress** — *Lepidium* L.
- 12. (4.) Vilja poolmed ilma roodudeta
 - 8. perekond **mädarõigas** — *Armoracia* Gaertn., Mey. et Scherb.
- Vilja poolmed selge pikirooga 13
- 13. Vees kasvavad väikesed, kuni 8 mm kõrgused naaskeljate lehtedega taimed
 - 50. perekond **naaskelleht** — *Subularia* L.
- Mererannal kasvavad, kuni 30 cm kõrgused, enamasti haruneva varrega ja üldkujult munajate lehtedega taimed
 - 49. perekond **merisalat** — *Cochlearia* L.
- 14. (3.) Kõdrake selgmiselt väga kergelt kokku surutud, ovaalne
 - 6. perekond **kerss** — *Rorippa* Scop.
- Kõdrake selgmiselt tugevasti kokku surutud 15
- 15. Kõdrake täiesti lame, ovaalne 16
- Vilja poolmed kumerdunud 17
- 16. Kõdrake suur, enamasti üle 3 cm pikk
 - 21. perekond **kuukress** — *Lunaria* L.
- Kõdrake väike, 3—4 mm pikk, karvane
 - 25. perekond **kilbik** — *Lobularia* Desv.
- 17. Kõdrake ääriseta, ovaalne 18
- Vilja poolmed kumerdunud, serval lamedad või äärisega . . . 19
- 18. Õied kollased
 - 23. perekond **fibiigia** — *Fibigia* Med.

- Oied valged
 - 24. perekond **kogelejarohi** — *Berteroa* DC.
- 19. Vilja poolmed keskelt kumerdunud, servalt lamedad, peaaegu ümarad
 - 22. perekond **kilbirohi** — *Alyssum* L.
- Kõdrake äärisega, äraspidipirnjnas
 - 44. perekond **tuder** — *Camelina* Crantz
- 20. (2.) Vili — lühike kõder, laiusest veidi üle kolme korra pikem. Mõnel juhul ei ole vilja pikkus kolmekordsest laiusest suurem . . . 21
 - Vilja pikkus tunduvalt suurem kui tema kolmekordne laius . . . 23
- 21. Vili enam-vähem ruljas või ovaalne
 - 6. perekond **kerss** — *Rorippa* Scop.
- Vili selgmiselt tugevasti kokku surutud, ovaalne 22
- 22. Kroonlehed tipul ümardunud või pügaldunud
 - 26. perekond **kevadik** — *Draba* L.
- Kroonlehed kahelõhesed
 - 27. perekond **varakevadik** — *Erophila* DC.
- 23. Kõder nokaga 24
 - Kõder nokata 29
- 24. Vanemad õied violetjad või pruunikad, noored kollased
 - 28. perekond **liivsinep** — *Diplotaxis* DC.
- Oied kollased või kahvatu-rohekaskollased 25
- 25. Oied kahvatu-rohekaskollased. Vilja poolmed ühe selge pikirooga 26
 - Oied kollased. Vilja poolmed ühe või kolme selge pikirooga . . . 28
- 26. Kroonlehed violetsete roodudega
 - 30. perekond **võõrkapsas** — *Eruca* Mill.
- Kroonlehed pole violetsete roodudega 27
- 27. Varrelehed täiesti terved, suured, elliptilised, vart ümbritsevad. Taimed sinaka kirmega
 - 37. perekond **suitsrohi** — *Conringia* Adans.
- Lehed sulglõhised, lihtkarvadega. Taimed tumerohelised
 - 29. perekond **koerasinep** — *Erucastrum* (DC.) C. Presl
- 28. Vilja poolmed ühe selge keskrooga
 - 31. perekond **kapsasrohi** — *Brassica* L.
- Vilja poolmed kolme selge pikirooga
 - 32. perekond **sinep** — *Sinapis* L.
- 29. Esinevad näärmekarvad
 - 18. perekond **levkoi** — *Matthiola* R. Brown
- Näärmekarvad puuduvad 30
- 30. Esinevad ainult harunenud karvad, mille harud hoiduvad vastu taime
 - 4. perekond **harakalatv** — *Erysimum* L.

- Liht- või harunenud karvad; viimaste harud ei hoidu vastu taime 31
- 31. Esinevad ainult lihtkarvad 32
- Esinevad nii liht- kui ka harunenud karvad 37
- 32. Kõik lehed terved
 - 1. perekond **kõdririk** — *Alliaria* Scop.
 - Lehed lõhestunud 33
 - 33. Vilja poolmed kolme pikirooga; mõnikord keskmine rood teistest selgem. Õied enamasti kollased, harva valged. Vars ja lehed vähemalt taime alumises osas karvased
 - 2. perekond **unilook** — *Sisymbrium* L.
 - Vilja poolmed ühe pikirooga või siledad 34
 - 34. Õied kollased 35
 - Õied valged või lillakad 36
 - 35. Vilja poolmed siledad. Lehed sulglõhised või -jagused. Ainult varre alumises osas esineb väga lühikesi karvu
 - 6. perekond **keress** — *Rorippa* Scop.
 - Vilja poolmed tugeva pikirooga. Lehed kanneljad. Alumiste lehtede roots, mõnikord ka laba karvane
 - 5. perekond **kollakas** — *Barbarea* R. Brown
 - 36. Vilja poolmed peenikese pikirooga. Õied valged. Lehed kanneljad. Ainult õieraagudel ja õisikuteljel väga lühikesi karvu
 - 7. perekond **allikkeress** — *Nasturtium* R. Brown
 - Vilja poolmed siledad. Õied valged, lillakad või lillakaspunased; mõnikord kroonlehed puuduvad. Lehed sulgjad, enam või vähem karvased. Vars paljas või karvane. Harva taim täiesti paljas
 - 9. perekond **jürilill** — *Cardamine* L.
 - 37. Õied kahvatukollased; kroonlehed tupplehtedest lühemad. Lehed kaheli- või kolmeli-sulgjagused
 - 3. perekond **peenlook** — *Descurainia* Webb et Berth.
 - Õied valged või violetsed 38
 - 38. Õied violetsed. Lehed terved 39
 - Õied puhasvalged või valkjad 40
 - 39. Kõdrad paljad. Vilja vahesein õhuke
 - 17. perekond **õölill** — *Hesperis* L.
 - Kõdrad karvased. Vilja vahesein paks, kiududega
 - 20. perekond **malkolmia** — *Malcolmia* R. Brown
 - 40. Juurmised lehed lõhestunud või sopiliselt suurehambalised . . . 41
 - Kõik lehed terved 42
 - 41. Varrelehed sinirohelist, nende südajasnooljas alus ümbritseb vart. Kroonlehed kitsa kiilu kujulised, kollakas- või rohekasvalged. Kõdrad hoiuvad vastu vart
 - 12. perekond **lehmakapsas** — *Turritis* L.

- Varrelehed süstjad või lineaalsed, enamasti karvased; nende alus ei ümbritse vart. Kroonlehed äraspidimunaja naastu ja lühikese pinnukesega, valged või veidi lillakad. Kõdrad varrest eemalehoiduvad
10. perekond **liivrohi** — *Cardaminopsis* (C. A. Mey.) Hayek
42. Varrelehtede alusel kõrvakesed. Õied valged. Kõdrad hoiduvad vastu vart
13. perekond **hanerohi** — *Arabis* L.
- Varrelehed alusel lühikeselt ahenevad, kõrvakesteta. Õied valged. Kõdrad varrest eemalehoiduvad
11. perekond **müürlook** — *Arabidopsis* Heynh.
43. (1.) Kõdrataoline vili laguneb osadeks või lühike vili jaguneb kaheks osaks 44
- Vili pähklikesetaoline, jääb suletuks 48
44. Vili laguneb rist- või pikisuunas või mõlemas suunas osadeks . 45
- Vili jaguneb ristsuunas kaheks osaks 46
45. Vili laguneb rist- või pikisuunas osadeks
33. perekond **rõigas** — *Raphanus* L.
- Vili laguneb nii rist- kui ka pikisuunas üheseemnelisteks osadeks
19. perekond **korispoor** — *Chorispora* R. Brown ex DC.
46. Vilja mõlemad lülid jäävad suletuks, vili pole lülide liitumise kohal soondunud 47
- Vili lülide liitumise kohal soondunud; ülemine lüli tugevate pikiroielega
36. perekond **rapister** — *Rapistrum* Crantz
47. Alumine viljalüli kiilukujuline, ülemine mõõkjajas
34. perekond **merisinep** — *Cakile* Mill.
- Alumine viljalüli lühikese varre kujuline, vähe silmapaistev; ülemine lüli suur, kerajas
35. perekond **krambe** — *Crambe* L.
48. Vili rippuv, ümberringi tiivuline
14. perekond **sinerõigas** — *Isatis* L.
- Vili tiivutu 49
49. Vili ühepesaline 50
- Vili kahepesaline 51
50. Vili äraspidipirnjas, korkja seinaga. Peale viljapesa viljas veel kaks tühikut
15. perekond **hiiretudrik** — *Myagrum* L.
- Vili kerajas, võrkjas-auklik
45. perekond **linnutuder** — *Neslia* Desv.
51. Vili viltumunajas, peaaegu teineteise kohal asetsevate viljapesadega
16. perekond **tõlkjas** — *Bunias* L.

— Viljapesad asetsevad teineteise kõrval 52
52. Vili südajas, pika ja peenikese emakakaelaga, sile
38. perekond **võõrkress** — *Cardaria* Desv.

— Vili neerjas, väga lühikese emakakaelaga, tugevate võrkroodudega ja
serval teravate kühmudega
40. perekond **teekress** — *Coronopus* Boeim.

1. triibus *Arabideae* DC. Syst. nat. 2:161. 1821. — Esinevad transversaalsed ja peaaegu alati ka mediaalsed meenäärmed. Transversaalsed näärmed alati hästi arenenud, ümbritsevad ringina või poolringina lähimate tolmukate alust; mõnikord on transversaalsed näärmed paarilised. Mediaalsed näärmed on transversaalsetega sageli ühinenud. Vili — enamasti selgmiselt kergelt kokku surutud pakatav kõder, harva lühike kõder või kõdrake, mõnikord suletuks jääv või külgmiselt kokku surutud kõdrake. Idulehed peaaegu alati lamedad. Idu selja- kuni servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis või juhtkimpude juures, harva mõlemal pool.

1. alamtribus *Alliariinae* (Prantl) Kuusk, comb. nov. — Tribus *Sinapeae* subtribus *Alliariinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2): 167. 1891. — Transversaalsed meenäärmed ümbritsevad lähimate tolmukate alust suletud ringina või poolringina; enamasti on nad suurte mediaalsete meenäärmetega ühinenud. Tolmukaniidid lineaalsed. Emakas istuv. Vili — enamasti pakatav kõder. Idulehed lamedad. Idu täiesti või viltuselt seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis.

1. perekond **kõdririk** — *Alliaria*¹ Scop.
Scop. Fl. Carn. 515. 1760.

Kahe- või mitmeaastased, tervete lehtede ja lihtkarvadega taimed. Tuppelhed veidi eemalehoiduvad, kitsasmunajad, valkja servaga. Kroonlehed lühikese pinnukesega. Transversaalsed meenäärmed moodustavad suletud ringi ja on suurte mediaalsetega ühinenud. Emakakael lühike. Emakasuu terve. Vili — enam või vähem neljakandiline pakatav kõder. Vilja poolmetel on kolm pikiroodu. Õhuke läbipaistev vahesein on seemnejälgedega. Vaheseina epidermirakud on ebakorrapäraselt hulknurksed, õhukeste sirgete või veidi laineliste seintega. Seemned suured, asetsevad ühes reas. Idulehed paksud. Idu viltuselt (mõnikord täiesti) seljajuureline.

Perekonda kuulub kaks liiki, mis on levinud Euroopas, Kaukaasias, Ees- ja Kesk-Aasias. Nõukogude Liidus esinevad mõlemad liigid, Eesti NSV-s üks liik.

1. sektsioon *Alliaria*. — *Eualliaria* Busch ex O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (86): 21. 1924; Busch in Fl. Cauc. crit. 3 (4): 181. 1904—

¹ Ladinakeelsest nimest *allium* — lauk (lauku meenutava lõhna järgi).

1910, in textu. — Kroonlehed piklikult äraspidimunaja, tipul ümardunud naastuga. Tolmukepead kitsasmunajad. Kõdrad pikad, jämedatel viljaraagudel, teravalt neljakandilised. Vilja vahesein sügavate seemnejälgedega, ilma roodudeta. Seemned pikad. Idu viltuselt seljajuureline.

1. **Salukõdrik** — *Alliaria petiolata*¹ (Marsch.-Bieb.) Cavara et Grande in Bull. Orto Bot. Univ. Napoli 3: 418. 1913; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 118. 1958—1963. — *A. officinalis* Andr. ex Marsch.-Bieb. Fl. Taur.-Cauc. 3: 445. 1819; DC. Syst. nat. 2: 489. 1821 et Prodr. 1: 196. 1824; Busch in Fl. URSS 8: 31. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 214. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 369. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 179. 1957; Jank. in Liet. fl. 3: 526. 1961. — *Arabis petiolata* Marsch.-Bieb. Fl. Taur.-Cauc. 2: 126. 1808. — *Erysimum alliaria* L. Sp. Pl. 660. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 265. 1778. — *Sisymbrium alliaria* (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2. 2: 26. 1772; Led. Fl. Ross. 1: 182. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 383. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1: 90. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 68. 1895. — Чесночница черешковая, чесночник лекарственный. (151. joon.)

☉ Uhe varrega, vahel juurtel adventiivpungade moodustumise tõttu mitmeaastane ja sel juhul enamasti kolme varrega. Vars püstine, tavaliselt harunemata, 20—100 cm kõrge, sooniline, sageli lillakas, alumises osas kaetud umbes 1,5 mm pikkuste õrnade eemalehoiduvate või allapoole suunatud karvadega, lehistunud. Juurmised lehed 5—14 cm pikad (rootsu pikkus moodustab sellest 4—11 cm), neerjad, (1,5) 2—9 cm laiad, sügavalt täkilised. Leheroots ja lehe alumine pind roodude kohalt karvane, samuti nagu alumistel ja keskmistel varrelehtedel. Alumised ja keskmised varrelehed lühema rootsuga, (2) 3—10 cm pikad ja (1,1) 1,5—5 cm laiad, kolmnurkselt munajad, südaja alusega, täkilised. Ülemised varrelehed lühikese rootsuga, 2—6 (10) cm pikad ja (1) 1,5—4,6 (6) cm laiad, sageli pikalt teritunud, ebakorrapäraselt sügavahambalised, ainult roots ja selle lähem ümbrus väheste karvadega, harva täiesti paljad. Õied lihtsas või harunenud kobaras 2—4,5 cm pikkustel peenikestel paljastel raagudel. Alumised õied sageli kandlehtedega. Tuppelhed 2,7—3,4 mm pikad ja 1,2—1,7 mm laiad, kahvatuohelised, paljad. Kroonlehed 4,3—6,3 mm pikad ja 1,3—2,6 mm laiad, piklik-äraspidimunaja naastu ja lühikese pinnukesega. Tolmukepead 1,2—1,5 mm pikad. Emakakaal umbes 0,6 mm pikk, emakasuudme all tõlvjalt paisunud. Viljaraod eemalehoiduvad kuni peaaegu horisontaalsed; viljade valmimise ajaks muutuvad peaaegu niisama jämedaks kui viljad. Kõdrad 4—7,5 cm pikad ja 1,5—2 mm laiad, tipu poole ahenevad, paljad. Vilja poolmetel servataoliselt eenduva keskroo tõttu on kõdrad neljakandilised. Seemneid viljapesas 6—10, nad on suhteliselt suured, ruljad, otstel ühele ja samale poole viltuselt teravnenud. Seemne kest mustjaspruun, pikikortsuline.

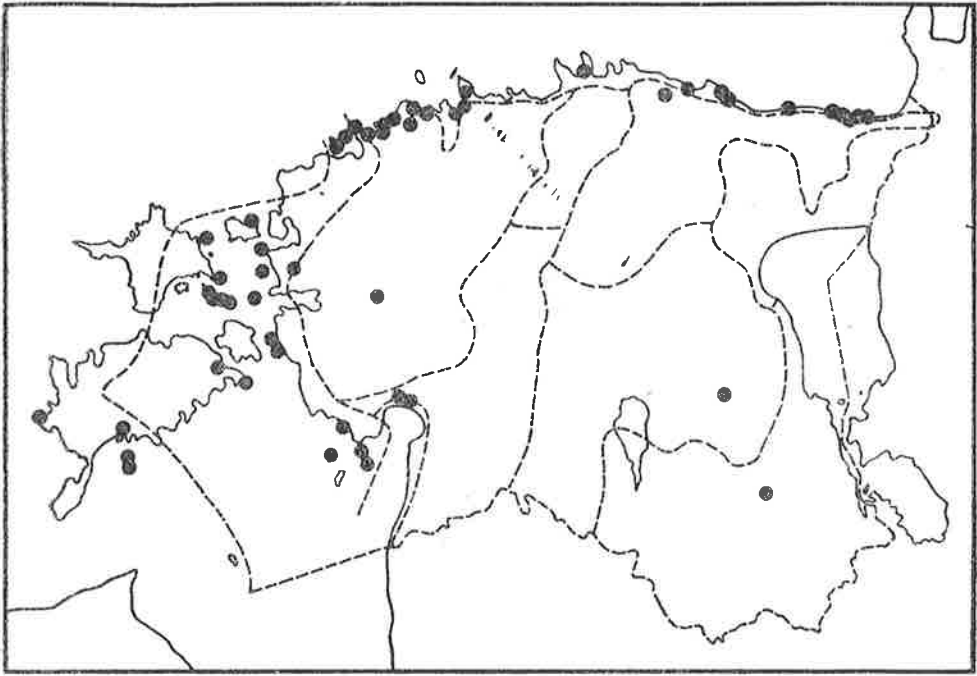
Õitseb maist juulini.

Peamiselt läänesaartel ja põhjarannikul lehtmetsades, põõsastikes,

¹ *petiolata* (lad. k.) — rootsuga (rootsuliste lehtede järgi).



151. joon. Salukõdririk (*Alliaria petiolata*): *a* — taime õitsemissaja algul, *b* — oks viljadega, *c* — noor taime, *d* — seeme. (*a*, *b* ja *c* — orig.)



152. joon. Salukõdriku (*Alliaria petiolata*) leiukohad Eestis.

parkides ning mõnel pool läänesaarte mererannal. Sisemaal on teada mõned eraldatud leiukohad. (152. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peale põhjarajoonide ja Alam-Volga alade, Kaukaasias, Kesk-Aasias (mägirajoonid). Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Ees-Aasias, Lääne-Himaalajas, Loode-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Põhiareaal Euroopas. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Rahvameditsiinis kasutatakse lehti ja seemneid gangreeni, skorbuudi, soolenugiliste ja kõhulahtisuse vastu. Prantsusmaal leiab tarvitamist salatina. Kaukaasias lisatakse lehti toidule küüslaugu asemel. Seemned võivad asendada pipart. Peenestatud seemneist valmistatakse mõnikord sinepiplaastrit. Seemneist võib saada õli, mida nad sisaldavad 30%. MürGINE. Kui veised salukõdrikut söövad, omandab piim küüslaugu lõhna, terava maitse ja punakaskollase värvuse. Kogu taim sisaldab eeterlikku õli ja lõhnab katkihõõrumisel tugevasti küüslaugu järele. Juured sisaldavad 0,033% eeterlikku õli.

Teisendid:

var. *petiolata* — õied ilma kandlehtedeta või mõned alumised õied kandlehtedega, tavaline liigi esindaja;

var. *bracteata* (Rupr.) Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 120. 1958—1963 [*A. Matthioli* var. *bracteata* Rupr. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. VII. 15 (2) : 86. 1869] — õisikus vähemalt viis alumist õit arenenud kandlehtedega; seni leitud Lääne-Eestis Puhtust.

Salumetsas varjulistes kohtades kasvavad *A. petiolata* eksemplarid on suurte õhukeste lehtedega ja väheste karvadega; mõnikord on ülemised lehed täiesti paljad. Klibusel mererannal intensiivse valguse käes kasvavad taimed on väikeste lehtedega ja tihedalt karvased.

2. alamtribus *Sisymbriinae* (DC.) Hayek, Fl. Steierm. 1 : 458. 1908. — Tribus *Sisymbriaceae* DC. Syst. nat. 2 : 438. 1821, «*Sisymbreae*». — Transversaalset meenäärmed ümbritsevad lühemate tolmukate alust enamasti suletud ringina. Transversaalset ja mediaalset näärmed on ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv. Vili — pakatav kõder. Idulehed lamedad. Idu täiesti või viltuselt seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures.

2. perekond **unilook** — *Sisymbrium*¹ L.,
L. Sp. Pl. 657. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased, enamasti sulglõhiste lehtedega, peaaegu paljad või lihtkarvadega taimed. Esimesed pärislehed on alati vastakud. Tupplehed püstised või eemalehoiduvad. Transversaalset tupplehed mediaalsetest veidi laiemad, mõnikord alusel vaevalt märgatavalt kotjad. Mediaalsete tupplehtede tipul on enamasti selge kühmuke. Kroonlehed harilikult kollased, harva valged, äraspidimunaja, tipul ümardunud naastuga; püsivad kaua. Tolmukaniidid laienevad aluse poole. Tolmukapead piklikud. Meenäärmed hästi arenenud; transversaalset ümbritsevad lühemate tolmukate alust suletud ringina; mediaalset on vallikesetaolised, transversaalsetega ühinenud. Emakakael lühike, suudme poole jämenenud. Emakasuu enamasti kahehõlmaline. Viljaraod peenikesed või jämenenud. Vili — pakatav kõder, enam-vähem ruljas, sirge või veidi kõverdunud. Vilja poolmed harilikult kolme pikirooga. Vilja vahesein õrn või paksem; selle epidermirakud piklikud, enamasti paralleelsete õhukeste või paksude seintega. Seemneid viljas rikkalikult; asetsevad enamasti ühes, harva kahes reas. Idulehed piklikud, täiesti või peaaegu lamedad. Idu viltuselt või täiesti seljajuureline.

Seda Linné püstitatud perekonda on järk-järgult jaotatud ja eraldatud sellest mitmed liigid omaette perekondadeks. Eri autorite järgi kuulub perekonda *Sisymbrium* 80—150 liiki, mis asustavad parasvöödet kogu maakeral. Nõukogude Liidus esineb 26 liiki, Eesti NSV-s 6 liiki.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

| | |
|--------------------------------|---|
| 1. Õied kandlehtedega | 1. Madal unilook — <i>Sisymbrium supinum</i> L. |
| — Õied kandlehtedeta | 2 |

¹ *sisymbriion* — healõhnalise taime kreeka keelne nimi.

2. Kõdrad vastu vart hoiduvad, naaskeljad. Õied väikesed, 3—4 mm pikad

6. **Harilik unilook** — *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.

— Kõdrad eemalehoiduvad. Õied suuremad 3

3. Viljaraod vilja jämedused 4

— Viljaraod viljast palju peenemad 5

4. Ülemised varrelehed sulgjagused, lineaalsete külghölmadega

4. **Suur unilook** — *Sisymbrium altissimum* L.

— Ülemised varrelehed lõhiselt odajad

5. **Ida-unilook** — *Sisymbrium orientale* Torner

5. Mitmeaastane, paljas

3. **Volga unilook** — *Sisymbrium volgense* Marsch.-Bieb. ex E. Fourn.

— Üheaastane, jäikjalt eemalehoiduvate karvadega

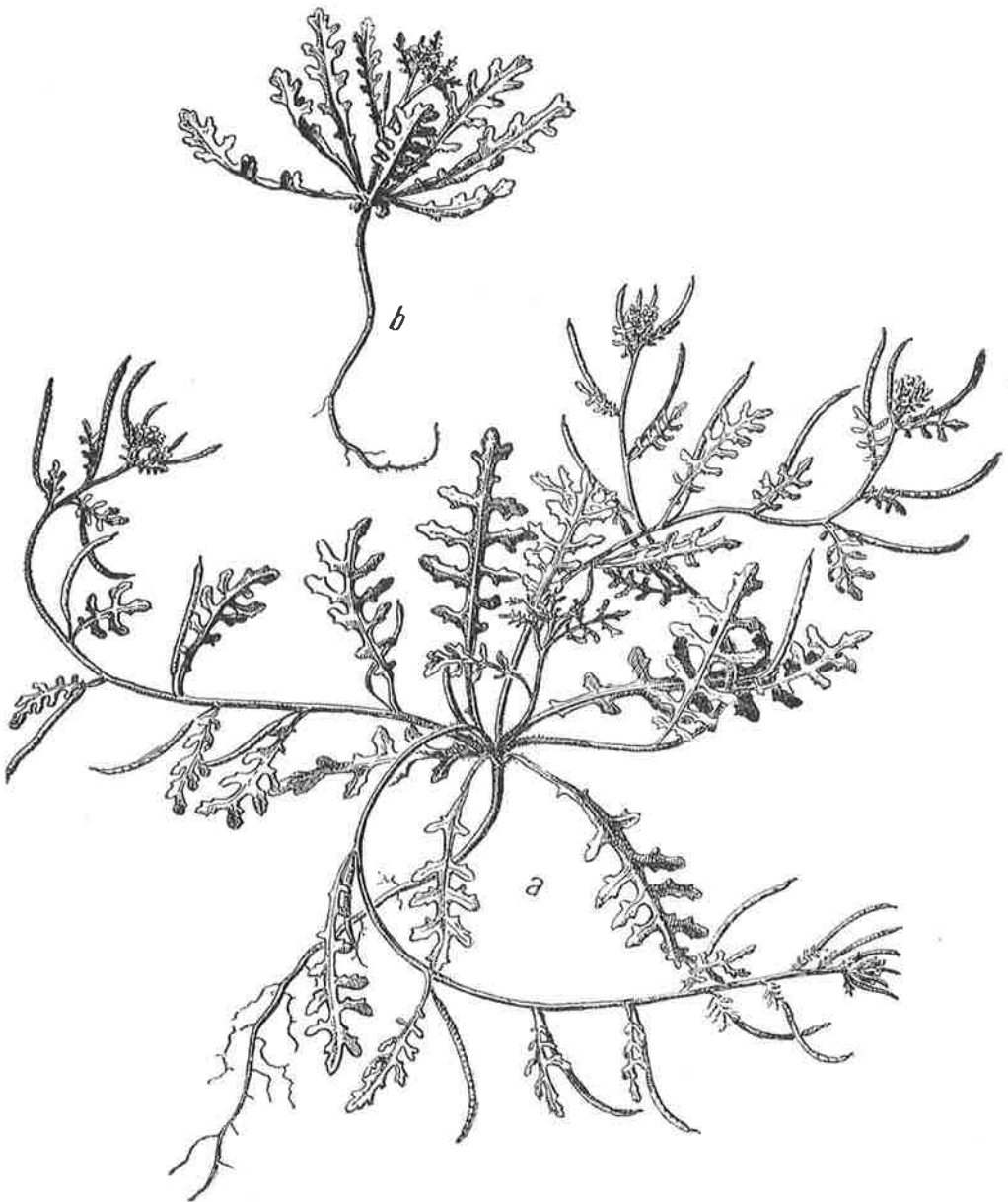
2. **Karvane unilook** — *Sisymbrium Loeselii* Jusl.

1. sektsioon *Kibera* (Adans.) DC. Syst. nat. 2:477. 1821. — Genus *Kibera* Adans. Fam. pl. 2:417. 1763. — Õisik lehistunud. Kroonlehed valged või kahvatukollased. Viljaraod peenikesed. Vilja vahesein hüaliinne. Seemned asetsevad viljas kahe reana.

1. **Madal unilook, ussikapsas** — *Sisymbrium supinum*¹ L. Sp. Pl. 657. 1753; DC. Syst. nat. 2:477. 1821 et Prodr. 1:194. 1824; Led. Fl. Ross. 1:182. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:65. 1895; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):98. 1958—1963. — *Braya supina* (L.) Koch, Synops. fl. Germ. et Helv. 50. 1837; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 378. 1852. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 57. 1935. — Гулявник простертый. (153. joon.)

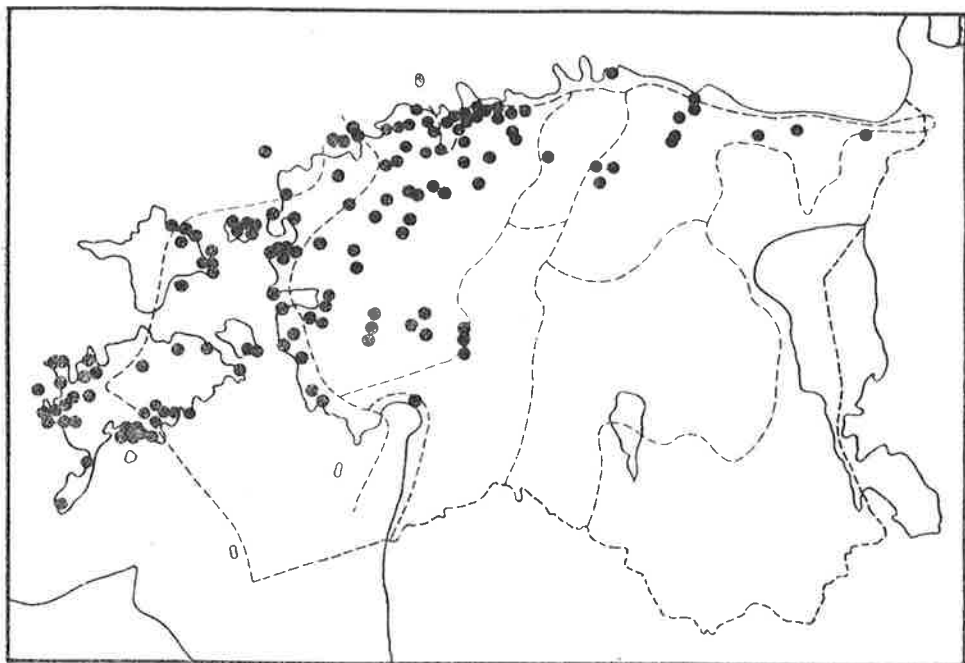
☉, ☼. Varsi kolm või rohkem, lamanduvad või tõusvad, (3) 7—25 (35) cm pikad, harunemata, kuni tipuni lehistunud, kaetud allapoole suunatud lühikeste lihtkarvadega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed lühikese rootsuga. Kõik lehed sulglõhised, 3—6 paari tõmpjahambaliste kuni hölmiste külghölmadega ja veidi suurema tipmise hölmaga, karvased nagu varredki. Juurmised lehed ja alumised varrelehed 3—11 cm pikad ja 0,5—2,5 cm laiad. Keskmised ja ülemised varrelehed tunduvalt väiksemad, istuvad. Õieraod väljuvad üksikult varrelehtede sarnaste kandlehtede kaenlast, 1,5—2,6 mm pikad, karvased. Õied vähe silmapaistvad. Tuppelhed 2,1—2,8 mm pikad ja 0,6—1 (1,3) mm laiad, püstised, külgmised elliptilised, mediaalsed süstjad, karvased. Kroonlehed valged, 2,3—4 mm pikad ja 0,9—1,3 mm laiad, mõlajad, sujuvalt ebaselgeks pinnukeseks ahenevad. Tolmukapead 0,6—0,8 mm pikad, munajad. Emakakael väga lühike (0,2—0,3 mm), kuid selge. Emakasuu lame, niisama lai kui emakakaela ülemine osa. Viljaraod (2,5) 3—6 (7) mm pikad, veidi jämenenud, eemalehoiduvad. Kõdrad 1,8—3 cm pikad ja umbes 1,5 mm

¹ *supinum* (lad. k.) — lamav, laiuv.



153. joon. Madal unilook (*Sisymbrium supinum*): *a* -- taim viljumisajal, *b* — noor taim. Orig.

laiad, hajusalt lühikarvased, eemalehoiduvad, sageli veidi kõverdunud, tipul 1—1,5 mm pikkuse emakakaelaga. Vilja poolmed tugeva pikirooga. Seemned kaherealiselt, 13—28 kummaski viljapesas, kitsas-ovaalsed, ainult veidi kokku surutud, 1—1,3 mm pikad ja 0,5—0,7 mm laiad. Seemne kest kollakaspruun, üsna sile. Idu seljajuureline, kusjuures idulehed on pikisuunas kergelt voltis.



154. joon. Madala uniloo (*Sisymbrium supinum*) leiukohad Eestis.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab kruusastel ja liivastel niisketel kohtadel, eriti jõgede ja järvede kallastel, mererannal, paemurdudes, põlevkivikarjäärides, loodudel. Eestis on selle taime levik seotud peamiselt paealadega. (154. joon.) Hemeradiafoor.

Vanemas kirjanduses märgitakse *S. supinum*'i esinemist ka Tartu ja Valmiera vahel, kuid herbaareksemplari sealt pole.

Üldlevik. Nõukogude Liidus ainult Eesti NSV-s. Sveitsis, Belgias, Hollandis, Saksa FV-s, Prantsusmaal, Hispaanias, Ölandil ja Gotlandil; hiljuti leitud ka Soomest.

2. sektsioon *Iriö* DC. Syst. nat. 2 : 463. 1821. — Õisik kandlehtedeta. Õied kollased. Viljaraod niitjad või ülalpool jämenevad, kõtratest peenevad. Kõdrad sageli kaarjad. Vahesein õhuke või tugev, ilma silmapaistvate seemnejälgedeta.

*2. **Karvane unilook** — *Sisymbrium Loeselii*¹ Jusl. in L. Cent. pl. 1 : 18. 1755; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 557. 1791; Led. Fl. Ross. 1 : 178. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 382. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 89. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 66. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 44. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 223. 1953;

¹ Nimetatud Preisimaa floora uurija, arst J. Loeseli (1607—1655) auks.



155. joon. Karvane unilook (*Sisymbrium Loeselii*): *a* — taim õitsemisaja algul, *b* — viljakobar. Orig.

Eleks. in Latv. fl. 2 : 370. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 180. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 484. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 101. 1958—1963. — *Leptocarpha Loesellii* (Jusl.) DC. Syst. nat. 2 : 202. 1821 et Prodr. 1 : 140. 1824. — Гулявник Лёзеля. (155. joon.)

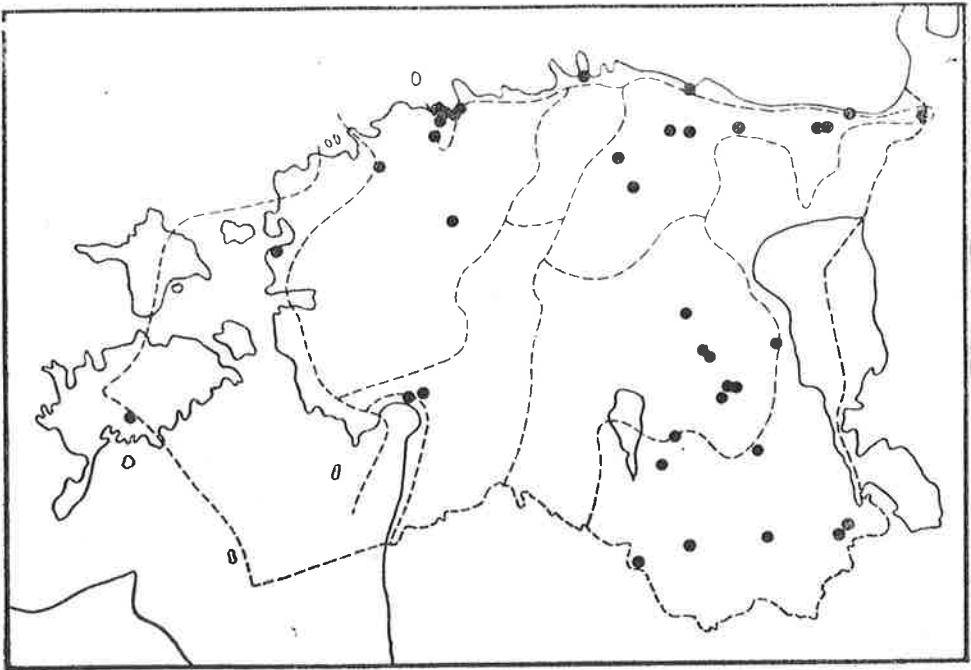
⊙, ⊙. Vars tugev, püstine, 25—80 cm kõrge, ülaosas oksine, tihedalt lehistunud, 1—2 mm pikkuste karedate allapoole suunatud lihtkarvadega, ülalpool sageli väheste karvadega. Juurmised lehed hävivad õitsemissajaks. Varrelehed kuni 5 cm pikkuse rootsuga. Alumised ja keskmised varrelehed peaaegu kanneljad, keskmises osas sulglõhised, lehe aluse poole sulgjagused, koos rootsuga (3) 5—20 cm pikad ja (1,2) 2—7,5 cm laiad, karvased; kummalgi küljel 2—7 hõlma; nende eesmised servad on ebakorrapäraselt hambulised, tagumised terved või hõredalt hambulised. Tipmine hõlm tunduvalt suurem kui külgmised, kolmnurkselt munajas, ebakorrapäraselt hambuline, alusel sageli odajas. Ülemised varrelehed tunduvalt väiksemad, 1,5—9 cm pikad ja (0,5) 1—3,5 cm laiad, hõredalt karvased kuni paljad, enamasti lineaalsete külghõlmadega ja ebakorrapäraselt hambulise tipmise hõlmaga, mis on tugevasti pikenenud. Õisik — algul poolkerajas, tihe, hiljem pikk kobar. Õieraod 4,9—10 mm pikad, alumistel õitel hõredalt karvased, ülemistel paljad. Tupplehed eemalehoiduvad, laisüstjad, 3—4 mm pikad ja 1—1,3 mm laiad, tõmpjad, väheste karvadega või paljad, kollakasrohelist, mediaalsed mõnikord väikese kühmukesega tipul. Kroonlehed 5—7 mm pikad ja 2—3 mm laiad, kollased, ahenevad sujuvalt äraspidimunaja naastu pikkuseks pinnukeks. Tolmukapead lineaalsed, 1,3—1,8 mm pikad. Emakakael kuni 0,5 mm pikk. Emakasuu suur, kahehõlmaline. Viljaraod eemalehoiduvad kuni peaaegu horisontaalsed, 6—12 mm pikad, peenikesed. Kõdrad lühikesed jämeda emakakaelaga, 1,3—3,6 cm pikad ja umbes 1 mm laiad, moodustavad viljaraoga suure nürinurga kuni peaaegu täisnurga, sageli kaarjalt varre poole paindunud, täiesti paljad. Vilja poolmed õhukesed, kolme eenduva pikirooga. Seemned väga väikesed, ovaalsed, 0,7—1 mm pikad ja 0,4—0,5 mm laiad. Seemne kest pruunikaskollane, peaaegu sile. Idu viltu-selt seljajuureline.

Õitseb juunist augustini.

Eesti NSV-s on karvase unilooa levik seotud raudteedega, prahipai-kadega ja laoplatsidega. Levimine on alanud Põhja-Eestist, kus esineb sagedamini. (156. joon.)

Esmakordselt mainib selle taime esinemist Eestis 1855. a. Fr. Schmidt: F. J. Ruprecht olevat Narva juurest leidnud ühe eksemplari. Aastal 1902 on H. Hiir kogunud karvast unilooa Tallinnast ja Võrust, P. Lack-schwitz ja K. R. Kupffer samal aastal Saaremaalt Meedla juurest põllult. 1904. aastal märgib R. Leibert S. *Loesellii* rohket esinemist ja kodunemist Tallinna sadama lähedal ja Loksa tellisevabriku juures.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kõigis rajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberis ja Kesk-Aasias, harva Ida-Siberi lõunaosas. Väljas-pool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Himaalaja lääneosas, Lääne-Hiinas, Põhja-Ameerikas.



156. joon. Karvase uniiooga (*Sisymbrium Loeselii*) leiukohad Eestis.

Ühtedel andmetel pärineb Ungarist, Rumeeniast ja Põhja-Jugoslaaviast, teistel andmetel Džungaariast ja Turkestanist; levinud ja kodunenud kogu Euroopas ning suurel osal Aasia mandrist.

Majanduslik tähtsus. Laialdaselt levinud umbrohi, eriti stepialadel. Hea silotaim. Noori võsuid ja lehti võib kasutada spinati või salati asemel. Juurmised lehed sisaldavad 117—155,3 mg% C-vitamiini, seemned aga kuni 30% õli, mis sobib toiduks.

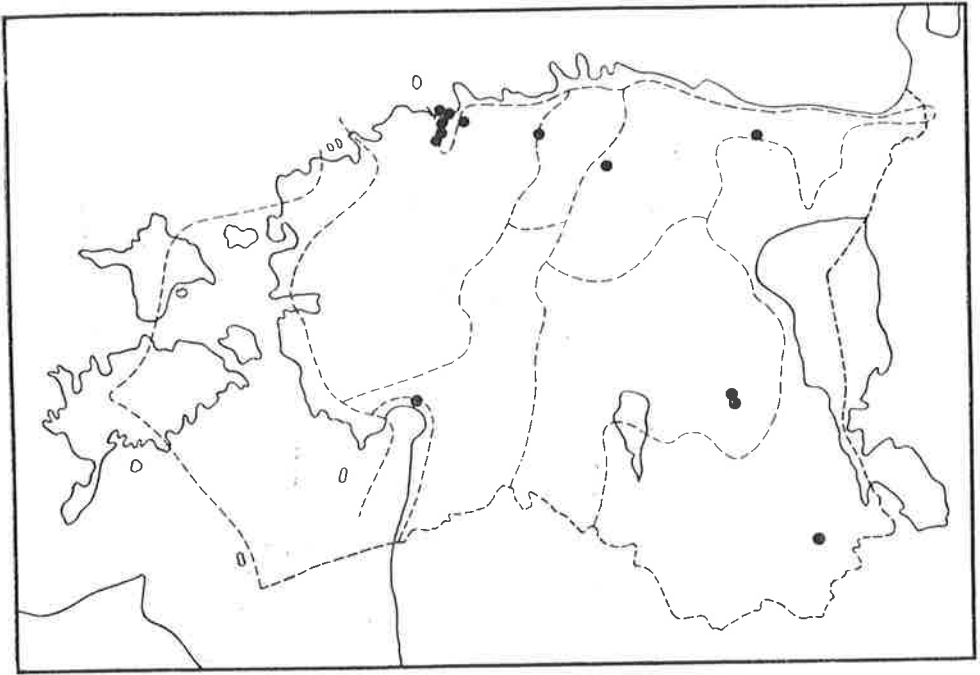
* 3. **Volga unilook** — *Sisymbrium volgense*¹ Marsch.-Bieb. ex E. Fourn. Rech. Crucif. 97. 1865; Led. Fl. Ross 1:178. 1842, nom. nud.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:66. 1895; Lehm. in Arch. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurl. II. 11 (2):518. 1896; Vassilcz. in Fl. URSS 8:47. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:220. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:180. 1957; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):103. 1958—1963. — *S. austriacum* Led. Fl. Ross. 1:178. 1842. — Гулявник волжский. (157. joon.)

4. Juurevõsundeid andev taim. Vars 30—100 cm kõrge, tugev, sinakasroheline, rohkesti harunev, ainult alumises osas kaetud lühikeste, veidi allapoole suunatud lihtkarvadega. Lehed tumerohelised, veidi nahkjad. Alumised ja keskmised varrelehed 1—2,5 cm pikkuse rootsuga ja kolmnurkselt piklikmunaja, 3,5—14 cm pikkuse ja (1,2) 2—9 cm laiuse labaga,

¹ *volgense* (lad. k.) — volga.



157. joon. Volga unilook (*Sisymbrium volgense*): *a* — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, *b* — oks viljadega. Orig.



158. joon. Volga unilooga (*Sisymbrium volgense*) leiukohad Eestis.

sulghõlmised või sulglõhised, mõne paari ebakorrapäraste hõlmadega, mille kõige alumine paar on sügavamalt eraldunud; tipmine hõlm külgmistest palju suurem, ebakorrapäraselt hambuline. Kõige alumised lehed lühikarvased, mõnikord terved. Ülemised lehed 2—7 cm pikad ja 2—11 mm laiad, süstjad, alusel ahenevad, enamasti terveservalised. Õieraod 3,8—5,3 mm pikad, paljad. Tuppelehed peaaegu püstised, elliptilised, tõmbid, paljad; mediaalsed tupplehed kitsad, nende tipul selge jälke, transversaalsed laiemad, alusel veidi kotjad, 3,7—6 mm pikad ja 1,2—2,5 mm laiad. Kroonlehed äraspidimunaja naastuga, sujuvalt laiaks pinnukeseks ahenevad, kollased, 6—8,8 mm pikad ja 2,4—3,4 mm laiad. Tolmukapead lineaalsed, 1,8—2,5 mm pikad. Emakakael väga lühike. Viljakobar tihe. Viljaraod püstiselt eemalehoiduvad, 4—7 mm pikad, peenikesed. Kõdrad peaaegu püstised, 4—5 cm pikad, umbes 0,5 mm pikkuse emakakaelaga, 1—1,3 mm laiad, sageli veidi paindunud, paljad. Vilja poolmed ebaselgete külgroodudega. Seemned kitsas-ovaalsed, 1—1,4 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, kokku surutud, kollakaspruunid, peaaegu siledad. Idu viltuselt seljajuureline.

Õitseb juunist augustini.

Raudteede ääres, raudteejaamades, laoplatsidel, elevaatorite ümbruses, harvemini umbrohuna põldudel. Esineb harva ja enamasti väikeste kogumikkudena, kuid kohati ka massiliselt. (158. joon.)

Esimese Eestist teadaoleva eksemplari leidis S. Talts 1934. a. Tallinna ja Lilleküla vahelt raudteelt.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa stepialadel, kust on mööda raudteid levinud Leningradini ja Eesti NSV-ni. Viimasel ajal leitud ka Läti NSV-st. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas. Pärineb Alam-Volga ja Alam-Doni alalt.

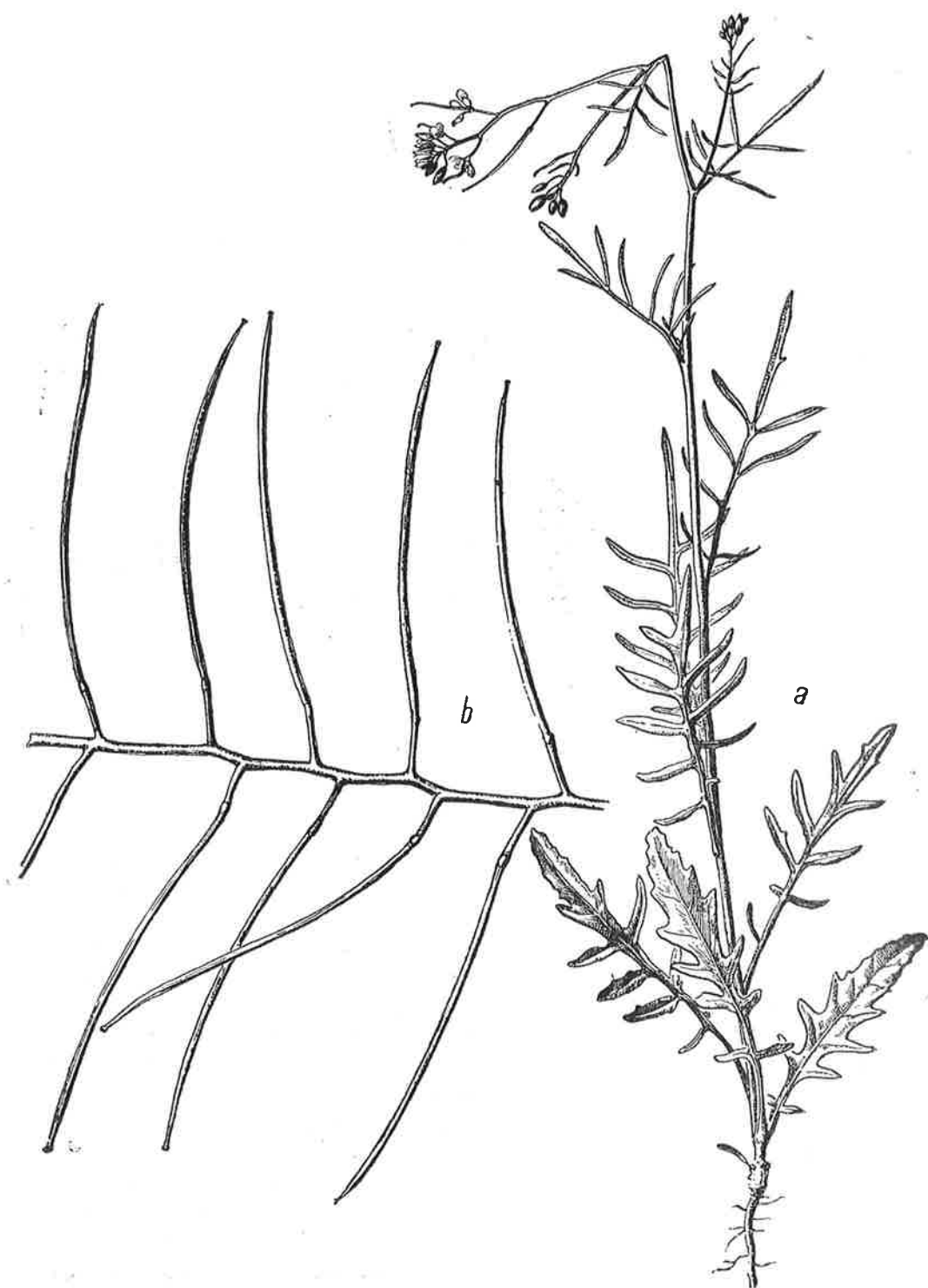
Majanduslik tähtsus. Tülikas, juurevõsundeid andev umbrohi, mis mitmel pool Eestis, eriti suuremates linnades ja nende ümbruses püsivalt esineb. Veidi mürgine.

3. seksioon *Sisymbrium*. — *Pachypodium* (Webb et Berth.) E. Fourn. Rech. Crucif. 86. 1865. — Genus *Pachypodium* Webb et Berth. Hist. Nat. Mes Can. 3 (2¹): 74. 1836. — Õisik kandlehtedeta. Kroonlehed kollased. Viljaraod jämedad, sageli viljadega ühejämedused. Kõdrad tugevasti jämenenud emakakaelaga, hoiduvad varrest eemale. Vilja vahesein sügavate seemnejälgedega.

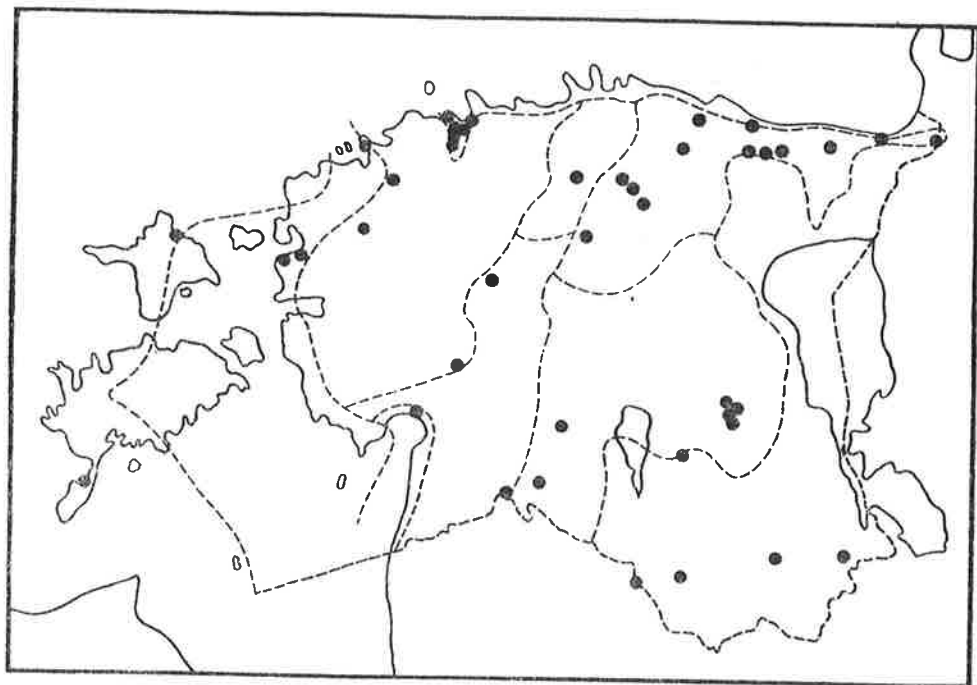
*4. **Suur unilook** — *Sisymbrium altissimum*¹ L. Sp. Pl. 659. 1753; Vassilcz. in Fl. URSS 8: 49. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 225. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 371. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 180. 1957; Jank. in Liet. fl. 3: 488. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 106. 1958—1963. — *S. pannonicum* Jacq. Icon. pl. rar. 1: 12. 1781—1786; DC. Syst. nat. 2: 470. 1821 et Prodr. 1: 193. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 179. 1842. — *S. sinapistrum* Crantz, Stirp. Austr. ed. 2. 1 (1): 52. 1769; Rupr. Fl. Ingr. 1: 88. 1860; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 395. 1882; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 67. 1895. — Гулявник высокий. (159. joon.)

☉, ☺. Vars (15) 20—75 cm kõrge, laialihoiduvate harudega, alumises osas karedate, kergelt allapoole suunatud lihtkarvadega, ülemises osas paljas ja läikiv. Juurmised lehed hävivad õitsemisajaks; nad on rootsulised, sulglõhised, karvased, kummalgi küljel umbes kuue kolmnurkse teravatipulise hõlmaga, mis lehe tipu poole on vähem selgelt eristatavad. Alumised ja keskmised varrelehed lühikese rootsuga, 2,5—14 cm pikad, 1—7 cm laiad; alumised varrelehed sulglõhised, karvased, keskmised — sulgjagused, paljad, lõdvad. Varrelehtedel on 4—7 paari süstjaid, mõne hambaga külghõlmu; tipmine hõlm teistest suurem, mõnikord sälguline. Ülemised varrelehed peaaegu istuvad, sulgjagused, kummalgi küljel 2—4 lineaalse kuni niitja terveservalise hõlmaga, paljad, 2—6 cm pikad ja 1,2—4,3 cm laiad. Õieraod 4—7 mm pikad, paljad. Tuppelhed eemalehoiduvad, süstjad, 3,5—5 mm pikad ja 1—1,5 mm laiad, paljad; mediaalsetel on tipul hästi märgatav jätke. Kroonlehed kitsad, 5,5—8 (9,2) mm pikad ja 1,7—2,7 (8) mm laiad, kahvatukollased, ahenevad sujuvalt laiaks, naastust veidi pikemaks pinnukeseks. Tolmukapead lineaalsed, 1,6—2,2 mm pikad. Emakakael väga lühike (kuni 0,4 mm). Viljade valmimise ajaks muutuvad viljaraod viljadega ühejämeduseks; viljakobara alumises osas on nad peaaegu horisontaalsed, 6—11 mm pikad. Kõdrad on samuti peaaegu horisontaalsed, 6—11 cm pikad ja 1—1,5 mm laiad, lühikese jämeda

¹ *altissimum* (lad. k.) — kõige kõrgem.



159. joon. Suur unilook (*Sisymbrium altissimum*): *a* — taim õitsemisaja algul, *b* — osa viljakobarast. Orig.



160. joon. Suure unilooa (*Sisymbrium altissimum*) leiukohad Eestis.

emakakaelaga, sageli veidi allapoole kaardunud. Viljaraam väga tugev. Vilja poolmed eenduva keskrooga ja õrnemate külgroodudega, paljad, noorelt mõnikord üksikute karvadega. Vilja vahesein käsnnjas, sügavate seemnejälgedega. Seemned ovaalsed või peaaegu nelinurksed, veidi kokku surutud, 1—1,2 mm pikad, 0,6—0,8 mm laiad. Seemne kest pruun, peaaegu sile. Idu seljajuureline.

Õitseb juunist augustini.

Esineb raudteedel, laoplatsidel, prahipaikadel, sadamates, elevaatorite ümbruses. Üksikuid leide ka põldudelt, kus kasvab lopsakalt. (160. joon.)

Teadaolevail andmeil leidis suurt unilooka Eestis esmakordselt J. Treboux 1859. aastal Tallinnast. Trükisõnas avaldab esimese teate sellest taimest Tallinnas 1862. aastal E. Russow. Sisse toodud arvatavasti Krimmi sõja ajal. Täiesti kodunenud.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, välja arvatud arktilised alad, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas peale edelaosa, Väike-Aasiast Himaalajani, Süürias, Lääne-Hiinas, Põhja-Ameerikas.

Mõnede autorite andmeil kodumaine Ida-Euroopas (Ungari, Rumeenia, Jugoslaavia, Nõukogude Liidu Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonid), teiste andmeil Džungaarias ja Turkestanis.

Majanduslik tähtsus. Nõukogude Liidu Euroopa-osa kagurajoonides ja Kesk-Aasias umbrohi. Hea silotaim. Noori lehti ja võsusid võib kasutada spinati või salati asemel.



161. joon. Ida-unilook (*Sisymbrium orientale*): *a* — taime alumine osa lehtedega, *b* — taime ülemine osa lehtede, õite ja väga noorte viljadega, *c* — osa viljakobarast. (*a* ja *b* — orig.)

*5. **Ida-unilook** — *Sisymbrium orientale*¹ Torner in L. Cent. pl. 2 : 24. 1756; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 50. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 224. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 108. 1958—1963. — *S. columnae* Jacq. Fl. Austr. 4 : 12. 1776; DC. Syst. nat. 2 : 469. 1821; Lindem. in Fleisch. Fl. deutsch. Ostseeprov. 237. 1839; Led. Fl. Ross. 1 : 179. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 382. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 67. 1895. — *S. columnae e. orientale* (Torner) DC. Prodr. 1 : 193. 1824. — Гулявник восточный. (161. joon.)

☉, ☼. Vars püstine, tugev, 45—65 cm kõrge, oksine, kaetud pehmete, alla 1 mm pikkuste eemalehoiduvate või veidi allapoole suunatud lihtkarvadega. Juurmised lehed, mis õitsemisajaks enamasti hävivad, asetsevad kodarikuna; nad on rootsuga, sulgjagused, kummalgi küljel enamasti nelja kolmnurkselt munaja hõlmaga; vahel on mõned lehed terved. Varrelehed hallrohelised, karvased, 2—7 cm pikad. Alumised varrelehed rootsuga, sulglõhised, kummalgi küljel enamasti kahe allapoole suunatud hõlmaga; tipmine hõlm kolmnurkselt odajas. Ülemised varrelehed lühikese rootsuga, lõhiselt odajad, ühe paari ristsuunas eemalehoiduvate või allapoole suunatud kitsaste külghõlmadega ja pika tipmise hõlmaga. Mõned ülemised lehed lineaalsed. Õitsemisaja lõpul on õisik pikk ja hõre kobar. Õieraod õitest lühemad, karvased. Tuppelised püstised, kitsas-elliptilised, 3,7—5 mm pikad, tõmbid, karvased. Kroonlehed 7,6—9,3 mm pikad ja 3,6—5 mm laiad, äraspidimunajad, naastu pikkuse pinnukesega, kahvatukollased, kuid mitte nii valkjad kui *S. allissimum*'il. Tolmukapead lineaalsed, 1,6—2 mm pikad. Emakakael kuni 1 mm pikk. Emakasuu madalalt kahehõlmaline. Viljade valmimise ajaks muutuvad viljaraod viljadega ühejämeduseks, asetsevad kaldu. Kõdrad ruljad, 7—8 cm pikad ja 1,3—1,4 mm laiad, sirged, kinnituvad viljaraole otse, karvased. Vilja vahesein veidi käsnjas, seemnejälgedega; selle epidermirakud pikenenud, laineliste seintega. Seemned väikesed, munajad, kuni 1 mm pikad, veidi kokku surutud, otstel lamendunud. Seemne kest kollakaspruun, üsna sile. Idu viltuselt seljajuureline.

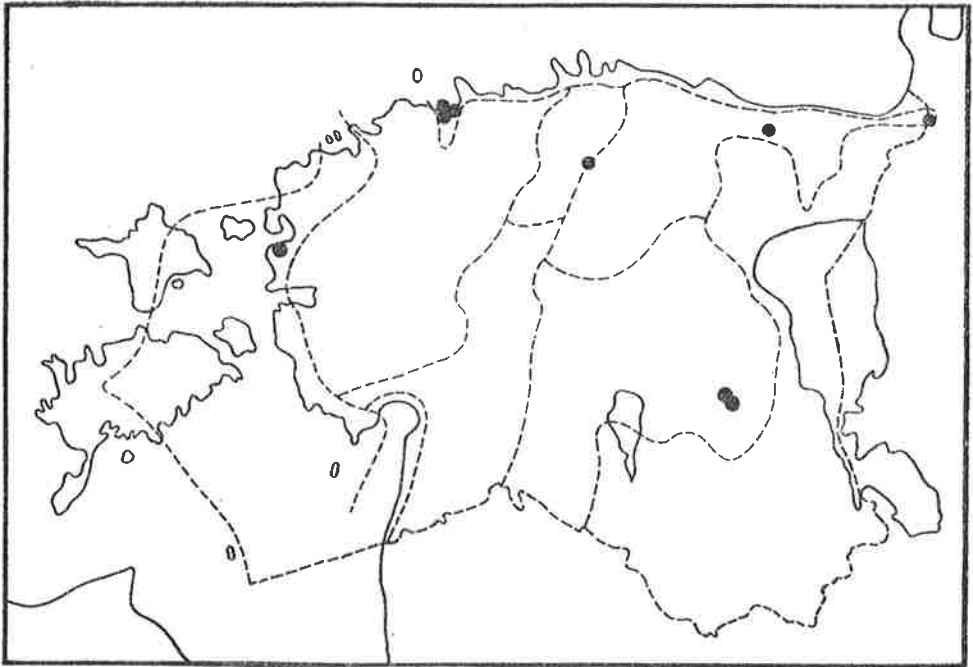
Õitseb juunist augustini.

Eestist on ida-unilooka leitud tulnukana raudteelt üksikute eksemplariidena (162. joon.), esmakordselt G. Vilbaste poolt 1928. aastal Tartu raudteejaamast kaubaaitade juurest. E. Lindemanni andmed Tartu lähedal metsistunult esinemise kohta on kahtlased.

Üldlevik. Nõukogude Liidus esineb peamiselt Musta mere ääres, Krimmis ja Lääne-Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kohati levinud suuremas osas Euroopast, Ees-Aasias, Põhja-Aafrikas. *S. orientale* põhiliseks levikualaks on Euroopa Vahemeremaad, Ungari, Rumeenia, Musta mere äärsed alad ja Ees-Aasia; kasvab kuivadel nõlvadel, kuid esineb ka umbrohuna.

4. seksioon *Velarum* DC. Syst. nat. 2 : 459. 1821. — Õisik kandleh-

¹ *orientale* (lad. k.) — ida-, idamaine.



162. joon. Ida-unilooa (*Sisybrium orientale*) leiukohad Eestis.

tedeta. Kroonlehed kollased. Viljaraod väga lühikesed, viljadega ühejämmedused. Kõdrad koonusjad, vastu vart surutud. Vilja vahesein sügavate seemnejälgedega.

6. **Harilik unilook** — *Sisybrium officinale*¹ (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2. 2:26. 1772; DC. Syst. nat. 2:459. 1821 et Prodr. 1:191. 1824; Led. Fl. Ross. 1:176. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 381. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1:84. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:65. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8:52. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:216. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:372. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:181. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:488. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):110. 1958—1963. — *Erysimum officinale* L. Sp. Pl. 660. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 265. 1778. — *Chamaeplium officinale* (L.) Wallr. Sched. crit. 1:377. 1822; Novák in Dostál, Květ. ČSR 325. 1950. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 58. 1935.— Гулявник лекарственный. (163. joon.)

☉, mõnikord talvituv. Taim (15) 20—75 cm kõrgune, horisontaalselt eemalehoiduvate okstega. Vars jäikjalt püstine, kaetud allapoole suunatud, vastu vart surutud, sageli sõlmekestel asetsevate lihtkarvadega; nende vahel enamasti veel väiksemad karvad. Paljaviljalistel eksemplariidel vars väheste karvadega või peaaegu paljas. Alumised ja keskmised

¹ *officinale* (lad. k.) — apteekides ravimtaimena kasutatav.



163. joon. Harilik unilook (*Sisymbrium officinale*): *a* — taim õitsemisaja algul, *b* — osa viljakobarast, *c* — seeme eestvaates, *d* — seeme külgvaates. (*a* ja *b* — orig.)

varrelehed sulglõhised, alumised lehed aluse poole sulg jagused, rootsuga, (1,7) 3—12 (20,5) cm pikad ja (1) 2—6 (8,4) cm laiad; nende kummalgi küljel 2—4 ebasümmeetriliselt piklikmunajat, ebakorrapäraselt hambulist hõlma; viimase paari hõlmad allapoole suunatud. Tipmine hõlm samuti ebakorrapäraselt hambuline, külgmistest suurem, alumistel lehtedel lai-munajas ja sageli kergelt kolmehõlmaline, keskmistel lehtedel suhteliselt pikem. Ülemised lehed istuvad, väikesed, lõhiselt odajad kuni nooljad, süstja tipmise hõlmaga, hõredalt hambulised, 1,4—5 (5,6) cm pikad ja (1) 1,6—3,5 (4,6) cm laiad. Tüüpilisel vormil kõik lehed karvased, palja-viljalisel ainult alumised ja keskmised lehed väheste karvadega, ülemised paljad või peaaegu paljad. Õieraod 1,2—2 mm pikad, karvased või paljad. Õied väikesed, vähe silmapaistvad. Tuppelhed püstised, süstjad, 1,6—2,6 mm pikad ja 0,6—1,1 mm laiad, kitsa valkja servaga, enamasti karvased; mediaalsete tuppelheade tipul vähemärgatav kühmuke. Kroonlehed kahvatukollased, peaaegu mõlajad, (2,4) 3—4 (4,6) mm pikad ja 0,7—1,2 (1,5) mm laiad. Tolmukapeed munajad, 0,5—0,6 mm pikad. Vilikond tugevasti pikenenud, hõre. Viljaraod koos viljadega vastu vart surutud, 1,6—2,8 mm pikad, jämedad. Kõdrad lühikesed, koonusjad, tipul naaskli-taoliselt teravnenud, 1,3—2 cm pikad ja alumises osas 1—1,7 mm laiad, tihedalt karvased või paljad. Vilja poolmed kolme selge pikirooga. Vilja vahesein õhuke, sügavate seemnejälgedega. Seemneid kummaski vilja-pesas umbes 6, nad on nurgelismunajad, 1,3—1,8 mm pikad ja 0,7—0,9 mm laiad. Seemne kest punakaspruun, peaaegu sile. Idu viltuselt seljajuureline.

Õitseb juunist sügiseni.

Tavaline taim asulate ja elamute lähedal, teede ääres, raudteejaama-des, prahipaikadel, põldudel, aedades, umbrohtunud adruvallidel rannas. Apofüüt.

Üldlevik. Peaaegu kogu Nõukogude Liidus, välja arvatud äärmised põhjarajoonid ja Kesk-Aasia. Kaug-Idas harva. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas peale põhjarajoonide (ulatus Kesk-Skandinaaviani), Väike-Aasias, Süürias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas, mujal juhusliku tulnukana. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Umbrohi ja prahitaim. Rahvameditsiinis leiab kasutamist kurgukatarri, hääle käheduse, kõhulahtisuse, düsenteeria ja põiehaiguste puhul. Tarvitusel ka homöopaatias. Noori võsusid ja lehti võib kasutada spinati või salati asemel. Lehtedest saadakse ühtedel and-metel kollast, teistel andmetel sinist ja violetset värvi. Seemned sisalda-vad 24—30% õli, on terava maitsega ja võivad asendada sinepit. Mee-taimena teisejärguline.

Teisendid:

var. *officinale* — viljad karvased; tavaline teisend;
var. *leiocarpum* DC. Syst. nat. 2:460. 1821, *β. leiocarpum* — viljad paljad, samuti nagu kogu taim; esineb harvemini.

3. perekond **peenlook** — *Descurainia*¹ Webb et Berth.
Webb et Berth. Hist. Nat. Iles Can. 3 (2¹) : 72. 1836, nom. conserv.

Uheaastased, mitmeli-sulgjaguste lehtedega, harunenud karvadega laimed. Tupphehed püstised, tõmbid, pole kotjad, transversaalsed mediaalsetest laiemad. Kroonlehed tupest lühemad. Tolmukaniidid laienevad aluse suunas. Tolmukapeed munajad. Transversaalsed meenäärmed ringikujulised, siseküljel sälguga, mediaalsed nendega ühinenud, vallikesetaolised. Emakakaael väga lühike, kuid selge. Emakasuue kettakujuline. Kõdrad lühikesed, peaaegu rüljad, pakatavad. Vilja poolmed tugeva keskrooga ning nõrgemate külge- ja võrkroodudega. Vilja vahesein õhuke, roodudega; selle epidermirakud piklikud, laineliste seintega. Seemned üherealiselt. Idu seljajuureline.

Perekonda kuulub kuni 50 üksteisele lähedast liiki, mis esinevad peamiselt Ameerikas paras- ja jaheda kliima tingimustes; vähesed liigid on levinud Euroopas ja Aasias. Nõukogude Liidus esineb kolm liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

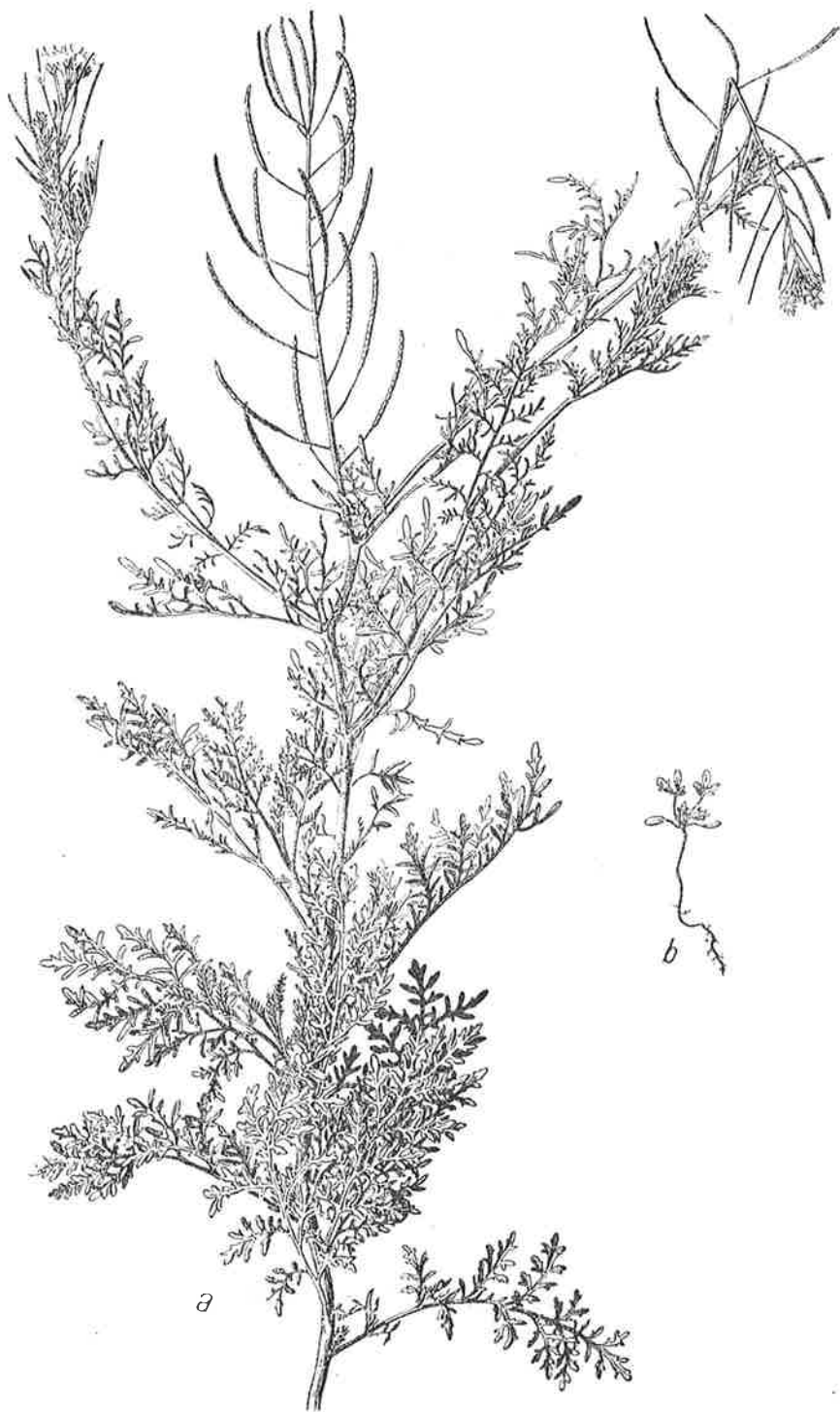
1. seksioon *Descurainia*. — *Seriphium* O. E. Schulz in Engl. Pflanzenz. 4 (86) : 306. 1924. — Kroonlehed kitsad, tupphehtedest lühemad.

1. **Rihu-péenlook** — *Descurainia sophia*² (L.) Webb ex Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2) : 192. 1891; Busch in Fl. URSS 8 : 83. 1939; Kot. in Фл. УРСР. 5 : 230. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 378. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 182. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 491. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 114. 1958—1963. — *Sisymbrium sophia* L. Sp. Pl. 659. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 264. 1778; DC. Syst. nat. 2 : 474. 1821 et Prodr. 1 : 193. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 180. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 382. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 89. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 67. 1895. — Дескурения софия. (164. joon.)

☉. Taime kõrgus (17) 25—80 (100) cm. Vars püstine, harunev, kaetud väikeste kaheharuliste karvadega, harva peaaegu paljas, mõnikord lillakas. Lehed kaheli- või kolmeli-sulgjagused, enamasti tihedalt kaetud kaheharuliste karvadega, mistõttu näivad hallrohelistena. Alumised ja keskmised varrelehed (1,5) 3—7 (8,5) cm pikad ja (0,6) 1,2—4,5 (5,5) cm laiad. Esimese järgu sulgosakesi kummalgi küljel 5 või 6; nad on peaaegu vastakud, sulgjagused, kõige alumise paari hõlmad on ülemistest palju väiksemad. Viimase järgu sulgosakesed enamasti lineaalsed, tõmpjad. Ülemised varrelehed 1—3 (4) cm pikad ja (0,6) 1—2,5 cm laiad, sulgjagused või kaheli-sulgjagused, hõredamalt karvased kui alumised lehed. Õisik algul väga tihe, poolkerajas. Õieraod 3—6 mm pikad, täiesti või peaaegu paljad. Õied väga väikesed. Tupphehed süstjad, (1,6) 2—2,8 mm pikad ja (0,5) 0,6—0,7 mm laiad, väheste karvadega, kollakasrohelist.

¹ Nimetatud prantsuse apteekri F. Descuraini (1658—1740) auks.

² *sophia* (kr. k.) — tarkus.



164. joon. Rihu-peenlook (*Descurainia sophia*): *a* — taim lehtede, õite ja viljadega, *b* — juveniilne taim. Orig.

Kroonlehed tupplehtedest lühemad, mõlajad, 1,3—2 mm pikad, 0,3—0,5 mm laiad, naastust pikema pinnukesega, kahvatukollased. Tolmukapead ja emakasuu ulatuvad õiekattest üle. Tolmukapead (0,1) 0,5—0,7 mm pikad. Vilikond tugevasti pikenenud, enamasti hõre. Viljaraod 5,5—12 (14,5) mm pikad, asetsevad kaldu. Kõdrad peaaegu püstised, sageli kaarjalt varre poole paindunud, 1,2—2,8 cm pikad ja umbes 1 mm laiad, täiesti paljad. Vahesein läbipaistev, 2 või 3 rooga. Seemned ovaalsed, 0,8—1,1 mm pikad ja 0,6—0,7 mm laiad, veidi kokku surutud. Seemne kest kollakaspruun, punaka varjundiga, peaaegu sile.

Õitseb juunist augustini, üksikud kuni sügiseni.

Sage kultuuristamata aladel, teeäartel, prahipaikadel, elamute läheduses, külatänavatel, raudteejaamades, põldudel, aedades, ka umbrohtunud adruvallidel. Apofüüt.

Üldlevik. Kogu Nõukogude Liidus peale Põhja-Siberi. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Edela-Aasia põhjaosas, Lääne-Himaalajas, Hiinas, Mongoolias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Mujal juhusliku tulnukana. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Umbrohi ja prahitaim. Seemneproduksioon väga rikkalik: üks taim annab umbes 730 000 seemet. Seemned on kõrvetava maitsega, selle tõttu tarvitatakse neid Kaukaasias sinepi asemel. Tuhk sisaldab palju salpeetrit. Seemned on mürgised, võivad põhjustada hobuste ja veiste lõpmist. Sisaldavad 27—30% õli. Meetaimena teisejärguline. Rahvameditsiinis tuntud sooleusside väljutamise vahendina.

Vormid:

f. *sophia* — karvane; tavaline vorm;

f. *hygrophila* (E. Fourn.) O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (105) : 312. 1924 (*Sisymbrium sophia* var. *hygrophilum* E. Fourn. Rech. Crucif. 62. 1865) — kõrgekasuline, oksine, paljuõieline, paljas; lehtedel esimese järgu sulgosakeste tipmine hõlm suurem kui põhivormil; esineb niisketel ja toitaineterikastel kasvukohtadel; harva.

3. alamtribus *Erysiminae* (Dumort.) Hayek, Fl. Steierm. 1 : 462. 1908. — Tribus *Erysimeae* Dumort. Fl. Belg. 123. 1827 et Anal. fam. pl. 51. 1829. — Transversaalset meenäärmed hobuserauakujulised, väljapoole avatud. Mediaalsed näärmed vabad või transversaalsetega kitsalt ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv. Vili — pakatav kõder, enamasti neljatahuline, selgmiselt kergelt kokku surutud. Idulehed lamedad. Idu selja- kuni servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures.

4. perekond **harakalatv** — *Erysimum*¹ L.

L. Sp. Pl. 660. 1753.

Ühe- või kaheaastased, enamasti tervete lehtedega taimed. Karvasus väga iseloomulik — kahe- või mitmeharulised lidus karvad. Tupplehed püstised, tipuosas valkja servaga; transversaalset tupplehed on laiemad.

¹ *eryomai* (kr. k.) — aitama, päästma (taime raviomaduste tõttu).

Kroonlehed kollased, püstised. Emakakaal lühike. Emakasuue kahehõlmaline. Vilja poolmed enamasti tugeva pikirooga, mistõttu kõder on neljakandiline. Vilja vahesein paks; selle keskosas on epidermirakud pikisuuruses välja veninud, paralleelsete paksenenud seintega; ääres osas olevad rakud on ümarad, sopiliste seintega. Seemned lamedad, tipul tiivulised, aselsevad ühes reas.

M. A. Kassumovi andmeil kuulub perekonda 137 liiki, mis on levinud peamiselt Vahemeremaades, Euroopas, Aasias ja Põhja-Ameerikas. Enamikus lubjalembesed taimed, mis esinevad kuivadel päikesepaistelisel kasvukohtadel, eriti kõrgmägedes.

Eesti NSV-s on perekond esindatud nelja liigiga.

Vanemas kirjanduses leidub andmeid liigi *E. erysimoides* (L.) Fritsch (= *E. odoratum* Ehrh.) esinemise kohta Tallinna juures, kuid herbaareksemplar sellest puudub, Hiljem pole seda taimet Eestist leitud. Ka Leningradi oblastis ja Läti NSV-s ei märgita selle esinemist.

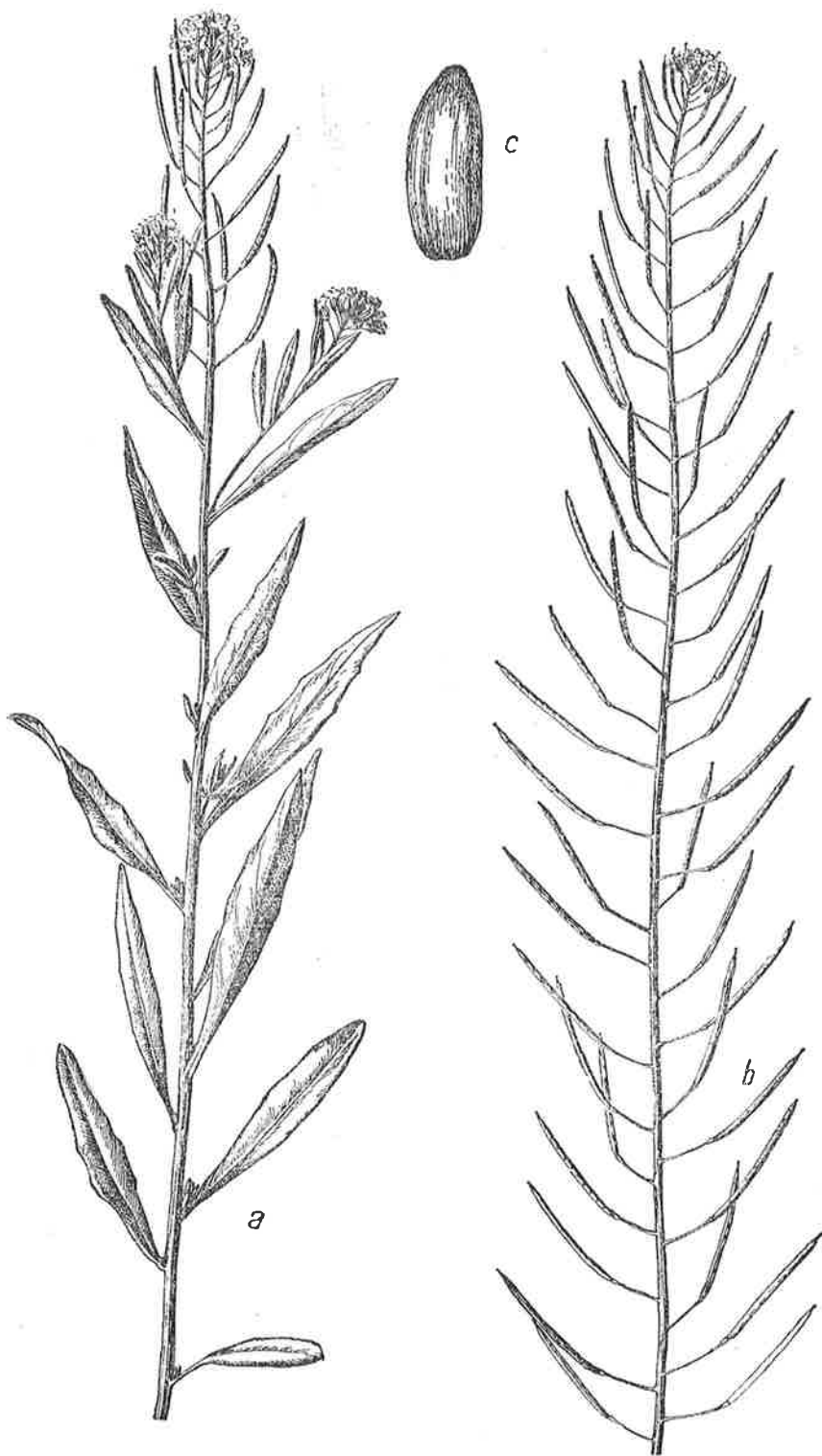
LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Õieraod tupplehtedest tunduvalt pikemad
 1. Põld-harakalatv — *Erysimum cheiranthoides* L.
- Õieraod pole tupplehtedest pikemad 2
2. Kõdrad püstised või püstiselt eemalehoiduvad
 2. Sirge harakalatv — *Erysimum hieracifolium* Jusl.
- Kõdrad eemalehoiduvad 3
3. Õieraod tupplehtedest poole lühemad. Viljaraod vilja jämedused
 3. Haraline harakalatv — *Erysimum repandum* Höjer
- Õieraod peaaegu tupplehtede pikkused. Viljaraod peenikesed
 4. Hallikas harakalatv — *Erysimum diffusum* Ehrh.

1. sektsioon *Erysimum*. — *Erysimastrum* DC. Syst. nat. 2:494. 1821; Kass. in Учен. зап. Азерб. Гос. унив. 7:89. 1957. — Valminud viljad teravalt neljakandilised.

1. Põld-harakalatv — *Erysimum cheiranthoides*¹ L. Sp. Pl. 661. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 265. 1778; DC. Syst. nat. 2:498. 1821 et Prodr. 1:198. 1824; Led. Fl. Ross. 1:189. 1842; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 376. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1:92. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:71. 1895; Busch in Fl. URSS 8:108. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:253. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:368. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:183. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:492. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):137. 1958—1963. — Желтушник левкойный. (165. joon.)

¹ Perekonnanimi *Cheiranthus* — kuldlaak, + ladinakeelne sõna *-oides* — taoline, -sarnane.



165. joon. Põld-harakalatv (*Erysimum cheiranthoides*): *a* — taime ülemine osa lehtede, õite ja viljadega, *b* — viljakobar, *c* — seeme. (*a* ja *b* — orig.)



166. joon. Põld-harakalatv (*Erysimum cheiranthoides* ssp. *altum*): *a* — taime alumine osa, *b* — varre keskmine osa lehtedega, *c* — taime ülemine osa õite ja viljadega. Orig.

☉, ☺. Taime kõrgus (4) 7—60 (90) cm. Varsi vahel rohkem kui üks, püstised, lihtsad või oksised, enam või vähem selgelt kandilised, üleni kaetud kaheharuliste lidus karvadega. Karvaharud lamavad varre pinnal, moodustades otsekui lühikesi pikijooni. Esineb ka üksikuid kolmeharulisi karvu, eriti varre ülemises osas. Mõnikord on varred alusel violetsed. Lehed laiuvad või püstised, süstjad, tipul enamasti teravad, harvemini tõmpjad, terveservalised või madalalt hõredahambalised. Alumised lehed rootsulised, 2,3—9 cm pikad ja 0,5—2,7 cm laiad, mõnikord kergelt lainja servaga. Ülemised lehed väiksemad, istuvad. Kõik lehed kaetud kolmeharuliste karvadega; nende hulgas leidub üksikuid neljagarulisi, roodudel ja rootsul ka kaheharulisi karvu. Öied 2,9—8,3 mm pikkustel kolme- ja kaheharuliste karvadega kaetud raagudel. Tupplehed 2,3—3,5 mm pikad ja 0,9—1,3 mm laiad, peaaegu süstjad, harva ülemises osas lillakaspunased, tihedalt karvased. Kroonlehed kollased, harva oranžkollased, 3,1—5,3 mm pikad ja 1—2 mm laiad, peaaegu kiilukujulised või äraspidimunaja või ümardunud naastuga ning naastust pikema pinnukesega, keskroo kohal väheste karvadega. Tolmukapead kitsasmunajad, 0,6—1 mm pikad. Viljaraod eemalehoiduvad, 4—13 mm pikad. Kõdrad püstiselt kaldu, 1,4—2,8 cm pikad ja 1,2—1,5 mm laiad, tihedalt kaetud nelja- ja kolmeharuliste karvadega, sageli kergelt kaarjad. Seemned piklikud, 1,1—1,8 mm pikad ja 0,6—1 mm laiad, helepruunid; ühes viljapesas on neid 14—16. Idu servajuureline.

Õitseb maist septembrini.

Sage aedades, elamute läheduses, põldudel, jõeäärsetel aladel, kinkudel, teeäärtes, prahipaikadel. Apofüüt.

Üldlevik. Kogu Nõukogude Liidus peale Kaukaasia, Kesk-Aasias kohati. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Mongoolias, Ida-Hiinas, Põhja-Jaapanis, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Aia- ja põlluumbrohi. Üks taim annab 1900—5600 seemet. Väärtuslik ravimtaim, mida alles viimasel ajal on hakatud kasvatama ja uurima. Sisaldab glükosiidi erüsimiini, mis avaldab mõju südametegevusele. Rohtjast osast valmistatud preparaat annab häid tulemusi südame- ja vereringehäirete puhul. Seemned sisaldavad kuni 43% õli, mis on sobiv seebi, värnitsa ja lakkide valmistamiseks.

Alamliigid ja teisendid:

ssp. *cheiranthoides* — üheaastane või talvituv üheaastane; vars enamasti kuni 50 cm kõrge, roheline või violetne, alusel mõne lehearmiga; sageli annab harusid kogu varre ulatuses peale aluse; lehed tõmpjad või teravad, enamasti laiuvad; tavaline umbrohi aias ja põllul; levinud põhjapoolkera parasvöötmes;

var. *cheiranthoides* — tupplehed rohelised, kroonlehed kollased; tavaline;

var. *aurantiacum* A. Schwarz, Fl. Nürnberg. 2:60. 1897 — tupplehed tipust neljandikuni kuni pooleni lillakaspunased, kroonlehed oranžkollased; harva;



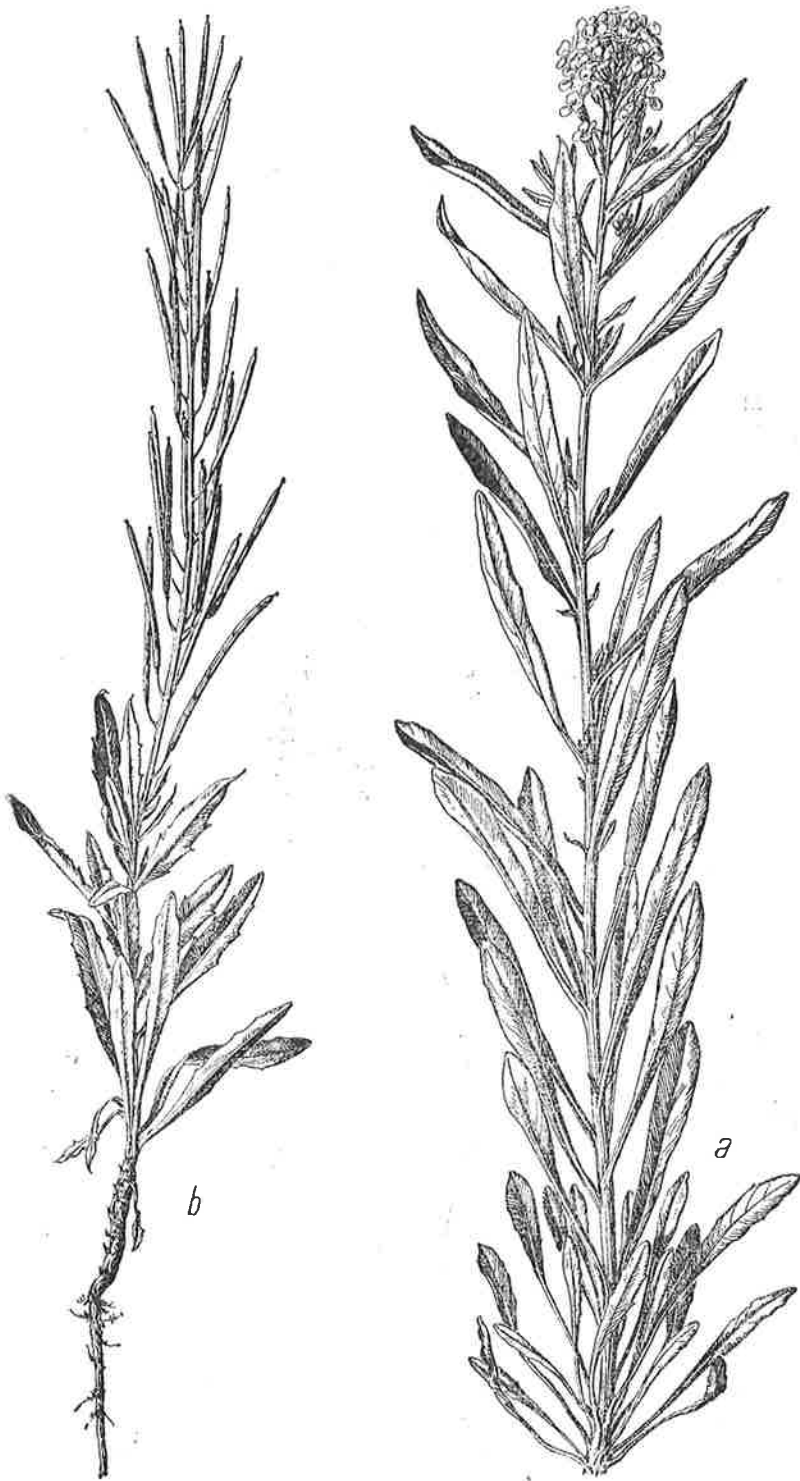
167. joon. Põld-harakaladva (*Erysimum cheiranthoides* ssp. *altum*) leiukohad Eestis.

ssp. *altum* Ahti in Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. «Vanamo» 16 (1) : 24. 1961 (166. joon.) — kaheaastane; esimesel aastal areneb ainult juurmine lehekodarik; vars sageli üle 50 cm kõrge, alusel paljude lehearmidega ja enamasti violetne, annab harusid tavaliselt ainult varre ülemises osas, mõnikord ka päris varre alusel; arvukate teravatipuliste, enamasti püstiselt hoiduvate lehtedega; esineb harva (167. joon.); Eestist teadaolevad kasvukohad on peamiselt jõekaldail; T. Ahti andmeil esineb ka umbrohuna; põhjapoolsema levikuga kui ssp. *cheiranthoides*; põhiareaal haarab Euraasia okasmetsade vööndi Skandinaaviast Ohhoota mereni; okasmetsade vööndist lõuna pool esineb juhuslikult; leitud ka Põhja-Ameerika põhjaosast.

A. Üksipi poolt Narvast kogutud põld-harakaladva väärarendi, millel tolmukad olid muutunud kroonlehtedeks, määras O. E. Schulz liigiks *Diaphysa racemipan*.

2. Sirgè harakalatv — *Erysimum hieraciifolium*¹ Jusl. in L. Cent. pl. 1 : 18. 1755; L. Fl. Suec. ed. 2. 234. 1755; DC. Syst. nat. 2 : 497. 1821 et Prodr. 1 : 198. 1824; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 70. 1895, p. p. — *E. hieraciifolium* ssp. *hieraciifolium* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 141. 1958—1963. — *E. hieraciifolium* ssp. *strictum* (Gaertn., Mey. et Scherb.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 433. 1913—1918. — *E. strictum* Gaertn., Mey. et Scherb. Fl. Wetter. 2 : 451. 1800; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 377. 1852;

¹ Perekonnanimi *Hieracium* — hunditubakas, + *folium* (lad. k.) — leht.



168. joon. Sirge harakalatv (*Erysimum hieraciifolium*): *a* — õitsev taim, *b* — viljuv taim. Orig.

Rupr. Fl. Ingr. 1 : 93. 1860; Busch in Fl. URSS 8 : 101. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 247. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 183. 1957. — Желтушник ястребинковолистный, ж. прямой. (168. joon.)

⊙. Uhe, harvemini mitme varrega (10) 20—90 cm kõrgune taim. Varred jäikjalt püstised, enamasti lihtsad, mõnikord ülemises osas oksised, nelja- või rohkemakandilised, kaetud peamiselt kaheharuliste ja väheste kolmeharuliste karvadega, alumises osas sageli violetsed. Kodarikulehed süstjad, rootsulised, 2—5,5 cm pikad ja 3—6 mm laiad, terveservalised kuni sügavalt suurehambalised. Varrelehed (1) 2—7,8 (9) cm pikad ja (0,2) 0,4—1,4 (1,7) cm laiad, alumised rootsuga, keskmised ja ülemised ahenenud alusel istuvad, süstjad, hõredalt hambulised või terveservalised. Kõik lehed kaetud kolme- ja neljagaruliste karvadega. Üldiselt domineerivad kolmeharulised karvad, kuid mõnel eksemplaril võib täheldada neljagaruliste karvade ülekaalu mõnede lehtede tipmistes osades. Rootsul ja keskrool esineb väheseid kaheharulisi karvu. Lehetipp terav, mõnikord lühikeselt teritunud või alumistel lehtedel ümar. Oied 2,7—5 mm pikkustel karvastel õieraagudel, koondunud tihedaks õisikuks. Tuppelhed süstjad, 3,8—6 mm pikad ja 1—2 mm laiad, karvased, mediaalsed tipul kühmukesega, transversaalsed alusel kotjad. Kroonlehed pika kiilu või mõla kujulised, 7—10,5 mm pikad ja 1,2—3,5 mm laiad, naastust umbes kaks korda pikema pinnukesega, tipul ümardunud või tõmbid. Naast alumises osas keskroo ümbruses karvane. Tolmukapeed 1,5—2,1 mm pikad, kitsas-ovaalsed. Viljaraod 3—10 mm pikad, püstiselt kaldu. Kõdrad veidi kaldu või püstised, (2,3) 3,5—5,7 cm pikad ja 1,2—1,6 mm laiad, 0,6—1,3 (1,7) mm pikkuse emakakaelaga, nelja- ja kolmeharuliste (ka väheste viieharuliste) karvadega. Seemned 1,6—2 mm pikad ja 0,5—0,7 mm laiad, kollakaspruunid. Idu täiesti või viltuselt seljajuureline.

Õitseb maist juulini.

Kasvab kuivadel kinkudel, klibustel rannavallidel, kaljudel, müüridel, põõsastikes, jõgede kaldaliival, teeäartel, raudteedel. Eelistab lubjarikast pinnast, selle tõttu on sagedam Põhja- ja Lääne-Eestis. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas. Põhja-, Kesk- ja atlantilises Euroopas.

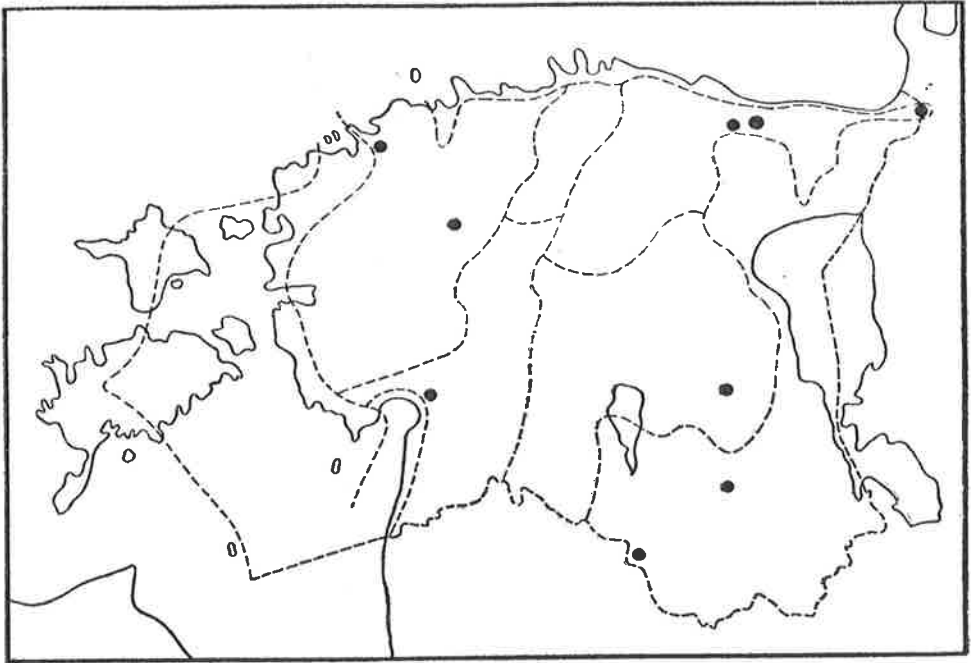
Uhel põhjaranniku alamvaldkonnast (Emb) Vääna jõe suudme lähedalt klindi pealt kogutud eksemplaril on kõdrad väga lühikese emakakaelaga ja silmapaistvalt suure kahehõlmalise emakasuudmega; selle tunnuse poolest sarnaneb antud eksemplar alamliigiga *E. hieracifolium* ssp. *durum* (J. et C. Presl) Čel. Et tal lehed puuduvad, on lõplik määramine väga raske.

* 3. **Haraline harakalatv** — *Erysimum repandum*¹ Höjer, Demonstr. pl. 17. 1753 et in L. Amoën. Acad. 3 : 415. 1764; DC. Syst. nat. 2 : 500. 1821 et Prodr. 1 : 198. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 191. 1842; Lehm. in Arch. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurl. II. 11 (1) : 312. 1895; Schmalh. Фл. Ср. и

¹ *repandum* (lad. k.) — kaarekujuline, kaarjas.



169. joon. Haraline harakalatv (*Erysimum repandum*): *a* — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, *b* — osa viljakobarast. Orig.



170. joon. Haralise harakaladva (*Erysimum repandum*) leiukohad Eestis.

Южн. Росс. 1 : 73. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 116. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 240. 1953; Jank. in Liet. fl. 3 : 493. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 138. 1958—1963. — Желтушник выгрызенный. (169. joon.)

○. Taim 7—48 cm kõrgune, kaetud peamiselt kaheharuliste karvade-ga, kolmeharulisi esineb vähe. Vars püstine, lihtne või eemalehoiduvate harudega. Kodarikulehed süstjad, lühikese rootsuga, hõredalt hambulised või kaarjalt sisse lõikunud. Ülemised lehed süstjad või lineaalsed, istuvad, terveservalised või hõredalt hambulised. Oieraod tupest poole lühemad, karvased. Tuppelhed süstjad. 4—6 mm pikad, kollakasrohelised, karvased. Kroonlehed pika pinnukesega, väävelkollased, 7—10 mm pikad. Naast kitsalt äraspidimunajas, tipul ümardunud, välisküljel hajusalt kahe- ja kolmeharulisi karvu. Viljaraod kaldu kuni horisontaalsed, 2—5 mm pikad, viljadega ühejämmedused. Kõõrad 2—5 mm pikkuse jämeda emakakaelaga, 4,5—10 cm pikad ja 1—1,5 mm laiad, karvased, seemnetest veidi kühmu-lised, hoiduvad harali. Seemned 1,2—1,7 mm pikad, kitsas-ovaalsed, hele-pruunid. Idu seljajuureline.

Õitseb maist juulini.

Eesti NSV-s tulnukana, mille tõttu leiukohad on peamiselt raudteede või elevaatorite ümbruses. Harva. (170. joon.) Põhilisel levikualal kasvab teedäartel, prahipaikadel, raudteedel, põldudel tülika umbrohuna.

Haralist harakalatva kogus Eestis esmakordselt A. Nõmmsalu 1949. aastal Tallinn—Pärnu raudteelt Tammiste ja Sindi jaama vahelt. Kir-

janduses avaldas esimesi teateid sellest liigist A. Remmel 1958. aastal Tartust.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt Kesk- ja atlantilises Euroopas, Vahemeremaades, Ees-Aasias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Pärineb idapoolsetest Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Nõukogude Liidu lõunarajoonides kahjulik umbrohi. Seemned sisaldavad 27,5% õli. Mürgine.

2. sektsioon *Cheiropsis* C. A. Mey. in Led., Mey. et Bunge, Fl. Alt. 3: 153. 1831; Касс. in Учен. зап. Азерб. Гос. унив. 7: 89. 1957. — Valminud kõdrad on ristlõikes rombjad.

*4. **Hallikas harakalatv** — *Erysimum diffusum*¹ Ehrh. Beitr. Naturk. 7: 157. 1792; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 145. 1958—1963. — *E. canescens* Roth, Catal. bot. 1: 76. 1797; DC. Syst. nat. 2: 501. 1821 et Prodr. 1: 198. 1824; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 72. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 118. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 242. 1953. — *E. Andrzejowskianum* Bess. Enum. pl. 27. 1822; Led. Fl. Ross. 1: 190. 1842. — Желтушник серый. (171. joon.)

☺. Taim 30—80 cm kõrge, ühe või mitme varrega, üleni tihedalt kaetud kaheharuliste lidus karvadega ja seetõttu näib hallina. Varred enamasti harunevad, kandilised. Lehed süstjad või lineaalsed, terveservalised või hambulised. Juurmised lehed rootsuga, moodustavad kodariku, ülemised lehed istuvad. Oied väävelkollased, asetsevad tihedas kobaras peaaegu tupe pikkustel raagudel. Tupplehed süstjad, 6—7 mm pikad, mediaalsed tipul kühmukesega. Kroonlehed 8—13 mm pikad, välimiselt pinnalt karvased, pika kitsa pinnukesega ja äraspidimunaja naastuga. Viljaraod 5—7 mm pikad, peenikesed, eemalehoiduvad. Kõdrad asetsevad kaldu, nende pikkus 3,5—7 cm, laius kuni 1 mm, servadel paljad, tahkudel karvased, umbes 1 mm pikkuse emakakaelaga. Seemned piklikud, 1—1,5 mm pikad, helepruunid.

Õitseb juunis ja juulis.

Seniseil andmeil on seda taime kogunud E. Lellep 1958. a. Tartust Tähtvere linnaosast prahipaigalt. (172. joon.) Põhilisel levikualal kasvab kuivadel liivastel või kivistel kohtadel, teede ääres, kesapõldudel.

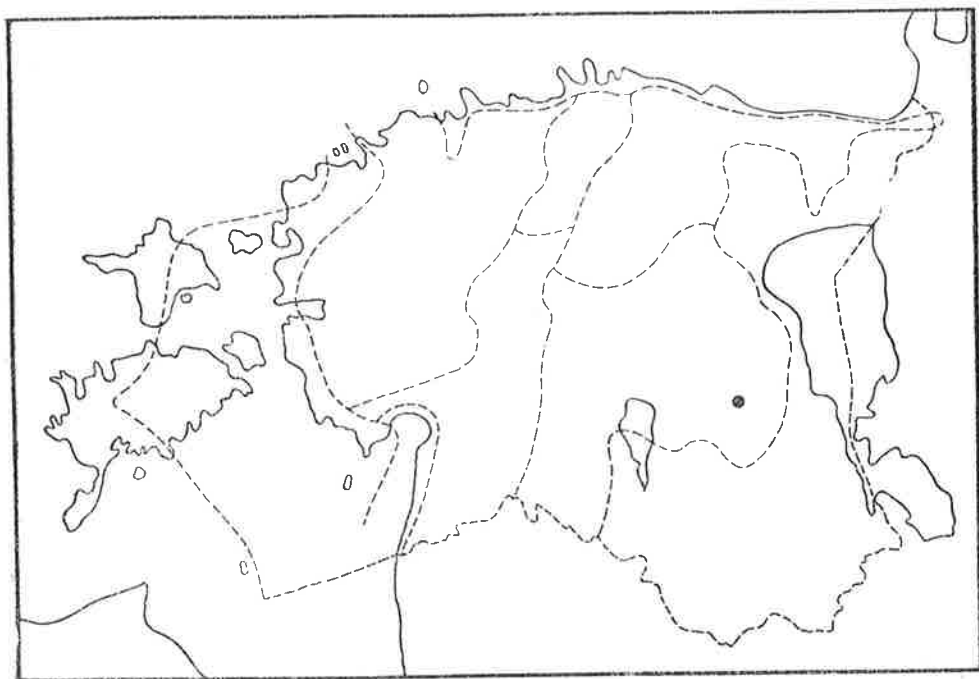
Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Siberi lõunaosas, Kesk-Aasias. Atlantilises, Kesk- ja Lõuna-Euroopas, Väike-Aasias, Mongoolias, Lääne-Hiinas. Päril Džungaaria ja Turkestani steppidest.

Majanduslik tähtsus. Väärtuslik ravimtaim. Sisaldab südametegevusele mõjuvat glükosiidi erüsimiini rohkem kui ükski teine harakaladva liik. Rohtsest osast valmistatud preparaadid erüsiidid on efektiivsem kui kõrgelt hinnatud strofantiin, mida saadakse välismaal kasvatatavast, Aafrika

¹ *diffusum* (lad. k.) — kahar, laialihoiduv.



171. joon. Hallikas harakalatv (*Erysimum diffusum*). Orig.



172. joon. Hallika harakaladva (*Erysimum diffusum*) leiukoht Eestis.

savannidest pärinevast *Strophanthus*'e liigist. *E. diffusum*'i kasvatamise katsed on olnud edukad. Seda väärtuslikku ravimtaime võib tulemusrikkalt kasvatada Nõukogude Liidu Euroopa-osas.

4. alamtribus *Cardamininae* (Dumort.) Hayek, Fl. Steierm. 1:475. 1908—1911; Reichenb. Handb. 260. 1837, nom. nud. — Tribus *Cardamineae* Dumort. Fl. Belg. 124. 1827 et Anal. fam. pl. 51. 1829. — Esinevad transversaalsed ja enamasti ka mediaalsed meenäärmed. Transversaalsed näärmed on paarilised või lühemate tolmukate alust ümbritseva poolringi või sisemisel või välimisel küljel avatud ringi kujulised. Mediaalsed näärmed on väikesed, vabad või transversaalsetega kitsalt ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv või peaaegu istuv. Vili — pakatav, selgmiselt kergelt kokku surutud kõder või kõdrake. Idulehed lamedad. Idu enamasti servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures, harva ka veel mesofüllis.

5. perekond kollakas — *Barbarea*¹ R. Brown
R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4:109. 1812.

Kahe- või mitmeaastased taimed, paljad või lihtkarvadega, veidi nahkjad, enamasti kanneljate või sulglõhiste lehtedega. Tupplesed püstiselt eemalehoiduvad, valkja servaga, transversaalsed laiemad, alusel kotjad,

¹ Nimetatud Väike-Aasias 4. sajandil elanud naispühaku Barbara järgi.

mediaalsed tipul kühmukesega. Kroonlehed kollased, tipul tõmbid või vaevalt märgatavalt pügaldunud, ahenevad sujuvalt laiaks pinnukeseks. Tolmukapead piklikud. Lühemate tolmukate alusel enamasti üks hobuse- rauakujuline, hõlmine, välisküljel avatud transversaalne meenääre. Mediaalsed meenäärmed piklikud, pole transversaalsetega ühinenud. Emakas istuv. Emakakael lühike, kuid selge. Emakasuue kahehõlmaline. Viljaraod püstised või eemalehoiduvad. Kõdrad püstised või kaldu, sirged või kaardunud, tugeva pikirooga. Vilja vahesein tugev; selle epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed, piklikud, laineliste ja tugevasti paksenenud seintega; vaheseina keskel on rakud piklikumad. Seemned pika seemneväädiga, ovaalsed, ühelt küljelt lamedamad kui teiselt, otstel järsult lamendunud, asetsevad ühes reas.

Perekonda kuulub 15 liiki, mis on levinud kogu maakeral, eriti aga Vahemeremaades ja Edela-Aasias. Nõukogude Liidus esineb 7 liiki, neist Eesti NSV-s 3 liiki.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Viljaraod eemalehoiduvad. Kõdrad (eriti noored) kaarjad. Õisik hõre. Juurmiste lehtede ja alumiste varrelehtede tipmine hõlm alusel enamasti südajas
 2. Kaarkollakas — *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb.
 - Viljaraod püstised. Kõdrad sirged, püstised 2
 2. Ülemised varrelehed rombjasmunajad, ebakorrapäraselt täkilis- või hambulislainja servaga. Õied helekollased. Emakakael umbes 1,5 mm pikk
 1. Püstkollakas — *Barbarea stricta* Andr. ex Bess.
 - Ülemised varrelehed äraspidimunajad, hõredalt või sopiliselt tõmbihambalised. Juurmiste lehtede ja alumiste varrelehtede tipmine hõlm alusel ümar. Õisik tihe. Õied tumedamalt kollased. Emakakael viljal 1,8—2,5 mm pikk
 3. Läänekollakas — *Barbarea vulgaris* R. Brown
 1. Püstkollakas — *Barbarea stricta*¹ Andr. ex Bess. Enum. pl. 72. 1822; Lindem. in Fleisch. Fl. deutsch. Ostseeprov. 235. 1839; Led. Fl. Ross. 1 : 115. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 375. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 79. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 55. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 131. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 255. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 351. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 184. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 496. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 166. 1958—1963. — Сурепка прижатая, с. прямая. (173. joon.)
- ⊙. Taime kõrgus 35—120 cm. Vars lihtne või ülemises osas harunev, kusjuures harud peavarrest veidi eemale hoiduvad, paljas, kandiline, alu-

¹ *stricta* (lad. k.) — sirge.



173. joon. Püstikollakas (*Barbarea stricta*): a — taime alumine osa juurmiste lehtedega, b — õitseva taime ülemine osa, c — viljuva taime ülemine osa. Orig.

sel sageli violetseks üleminev. Lehed kollakasrohelist. Juurmised, kodarikuna asetsevad lehed rootsulised, 3,5—18,5 cm pikad ja 1,2—5 cm laiad, kanneljad, kummalgi küljel 1—3 väikese munaja hõlmaga ja suure munaja, ebakorrapäraselt lainja, täkilise või peaaegu terveservalise tipmise hõlmaga; mõnikord täiesti ilma külgmiste hõlmadeta. Alumised varrelehed samasugused, ainult lühema rootsuga ja alusel vastu vart hoiduvate kõrvakestega, 4,2—17 (22) cm pikad ja 2,3—5,5 (7,3) cm laiad. Keskmised varrelehed istuvad, alusel ahenevad, ühe või kahe paari hõlmadega ja suure munaja või rombjasmunaja, ebakorrapäraselt lainja kuni täkilislainja tipmise hõlmaga, alusel kõrvakestega. Mõned lehed terved. Ülemised varrelehed istuvad, terved, rombjasmunajad, alusel kõrvakestega, ebakorrapäraselt täkilis- või hambulislainja servaga. Keskmised ja ülemised varrelehed 1,3—10 (14) cm pikad ja 0,6—4 (6,5) cm laiad. Varrelehtede kõrvakeste servad sageli karvased, samuti juurmiste lehtede ja varrelehtede roots. Õieraod 1,5—3,2 mm pikad, paljad. Tuppelhed kitsasmunajad kuni süstjad, 2—3,4 mm pikad ja 0,8—1,3 mm laiad, mediaalsete tipul vähesed karvad. Kroonlehed (2,4) 3,4—4,8 mm pikad ja (0,6) 0,8—1,4 mm laiad, helekollased. Tolmukad ulatuvad kroonlehtedest veidi üle, tolmucapead 0,6—1 (1,2) mm pikkused. Viljakobar pikk ja tihe. Viljaraod 2,7—4,8 mm pikad, jämenenud, püstised, veidi kõverdunud. Kõdrad püstised, vastu vart hoiduvad, 1,8—3,7 cm pikad ja 1—1,4 mm laiad, paljad, umbes 1,5 mm pikkuse emakakaelaga. Seemned tumepruunid, võrkjas-auklikud, 1,4—2 mm pikad ja 0,9—1,2 mm laiad; ühes viljapesas on neid 8—12. Idu viltuselt servajuureline.

Õitseb maist juulini.

Kasvab jõe- ja järvekaldail liival, niisketel niitudel, põõsastikes, kraavides, niiskematel põldudel, teeäärtes. Paiguti. Apofüüt.

Üldlevik. Peaaegu kõigis Nõukogude Liidu osades peale Põhja-Siberi ja Kaug-Ida. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahe-meremaades.

Majanduslik tähtsus. Õitest saadakse kollast värvi. Veidi mürgine.

2. **Kaarkollakas** — *Barbarea arcuata*¹ (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. Flora 2 (19) : 296. 1822 et in Sturm, Deutschl. Fl. 11¹ (43) : 4. 1823; Bess. Enum. pl. 83. 1822; Led. Fl. Ross. 1 : 115. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 376. 1852; Busch in Fl. URSS 8 : 133. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 258. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 354. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 185. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 497. 1961. — *B. vulgaris* var. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Fr. Nov. fl. Suec. ed. 2. 205. 1828; γ. *arcuata*; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 77. 1860; γ. *arcuata*; Gleas. Illustr. Fl. Northeast. Un. St. a. Adj. Can. 2 : 240. 1952; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 168. 1958—1963. — *B. vulgaris* ssp. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Simonkai — Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 54. 1895; Novák in Dostál, Květ. ČSR 294. 1950; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl. 145. 1963. — *B. taurica* DC. Syst.

¹ *arcuata* (lad. k.) — loogakujuline (vilja kuju järgi).



174. joon. Kaarkollakas (*Barbarea arcuata*): *a* — juurmiste lehtede kodarik, *b* — taime ülemine osa lehtede, õite ja noorte viljadega, *c* — viljakobar. Orig.

nat. 2 : 207. 1821 et Prodr. 1 : 141. 1824. — *B. lyrata* var. *iberica* (Willd.) Asch. Fl. Prov. Brandenb. 1 : 36. 1864, b. *iberica*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 392. 1882. — *B. iberica* (Willd.) DC. Syst. nat. 2 : 208. 1821 et Prodr. 1 : 141. 1824. — *Cheiranthus ibericus* Willd. Enum. pl. Hort. Berol. 2 : 681. 1809. — *Erysimum arcuatum* Opiz ex J. et C. Presl, Fl. Cech. 138. 1819. — Сурепка дуговидная. (174. joon.)

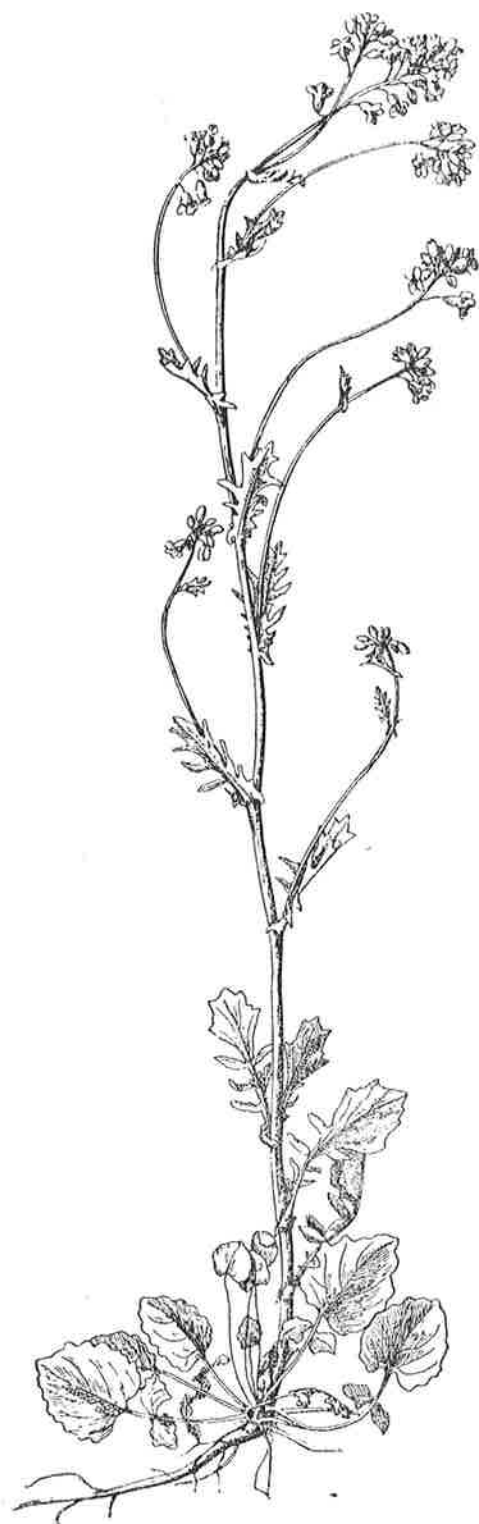
☉, 4. Mõnikord mitme (kuni 5) varrega, 22—60 (70) cm kõrgune taim. Varred püstised, alati ülemises osas harunevad, kandilised, enamasti paljad, mõnikord kohati kaetud väga peenikeste ja lühikeste karvadega, harva kogu ulatuses karvased. Laialihoiduvate harude tõttu on taim kahar. Juurmised lehed ja kõige alumised varrelehed rootsulised, kanneljad, 2,7—10 (15) cm pikad ja 0,7—2,6 (5,5) cm laiad, paljad või peaaegu paljad, harvemini tihedalt karvased, 1—4 paari kitsasmunajate või munajate, alusel veidi ahenenud külgmiste hõlmadega (harva külgmised hõlmad puuduvad) ja suure munaja terveservalise, enamasti aga kergelt lainja või nurkjalt hambulise tipmise hõlmaga, mis alusel on tavaliselt südajas. Keskmised varrelehed istuvad, eemalehoiduvate kõrvakestega, (1,3) 3—7 (11) cm pikad ja (0,5) 1—3 (4) cm laiad, 1—3 paari elliptiliste kuni süstjate külgmiste hõlmadega ja enamasti suure munaja, alusel veidi kiilutaolise, lainja, lainjashambulise, sügavalt saagjashambulise kuni ebakorrapäraselt hõlmise tipmise hõlmaga. Harvemini on keskmised lehed jagunemata või on neil aluse lähedal ainult üks hõlm. Ülemised varrelehed istuvad, piklikud, kuni aluseni ahenevad, alusel kõrvakestega, mõnikord aluse lähedal ühe paari hõlmadega, enamasti sügavalt saagjashambulised (eriti tipmises osas) kuni hõlmised või ebakorrapäraselt tõmbihambalised, (0,7) 1,3—3,5 (5) cm pikad ja (0,3) 0,6—1,7 cm laiad. Kobarad õitsemisajal kohevad. Õieraod (2,7) 3,4—9 mm pikad. Tupplehed 2,8—4,7 mm pikad ja (1) 1,2—1,8 mm laiad, kitsas-elliptilised. Kroonlehed äraspidimunaja naastuga, 6,5—9 mm pikad ja (1,7) 2—3,7 mm laiad. Tolmukad kroonlehtedest tunduvalt lühemad. Tolmukapead 1,2—2 mm pikad, asetsevad vertikaalselt. Tolmukaniidid suhteliselt jämedad, aluse poole veelgi jämenevad. Viljaraod 4,5—10 mm pikad, eemalehoiduvad kuni peaaegu horisontaalsed. Kõdrad paljad, noorelt kaarjad, alusel sageli tõusvad, valminult kergelt kaarjad või peaaegu sirged, asetsevad kaldu, (1,7) 2—3,7 cm pikad ja 1,1—1,5 mm laiad. Emakakaela pikkus viljal 1,4—2,2 (2,4) mm. Seemned tumepruunid, võrkjas-auklikud, 1,3—1,5 mm pikad ja 1—1,3 mm laiad; viljapesas on neid 8—14.

Õitseb maist juulini.

Sage põldudel, põllu- ja teeäärtel, liiva- ja kruusaaukudes, niiskematel niitudel, jõgede kaldail. Apofüüt.

Uldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberis, Ida-Siberi edelaosas, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Lääne-Himaalajas, Loode-Hiinas, Mongoolias harva, Põhja-Ameerikas laialdaselt naturaliseerunud. Mujal tulnukana. Pärineb Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Niidu- ja põlluumbrohi. Seemned sisaldavad



175. joon. Läänekollakas (*Barbarea vulgaris*). Orig.

33,11% õli. Hea meetaim. Kaukaasias võib saada kuni 71 kg mett ha kohta. Noorelt sööda (salatina). Lehed sisaldavad 70—280 mg% askorbiinhapet. Veidi mürgine. Kui veised seda taime söövad, omandab piim röika maitse. Õitest saadakse kollast värvi.

Vormid:

f. *arcuata* — paljas või väheste karvadega; tavaline;

f. *pubescens* (Busch) Kuusk, comb. nov. (var. *pubescens* Busch in Fl. Cauc. crit. 3 (4) : 314. 1904—1910) — vars ja lehed enam või vähem karvased; esineb põhvormist harvemini; vormi iseloomustavad enamasti karvased kodarikulehed; mõnikord on osa kodarikulehti tihedalt karvased, osa aga täiesti paljad, vars on harva karvane; varrelehtedest on enamasti ainult alumised karvased; mõlemad vormid esinevad sageli kõrvuti;

f. *brachycarpa* (Rouy et Fouc.) Kuusk, comb. nov. (*B. vulgaris* β. *brachycarpa* Rouy et Fouc. Fl. France 1 : 198. 1893) — vili lühike, viljaraost kaks korda pikem; esineb harva.

3. **Läänekollakas** — *Barbarea vulgaris*¹ R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 109. 1812; DC. Syst. nat. 2 : 206. 1821 et Prodr. 1 : 140. 1824; Reichenb. in Sturm, Deutschl. Fl. 11¹ (43) : 3. 1823; Led. Fl. Ross. 1 : 114. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 54. 1895, s. str.; Busch in Fl. URSS 8 : 132. 1939; Kot. in Фл. УРСР. 5 : 257. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 352. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 184. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 497. 1961. — *B. vulgaris* ssp. *vulgaris* — Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsab. 145. 1963. — *B. vulgaris* var. *vulgaris* — Gleas. Illustr. Fl. North-east. Un. St. a. Adj. Can. 2 : 240. 1952; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 169. 1958—1963. — *B. lyrata* Asch. Fl. Prov. Brandenb. 1 : 35. 1864, s. str.; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 392. 1882, s. str. — *Erysimum barbarea* L. Sp. Pl. 660. 1753. — Сурепка обыкновенная. (175. ja 176. joon.)

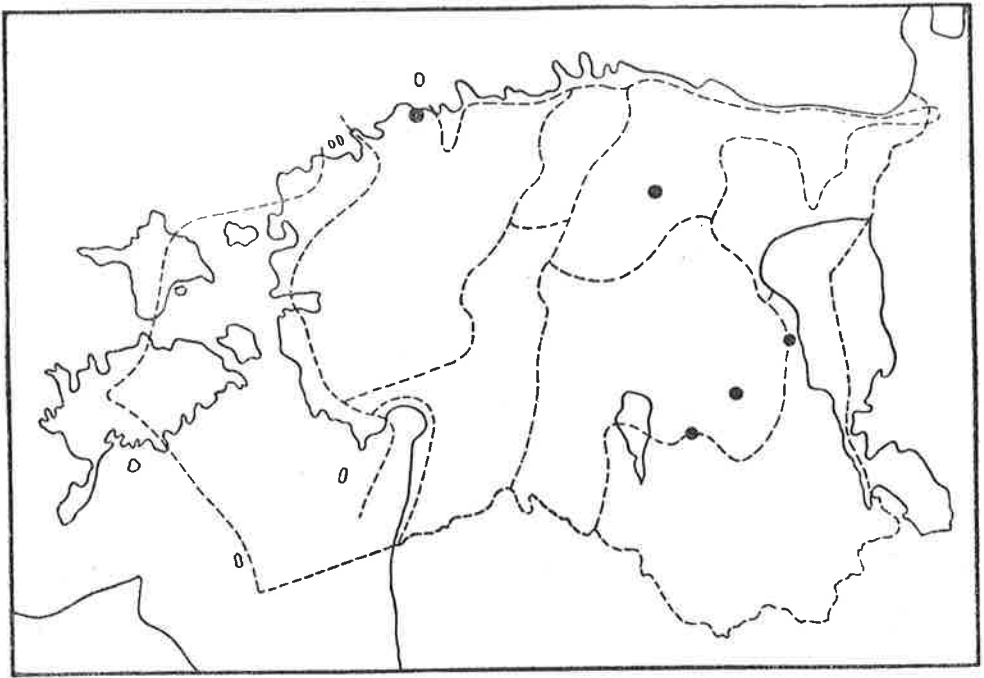
⊙. Erinevused *B. arcuata*'st ilmnevad järgmistes tunnustes. Varre harud hoiduvad peavarre lähedusse. Alumiste lehtede tipmine hõlm suur, ümar või munajas, veidi lainelise servaga, alusel ümar, juurmistel lehtedel kergelt südajas. Kõige ülemised lehed äraspidimunajad, sopilishambulised. Kobar õitsemisajal tihe. Õieraod kuni 3 mm pikad. Õied veidi väiksemad ja tumedamalt kollased. Kroonlehed kitsama naastuga. Tolmu- kapead asetsevad horisontaalselt. Viljaraod püstised, 3—4,2 mm pikad. Valminud kõdrad jämedamad, sirged, püstised, vastu vart hoiduvad või ainult veidi kaldu, 1,5—2 (2,5) cm pikad ja 1,7—1,8 mm laiad. Emakakaal 1,8—2,5 mm pikk. Viljakobar meenutab üldkujult *B. stricta* oma, kuid on palju tihedam; viljad on lühemad ja emakakaal pikem. Seemned veidi pikemad kui *B. arcuata*'l, 1,5—2,2 mm pikad ja 1,1—1,3 mm laiad, punakas- pruunid, võrkjas-auklikud.

Õitseb maist juulini.

¹ *vulgaris* (lad. k.) — tavaline, harilik.



176. joon. Läänekollakas (*Barbarea vulgaris*): *a* — taime alumine osa, *b* — viljuva taime ülemine osa, *c* — vili, Orig.



177. joon. Läänekollaka (*Barbarea vulgaris*) leiukohad Eestis.

Niisketel kultuuristamata aladel, kraavikaldail, teeäärtel. Väga harva. (177. joon.) Hemeradiafoor.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Kaukaasias. Harva. Väljaspool Nõukogude Liitu esineb sagedamini atlantilises Euroopas, harvemini Euroopa teistes osades, Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Hea meetaim. Öitest saab kollast värvi. Noori lehti võib kasutada salatina. Lehtedes leidub 260 mg% askorbiinhapet. Seemned sisaldavad 25—36% õli. Veidi mürgine.

B. vulgaris't on korduvalt segi aetud *B. arcuata*'ga. *B. vulgaris*'e diagnoosid on eri autoritel mitme tunnuse osas üksteisele lausa risti vastukäivad. Lähtuda tuleks *B. vulgaris*'e ja *B. arcuata* nendest diagnoosidest, mis on toodud J. Sturm'i töös 1823. aastast, kus L. Reichenbach täiendavalt kirjeldab mõningaid ristöielisi ja varustab kirjeldused joonistega.

Viimastel aastakümnetel on püüdnud täpsustada *B. vulgaris*'e levikut. Kõigis töodes nimetatakse üksmeelselt, et väljaspool atlantilist Euroopat esineb seda taime palju harvemini kui *B. arcuata*'t. R. E. Regel näitas juba 1892. a., et Loode-Venemaal ja Põhjas esineb ainult *B. arcuata* Reichenb. ja et kõik senised andmed *B. vulgaris*'e seal esinemise kohta on ekslikud ning põhinevad ebatäpsetel määramistel.

Kuna Eesti NSV-s on *B. vulgaris*'t ja *B. arcuata*'t enamasti käsitletud koos *B. vulgaris*'e nime all, siis saab *B. vulgaris* s. str. leviku üle otsustada ainult olemasoleva herbaarmaterjali alusel. Kindlalt võib Eesti NSV-st seni nimetada ainult mõnda leiukohta: 1) Põhjaranniku alamvaldkond (Emb), Rannamõisa, 2) Pandivere valdkond (Esup), Porkuni, 3) Kagu-Eesti valdkond (Eor), Alatskivi ja Tõravere.

6. perekond **kerss** — *Rorippa*¹ Scop.
Scop. Fl. Carn. 520. 1760.

Uhe- kuni mitmeaastased niiskete kasvukohtade taimed tervete kuni sulgjaguste lehtedega, paljad või lihtkarvadega. Tupplehed eemalehoiduvad, kollakad, valkja servaga. Kroonlehed kollased, tupplehtede pikkused või pikemad, lühikese pinnukesega. Tolmukaniidid enamasti lineaalsed. Tolmukapead tavaliselt kitsas-ovaalsed. Transversaalsed meenäärmed on kujunenud mitmeti. Mediaalsed meenäärmed esinevad alati, on väikesed, kujult koonusjad, vabad (harva transversaalsetega väga kitsalt ühinenud). Emakas istuv. Emakakaebel selge, mõnikord üsna pikk. Emakasuu kahehõlmaline. Vili — pakatav kõdrake või lühike kõder. Vilja poolmed siledad, ilma pikiroota või ainult alusel märgatava rooga. Vilja vahesein õhuke; vaheseina epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed, pikisuunas veidi välja veninud, õhukeste seintega. Seemned lamedad, näsalised või võrkjas-auklikud, asetsevad kaherealiselt.

Eri autorid eristavad perekonnas kuni 90 liiki, mis on levinud põhja-poolkera parasvöötmes. NSV Liidus on kersi liike 9, neist Eesti flooras 5.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Kroonlehed kahvatukollased, tupplehtede pikkused
 1. **Sookerss** — *Rorippa islandica* (Oed.) Borb.
— Kroonlehed erekollased, tupplehtedest poole pikemad 2
 2. Kõik lehed või ainult ülemised terved. Viljad kerajad või munajad 3
 - Kõik lehed sulgjalt lõhestunud. Viljad piklikud kuni lineaalsed . . 4
 3. Kõik lehed terved, nende alusel kõrvakesed. Viljad kerajad
 2. **Austria kerss** — *Rorippa austriaca* (Crantz) Bess.
— Ülemised lehed terved, alumised hõlmised kuni jagused, kõrvakesteta. Viljad munajad
 3. **Vesikerss** — *Rorippa amphibia* (L.) Bess.
 4. Viljad lineaalsed. Viljaraod umbes vilja pikkused
 4. **Metskerss** — *Rorippa sylvestris* (L.) Bess.
— Viljad piklikud. Viljaraod viljast poole pikemad
 5. **Kallaskerss** — *Rorippa prostrata* (Bergeret) Schinz et Thell.
 1. **Sookerss** — *Rorippa islandica*² (Oed.) Borb. Balaton Fl. 2:392. 1900; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 :186. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:502. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):172. 1958—1963. — *R. palustris* (L.) Bess. Enum. pl. 27. 1822; Vassilcz. in Fl. URSS 8:137. 1939; Кот. in Фл. УРСР 5:264. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:360. 1955. — *Sisymbrium amphibium* a. *palustre* L. Sp. Pl. 657.

¹ Ebaselge päritoluga ja teadmata tähendusega nimi.

² *islandica* (lad. k.) — islandi, Islandil kasvav.



178. joon. Sookerss (*Rorippa islandica*): *a* — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, *b* — viljakobar, *c* — vili. Orig.



179. joon. Sookerss (*Rorippa islandica* var. *microcarpa*): a — viljuva taime ülemine osa, b — vili. Orig.

1753. — *S. islandicum* Oed. Fl. Dan. 3 (7) : 8. 1768. — *Nasturtium palustre* (L.) DC. Syst. nat. 2 : 191. 1821 et Prodr. 1 : 137. 1924; Fleisch. Syst. Verz. Ostsee-Prov. 86. 1830; Led. Fl. Ross. 1 : 112. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 388. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 84. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 52. 1895. — *Radicula palustris* (L.) Moench, Meth. pl. 263. 1794. — Жерушник исландский, ж. болотный. (178. joon.)

⊙, 4. Vars püstine või tõusev, (5) 10—45 cm pikk, enamasti harunev, paljas, mõnikord väheste karvadega. Alumised ja keskmised varrelehed sulglõhised, (1,9) 2,5—17,5 cm pikad ja 0,8—5 cm laiad, 3—8 paari hõlmadega. Kõige alumised lehed rootsulised, rootsu alusel veidi laienevad. Varrelehed istuvad või väga lühikese rootsuga, rootsu alusel lainenud ning kõrvakestega. Külghõlmad alusel veidi ahenevad, piklikud; tipmine hõlm suurem, sageli hõlmine. Alumised hõlmad väga väikesed. Hõlmad ebakorrapäraselt hambulissaagjad, vahel täkilissaagjad. Ülemised lehed 1,5—6,5 cm pikad ja 0,4—2,8 cm laiad, istuvad, alusel kõrvakestega, ebakorrapäraselt sulglõhised, 2—5 paari hõlmadega, mõnikord ainult ebakorrapäraselt sulghõlmised; hõlmad piklikud kuni süstjad, madalalt ja ebaühtlaselt hambulissaagjad või lainelised. Lehed paljad või serval hõredalt karvased. Õieraod 1,8—4,5 mm pikad, paljad. Tuppelhed kitsas-elliptilised, 1,5—2,5 mm pikad ja 0,6—1,1 mm laiad, väheste karvadega. Kroonlehed äraspidimunajad, sujuvalt pinnukeseks ahenevad, enamasti tuppelheade pikkused või veidi lühemad, tipul ümardunud, 1,4—2,5 (2,8) mm pikad ja 0,6—1 mm laiad, kahvatukollased. Pikemad tolmukad umbes tuppelheade pikkused. Tolmukaavad ovaalsed, 0,4—0,6 mm pikad. Transversaalised meenäärmed paarilised, üksteisest eraldatud. Viljaraod kaldu, horisontaalsed või veidi allapoole suunatud, 4—9 mm pikad. Viljad ovaalsed või enam-vähem rüljad, viimasel juhul enamasti kergelt kõverdunud, 3,7—10 mm pikad ja 1,5—2,2 (3) mm laiad, 0,3—0,7 mm pikkuse emakakaelaga, paljad. Seemned nurgeliselt ümarmunajad, veidi kokku surutud, 0,6—1 mm pikad ja 0,5—0,7 mm laiad, helepruunid, võrkjas-auklikud; ühes viljapesas on 10—38 seemet.

Õitseb juunist augustini.

Sage üleujutatavatel jõe-, järve- ja tiigikallastel, jõeäärsetes võsatiikes, niisketel niitudel ja põldudel, kraavides, prahipaikadel. Apofüüt.

Üldlevik. Levinud kõigil mandreil, välja arvatud Antarktis. Boreaalne liik. Mõnedel andmetel kodumaine Austraalias.

Majanduslik tähtsus. Umbrohi niisketel karjamaadel, niitudel, aedades, põldudel. Lehed on noorelt söödavad ja mõnikord kasutatavad salatina, samuti nagu teistel *Rorippa* liikidel. Lehtedes leidub 108,2—110 mg% C-vitamiini. Seemned võivad asendada sinepit. Juur sisaldab joodi. Meetaimena teisejärguline.

Teisendid:

var. *islandica* — viljad vähemalt 5 mm pikad; tavaline;

var. *microcarpa* (Reg.) Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed.

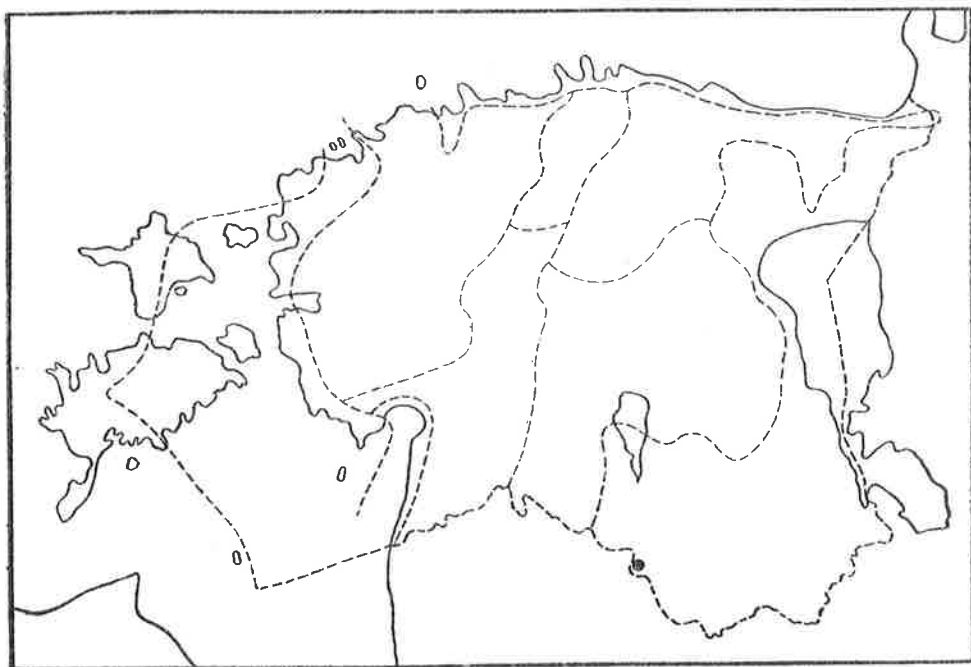


180. joon. Austria kerss (*Rorippa austriaca*): a — talme ülemine osa lehtede, õite ja viljadega, b — oks viljakobaratega, c — vili. (a ja b — orig.)

2. 4 (1) : 173. 1958—1963 [*Nasturtium palustre* var. *microcarpum* Reg. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. VII 4 (4) : 20. 1861] (179. joon.) — viljad kuni 5 mm pikad, ovaalsed, sirged; viljaraod enamasti kaldu; vars püstine; kohati.

*2. Austria kerss — *Rorippa austriaca*¹ (Crantz) Bess. Enum. pl. 103. 1822; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 139. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 272. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 362. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 187. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 504. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 176. 1958—1963. — *Nasturtium austriacum* Crantz, Stirp. Austr. 1 : 15. 1762; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 54. 1895. — *Cochlearia austriaca* (Crantz) Led. Fl. Ross. 1 : 160. 1842. — *Camelina austriaca* (Crantz) Pers. Synops. pl. 2 : 191. 1807; DC. Syst. nat. 2 : 517. 1821 et Prodr. 1 : 201. 1824. — Жерушник австрийский. (180. joon.)

4. Umbes 60 cm kõrgune taim. Risoom lühike, roomav, annab maaluseid võsundeid. Vars püstine, harunev, paljas, vahel alumises osas väga lühikeste karvadega, alusel veidi puitunud. Lehed tumerohelised, terved, süstjad, hõredalt ja ebakorrapäraselt hambulised kuni tihedalt saagjashambulised, hüdatoodlipuliste hammastega. Mõned lehed, eriti ülemised, terveservalised. Alumised lehed alusel ahenevad, kõrvakestega, paljad või alumisel pinnal väga lühikeste karvadega. Keskmised lehed täiesti istuvad, vart ümbritsevate kõrvakestega, 3,5—6,5 cm pikad ja



181. joon. Austria kerss (*Rorippa austriaca*) leiukoht Eestis.

¹ *austriaca* (lad. k.) — austria, Austrias kasvav.

0,8—1,3 cm laiad. Kõige ülemised lehed tunduvalt väiksemad, peaaegu istuvad. Õisik pöörisesjas, paljude kobaratega. Õieraod 4,4—7,5 mm pikad, paljad. Tuppelhed munajas-elliptilised, paljad, kollased, 2,6—3,3 mm pikad ja 1,5—1,7 mm laiad. Kroonlehed äraspidimunajad, tipul tõmbid või kergelt pügaldunud, peaaegu ilma pinnukeseta, kollased, 3,1—4 mm pikad ja 2—2,4 mm laiad. Tolmukad peaaegu kroonlehtede pikkused. Tolmukapead 1,1—1,3 mm pikad; tolmuaniidid lühikesed, jämedad. Transversaalsed meenäärmed välisküljel veidi avatud, siseküljel sopistunud; ümbritsevad lühemate tolmuksate alust. Emakakael umbes 1 mm pikk, peaaegu sigimiku pikkune. Emakasuue väga suur, paksu ketta kujuline, madalalt kahehõlmaline. Viljaraod peaaegu horisontaalsed, peenikesed, 8—10 mm pikad. Viljad väikesed, kerajad, 2—3 mm läbimõõdus. Emakakael 1,5—2 mm pikk. Seemned helepruunid, umbes 1 mm pikad, viljapesas on neid 6—12.

Õitseb juunis, juulis.

Kogutud mitmel korral Valga raudteejaamast, alates A. R Emmeli leiust 1957. aastal. (181. joon.) Põhilisel levikualal kasvab niisketel kohtadel, üleujutatavatel lamminiitudel, liivastel kallastel, niisketel prahipaikadel, põlluäärtel, teeservadel.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peale põhjarajoonide, Kaukaasias, Kesk-Aasia lääneosas. Väljaspool Nõukogude Liitu Kesk- ja atlantilises Euroopas, Balkani poolsaarel, Väike-Aasias, Põhja-Ameerikas. Leviku raskuspunkt asub Kagu-Euroopas.

Majanduslik tähtsus. Põhja-Ameerikas esineb vegetatiivselt paljuneva põlluumbrohuna.

3. **Vesikerss** — *Rorippa amphibia*¹ (L.) Bess. Enum. pl. 27. 1822; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 138. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 270. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 360. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 187. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 502. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 180. 1958—1963. — *Nasturtium amphibium* (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 110. 1812; DC. Syst. nat. 2 : 196. 1821 et Prodr. 1 : 138. 1824; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 387. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 53. 1895. — *Cochlearia amphibia* (L.) Led. Fl. Ross. 1 : 160. 1842. — *Armoracia aquatica* (L.) Kostel. Allg. Med.-Pharm. Fl. 5 : 1571. 1836; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 100. 1860. — *Sisymbrium amphibium* β. *aquaticum* L. Sp. Pl. 657. 1753. — *S. amphibium* L. l. c., p. p.; Fischer, Zusätze Naturgesch. Livl. 126. 1784. — Жерушник земноводный. (182. joon.)

4. Horisontaalselt roomava risoomiga ja rohkete kiudjate juurtega, sageli võsunditega taim. Vars 35—105 cm pikk, tõusev või lamav, kuni sõrme jämedune, seest õõnes, ülemises osas harunev, täiesti või peaaegu paljas. Lehed üldkujult süstjad, kollakasrohelist, paljad. Alumised ja keskmised varrelehed 5,8—20 (39) cm pikad ja 1—5 (7) cm laiad, alu-

¹ *amphibia* (lad. k.) — nii kaldal kui ka vees kasvav.



182. joon. Vesikeress (*Rorippa amphibia*): *a* — taim õitsemisaja lõpul (orig.), *b* — osa viljakobarast.



183. joon. Vesikeress (*Rorippa amphibia* f. *variifolia*). Orig.

sel ahenevad või rootsuga, seejuures väikeste kõrvakestega või leherootsu laienenud alusega, ebakorrapäraselt saagjalt suurehambalised, lainjas-hambulised või täkilised; jagunenud lehtede serv terve kuni ebakorrapäraselt madalahambaline. Vees kasvavatel eksemplaridel veesisesed lehed kamjalt sulgjagused, lineaalsete või isegi niitjate osadega, veest väljas olevad lehed terved, sopilised või kanneljalt sulghölmised. Roomava risoomi juurdumiskohtadele kinnituvad suured, enamasti kanneljad lehed, mille laba läheb üle pikaks rootsuks. Ülemised lehed istuvad, terved, saagjashambulised kuni terveservalised, 2—10 cm pikad ja 0,3—3 cm laiad. Öieraod 4,5—8,7 mm pikad, paljad. Tuppelhed kitsas-elliptilised, paljad, 2—3 mm pikad ja 0,9—1,3 (1,8) mm laiad. Kroonlehed erekollased, äraspidimunajad, tipul ümardunud, lühikeseks pinnukeseks ahenenud, 2,4—4,5 mm pikad ja (1,1) 1,5—2,3 mm laiad. Pikemad tolmukad umbes kroonlehtede pikkused. Tolmukapeed (0,8) 1,1—1,5 mm pikad. Transversaalsed meenäärmed paarilised, puutuvad siseküljel kokku. Viljaraod horisontaalsed või veidi allapoole suunatud, 8—13 mm pikad. Kõdrake ovaalne, paljas, umbes 1,5 mm pikkuse peenikese emakakaelaga; vilja kogupikkus 4,5—6,8 mm ja laius 2,1—3,2 mm. Seemned nurgeliselt munajad, kokku surutud, kitsa äärisega, punakaspruunid, peenenäsalised, 0,8—1,1 mm pikad ja 0,6—0,7 mm laiad; ühes viljapesas 11—22 seemet.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab seisvas või aeglaselt voolavas vees jõgede ja järvede mudaste kallaste ääres, harvemini mudastes kraavides, tiikides, soonitudel, kaldavõsastikes. Eesti idaosas kaunis sage, lääneosas esineb harvemini. Heme-radiafoor.

Üldlevik. Kogu Nõukogude Liidus peale Arktika ja Kaug-Ida ning Kesk-Aasia lõunarajoonide. Väljaspool Nõukogude Liitu ulatub Euroopas põhja suunas Kesk-Rootsini, harvemini esineb Vahemeremaades, Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Seemneid võib kasutada sinepi valmistamiseks, lehti salatina. Seemned sisaldavad 20—22% õli, lehed 210—214,5 mg% C-vitamiini.

Vormid:

f. *amphibia* (*Nasturtium amphibium* a. *indivisum* DC. Syst. nat. 2: 197. 1821) — lehed terved, hölmised või kanneljad; kaldavorm;

f. *variifolia* (DC.) Reichenb. Deutschl. Fl. 85: 1837—1838, γ. *variifolia* (*Nasturtium amphibium* β. *variifolium* DC. Syst. nat. 2: 197. 1821) (183. joon.) — madalas vees kasvav vorm; alumised veesisesed lehed kamjalt sulgjagused, keskmised sulglõhised, ülemised terved.

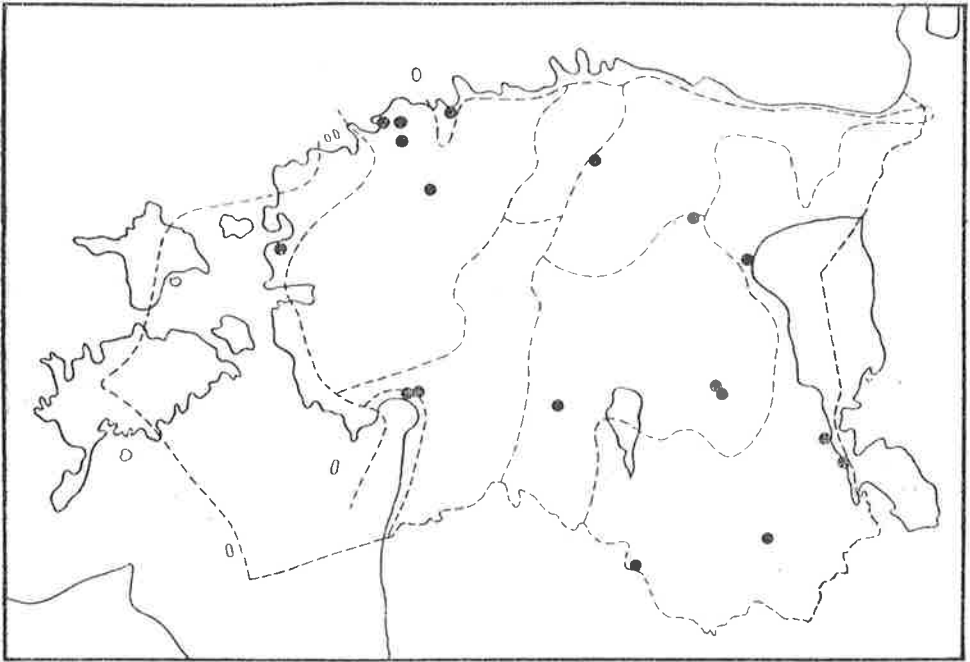
Mõlemad vormid esinevad enam-vähem võrdse sagedusega.

4. **Metskeress** — *Rorippa sylvestris*¹ (L.) Bess. Enum. pl. 27. 1822; Vassilcz. in Fl. URSS 8: 136. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 268. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 359. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 185.

¹ *sylvestris* (lad. k.) — mets-, metsa-, metsas kasvav.



184. joon. Metskeress (*Rorippa sylvestris*): a — taime ülemine osa õitsemisaja lõpul, b — villi. Orig.



185. joon. Metskersi (*Rorippa sylvestris*) leiukohad Eestis.

1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 499. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 177. 1958—1963. — *Sisymbrium sylvestre* L. Sp. Pl. 657. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 557. 1791. — *Nasturtium sylvestre* (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 110. 1812; DC. Syst. nat. 2 : 190. 1821 et Prodr. 1 : 137. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 112. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 389. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 86. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 53. 1895. — Жерушник лесной. (184. joon.)

4. Taim 20—55 cm kõrge, püstise või tõusva haruneva varrega, annab võsundeid. Vars paljas või alumises osas väga lühikeste lihtkarvadega. Lehed sulglõhised või sulgjagused, paljad, mõnikord rootsu alusel väheste karvadega, 4,4—9,5 cm pikad ja 1,5—4 (5) cm laiad, 3—5 paari külghõlmadega; lehtede alusel väikesed kõrvakesed või leherootsu alus laienuvad. Alumised lehed rootsuga, kitsas-elliptiliste, ebakorrapäraste, hõredalt saagjashambuliste kuni sulglõhiste hõlmadega. Ülemised lehed istuvad või lühikese rootsuga, süstjate või lineaalsete terveservaliste kuni ebakorrapäraste saagjashambuliste hõlmadega ning tunduvalt suurema, sügavalt hambulise kuni lõhise tipmise hõlmaga. Oisik pöörisjalt harunenud. Õieraod 4—7 (9) mm pikad, paljad. Tuppelhed kitsas-elliptilised, 2,4—3,3 mm pikad ja 1—1,5 mm laiad, kollakasrohelised. Kroonlehed erekollased, äraspidimunaja naastuga, mis aegamööda lühikeseks ja laiaks pinnukeseks aheneb, tipul ümardunud, 3,6—5,4 mm pikad ja 1,6—3,1 mm laiad. Pikemad tolmukad kroonlehtede pikku-

sed. Tolmukaniidid aluse suunas jämeneva samba kujulised. Tolmuka-
pead umbes 1 mm pikad. Transversaalsed meenäärmed lühemate tolmu-
kate siseküljel ühinenud. Viljaraod peenikesed, eemalehoiduvad kuni
horisontaalsed, 7—13 mm pikad. Kõdrad lühikesed, kõverdunud või sir-
ged, peaaegu püstised, 1,2—1,6 cm pikad ja 1,2—1,6 mm laiad, 0,5—0,8
(2) mm pikkuse peenikese emakakaelaga. Seemned viltuselt ümarmuna-
jad, lamedad, 0,6—0,9 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad. Seemne kest
punakaspruun, võrkjas-auklik.

Õitseb juunist septembrini.

Kasvab niisketel niitudel, jõgede ja järvede kallastel, prahipaikadel,
tee- ja põlluäärtel, raudteedel. Harva. (185. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas ja Kaukaasias. Väl-
jaspool Nõukogude Liitu Euroopas (ulatub põhjas Kesk-Skandinaaviani),
Väike-Aasias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Veidi mürgine.

Teisendid:

var. *syloestris* — viljad sirged, viljaraagudest lühemad;

var. *arcuata* Bagnet. — Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) :
313. 1913—1918 — viljad kaarjalt paindunud, viljaraagude pikkused.
Mõlemad teisendid esinevad umbes võrdse sagedusega.

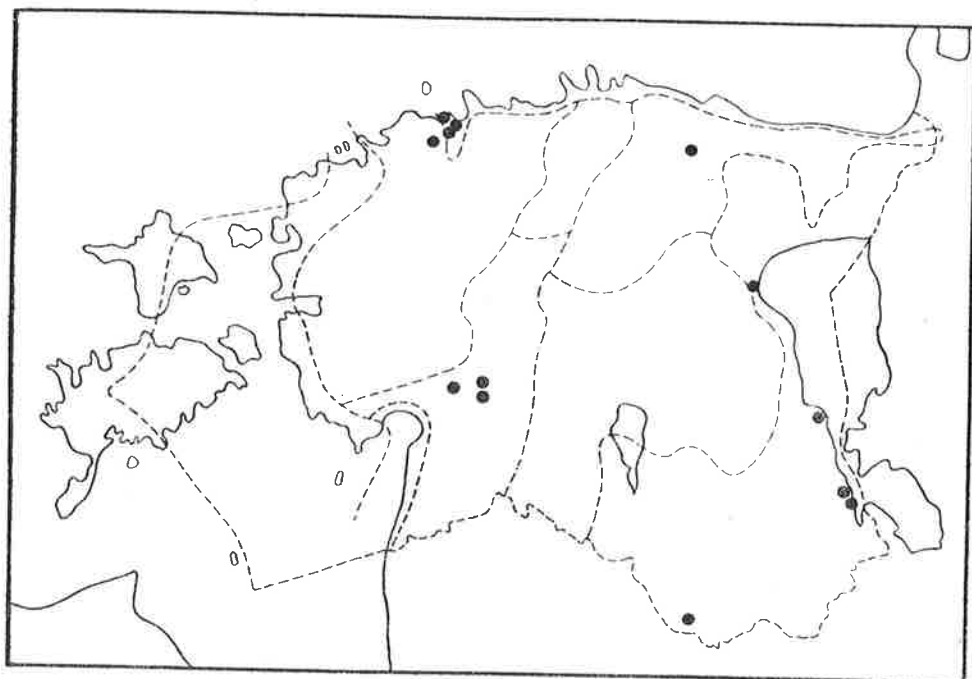
5. **Kallaskerss** — *Rorippa prostrata*¹ (Bergeret) Schinz et Thell. in
Viertelj. Nat. Ges. Zürich 58 : 62. 1913; Mischk. in Фл. Ленингр. обл.
2 : 186. 1957; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 178.
1958—1963. — *R. terrestris* (L.) Čel. Prodr. Fl. Böhm. 3 : 459. 1875; Novák
in Dostál, Květ. CSR 308. 1950. — *R. anceps* (Wahlenb.) Reichenb.
Deutschl. Fl. 85. 1837—1838; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 137. 1939; Kot.
in Фл. УРСР 5 : 269. 1953; Jank. in Liet. fl. 3 : 500. 1961. — *Sisymbrium*
amphibium δ. *terrestre* L. Sp. Pl. 657. 1753. — *S. anceps* Wahlenb.
Fl. Ups. 223. 1820. — *Nasturtium anceps* (Wahlenb.) Reichenb. Flora
2 (19) : 295. 1822; DC. Prodr. 1 : 137. 1824; Schmalh. Фл. Ср. и Южн.
Росс. 1 : 53. 1895. — *Myagrum prostratum* Bergeret, 1786. — Жерушник
распростертый, ж. обоюдоострый. (186. joon.)

4. Roomava risoomiga, 24—56 cm kõrgune, püstise või tõusva haru-
neva varrega taim; vars allpool kaetud väga lühikeste karvadega. Lehed
enamasti sulgjagused, piklike või lineaalsete saagjashambuliste kuni pea-
aegu terveservaliste külghõlmadega, alusel kõrvakestega. Alumised lehed
rootsuga, paljad või alumisel küljel väheste väga lühikeste karvadega.
Keskmised varrelehed 3,4—8,2 cm pikad ja umbes 2 cm laiad, lühikese
rootsuga. Ülemised varrelehed peaaegu istuvad. Oieraod 5,2—7 mm pikad,
paljad. Tupplehed munajas-elliptilised, 2,5—3 mm pikad ja 1,3—1,7 mm
laiad, kollakasrohelist. Kroonlehed erekollased, äraspidimunajad, tipul
ümardunud, sujuvalt aluseni ahenevad, 4—4,5 mm pikad ja 1,8—2,2 mm

¹ *prostrata* (lad. k.) — lamanduv, maa ligi hoiduv.



186. joon. Kallaskerss (*Rorippa prostrata*): a — taim õitsemisaja lõpul,
b — villi. Orig.



187. joon. Kallaskersi (*Rorippa prostrata*) leiukohad Eestis.

laiad. Pikemad tolmukad kroonlehtede pikkused. Tolmukapead 1,1—1,4 mm pikad. Emakakael selge, 0,7—0,9 mm pikk. Emakasuue peajas, veidi kahehõlmaline, suur. Viljaraod horisontaalsed, 7—12 mm pikad, peenikesed. Kõdrakesed pikemad kui *R. amphibia*¹, kusjuures emakakael on lühem (kuni 1 mm). Seemned väikesed, 0,6—0,8 mm pikad.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab üleujutatavatel järve- ja jõekallastel, niisketel niitudel, ka raudteedel. Esineb harva. (187. joon.) Apofüüt. Eestis esmakordselt leidnud P. Kaaret 1935. a. Pärnu jõe kaldalt Tori lähedalt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, välja arvatud põhjarajoonid, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas. Kesk- ja atlantilises Euroopas, Skandinaaviamaades (harva), Balkani poolsaarel, Väike-Aasias.

7. perekond allickers — *Nasturtium*¹ R. Brown

R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4: 109. 1812, nom. conserv.

Mitmeaastased vees kasvavad sulgjaguste lehtedega peaaegu paljad taimed. Tuppheled kaldu, valkja nahkja servaga, transversaalsed alusel kotjad. Kroonlehed valged, tipul ümardunud. Tolmukaniidid lineaalsed. Transversaalsed meenäärmed paarilised, ligistikku lühemate tolmukate

¹ Ladinakeelsetest sõnadest *nasus* — nina, *torquere* — piinama, piinlema (ninna sattunud mahl mõjub kõrvetavalt ja paneb aevastama). Taime nimi Pliniusel ja Columellal.



188. joon. Urt-allikkerss (*Nasturtium officinale*): *a* — taime alumine osa, *b* — taime ülemine osa õitsemisaja lõpul. Orig.

siseküljel. Mediaalsed näärmed puuduvad. Emakas istuv. Emakakaes- selge. Emakasuu kahehõlmaline. Vili kõverdunud pakatav kõder lühikese jämeda emakakaelaga. Vahesein õrn; selle epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed, pikisuunas veidi välja veninud, õhukeste seintega. Seemned arvukad, väikesed, lamedad, äärisega, asetsevad kaherealiselt.

Perekonda kuulub viis liiki, millest *N. officinale* on kõige laialdasema levikuga, esinedes allikalistel kohtadel üle kogu maakera. Teiste liikide levik piirdub peamiselt Mehhiko, Florida ja Marokoga.

1. Ürt-allikkerss — *Nasturtium officinale*¹ R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 110. 1812; DC. Syst. nat. 2 : 188. 1821 et Prodr. 1 : 137. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 111. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth. Liv- u. Curl. 387. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 52. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 143. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 262. 1953; Jank. in Liet. fl. 3 : 506. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 186. 1958—1963. — *N. aquaticum* Wahlenb. Fl. Suec. 418. 1826; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 83. 1860; Herm. Fl. Nord- u. Mitteleur. 470. 1956. — *N. fontanum* Asch. Fl. Prov. Brandenb. 1 : 32. 1864; Klinge, Fl. Est- Liv- u. Curl. 390. 1882. — *Sisymbrium nasturtium-aquaticum* L. Sp. Pl. 657. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 264. 1778. — Жеруха лекарственная. (188. joon.)

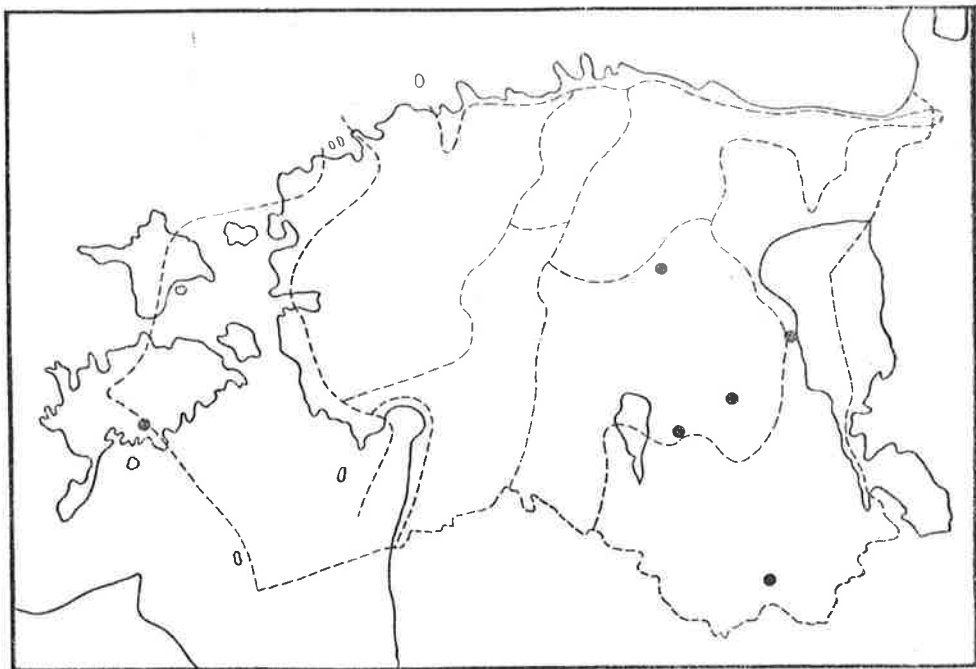
4. Taime kõrgus 10—60 cm. Roomav, rohkete lisajuurtega risoom või- maldab talvitumist. Vars õõnes, tõusev, harunev, vaoline, paljas. Lehed sulgjärgused, veidi nahkjad, 2—11 cm pikad ja 1,1—4,4 cm laiad, rootsu- lised, paljad, väikeste kõrvakestega (eriti ülemised); sulgosakesi alumis- tel 1—3 paari, ülemistel 3—5 paari; sulgosakesed munajad või laiellipti- lised, alusel asümmeetrilised, peaaegu terveservalised. Tipmine hõlm teis- test tunduvalt suurem, piklikmunajas, sageli alusel ebavõrdselt südajas, ebakorrapäraselt lainja servaga. Õieraod ja õisikutelg väga lühikeste kar- vadega, 3,5—8 mm pikad. Tuppelhed süstjad, (1,8) 2—2,8 mm pikad ja 0,9—1,2 mm laiad. Kroonlehed 3,4—4,5 mm pikad ja 1,2—2 (2,3) mm laiad, äraspidimunaja naastuga ja naastust lühema pinnukesega. Tolmu- kaniidid violetsed. Tolmukapead kitsasmunajad, kollased, 0,6—1 mm pikad. Viljakobar hõre. Viljaraod horisontaalsed või veidi allapoole suu- natud, 5,5—11 mm pikad. Kõdrad 1,4—1,8 cm pikad ja 1,7—2,2 mm laiad, kergelt ülespoole kõverdunud, tipul lühikese ja laia, 0,6—0,8 mm pikkuse emakakaelaga, paljad, selgmiselt veidi kokku surutud. Vilja poolmied peenikese, ülaosas ebaselge keskrooga ja vähe märgatavate võrkroodu- dega. Seemned ümarmunajad, pruunid, punaka varjundiga, kärjetaoliselt suurelt võrkjas-auklikud, 0,9—1,1 mm pikad ja 0,8—1 mm laiad.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab ojades, jõgedes, kraavides, allikates. Eelistab puhast voolavat vett. Väga harva. (189. joon.) Hemeradiafoor.

Vanemas kirjanduses toodud *N. officinalis*'e leiukohad Tartus ja Saare-

¹ *officinale* (lad. k.) — apteegis ravimtaimena kasutatav.



189. joon. Ürt-allikkersi (*Nasturtium officinale*) leiukohad Eestis.

maal on hiljem kaheldavaks tunnistatud. Alles 1933. aastast on Saaremaa kohta olemas herbaarmaterjal. Esimese säilinud eksemplari on kogunud H. Hiir 1876. a. Kagu-Eesti valdkonnast (Eor) Rõuge lähedalt allikaliselt jõekaldalt.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu suuremas osas Euroopast (põhjas Lõuna-Rootsini ja -Soomeni), Lääne-Aasias, Põhja-Aafrikas, Etioopias, Põhja-Ameerikas. Mujal juhuslikult.

Majanduslik tähtsus. Noored võrsed on terava vürtsitaolise lõhna ja maitsega, selle tõttu kasutatakse neid mõnel pool supilisandina või salatina. Meeldiv terav lõhn säilib keetmisel. Taim sisaldab palju mineraal-soolasid, A-, B₁-, C- (eriti rohkesti) ja E-vitamiini, eeterlikku õli, joodi; viimast on 1 kg-s kuivas taimes 4—5 mg. Seemnetest saab sinepulbrit. Keskajal peeti *N. officinalis*'t tõhusaks ravivahendiks kõigi haiguste vastu. Rahvameditsiinis on tarvitatud skorbuudi, neuralgia, verejooksu, kehvveresuse, nahalöövete, neeruhaiguste jne. vastu. Veidi mürgine. *N. officinalis*'e kultuure on mõnel pool Lääne-Euroopas tänapäevani säilinud.

8. perekond **mädarõigas** — *Armoracia*¹ Gaertn., Mey. et Scherb.

Gaertn., Mey. et Scherb. Fl. Wetter. 2: 410. 1800

Mitmeaastased, teravamaitselise jämeda juurega, paljad, suurte lehtedega, sageli kängunud viljadega taimed. Tupplehed püstiselt eemalehoitudud, valkja nahkja servaga. Kroonlehed valged, lühikese laia pinnukese. Tolmukaniidid lihtsad. Tolmukapead ovaalsed. Transversaalsete meenäärmed poolringikujulised, avatud välisküljel; mediaalsed näärmed kolmnurksed, transversaalsetega ühinenud. Emakas istuv. Emakakael väga lühike. Emakasuu suur, madalalt kahehõlmaline. Kõdrake ovaalne, hilja pakatav, poolmed ilma keskroota. Vilja vahesein õhuke; selle epidermirakud hulknurksed, sirgete seintega. Seemned ovaalsed, lamedad, mustjad, asetsevad kaherealiselt. Mürosiinrakud arvukad, asetsevad meso-füllis ja juhtkimpude juures.

Perekonda kuulub neli liiki, mis on levinud peamiselt Euroopas ja Siberis. Nõukogude Liidus esineb kaks liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

1. **Aed-mädarõigas** — *Armoracia rusticana*² (Lam.) Gaertn., Mey. et Scherb. Fl. Wetter. 2: 426. 1800; Rupr. Fl. Ingr. 1: 102. 1860; Busch in Fl. URSS 8: 142. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 259. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 343. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 187. 1957; Jank. in Liet. fl. 3: 505. 1961. — *A. lapathifolia* Gil. Fl. Lithuan. 4: 53. 1782; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 183. 1958—1963. — *Cochlearia armoracia* L. Sp. Pl. 648. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 263. 1778; DC. Syst. nat. 2: 360. 1821 et Prodr. 1: 173. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 159. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 361. 1852. — *C. rusticana* Lam. Fl. Franc. ed. 2. 2: 471. 1778. — *Nasturtium armoracia* (L.) Fr. Fl. Scand. 65. 1835; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 54. 1895. — Хрен деревенский, х. обыкновенный. (190. joop.)

4. Umbes 80 cm kõrgune, jämeda lihaka juure ja horisontaalsete maa-aluste võsunditega taim. Varsi üks või rohkem, püstised, ülaosas harunevad, vaolised, õõnsad. Kogu taim täiesti paljas. Juurmised lehed pikalt rootsuks ahenevad, 30—55 cm pikad (sellest rootsu pikkus 1—23 cm) ja 6—13 cm laiad; lehelaba kitsas-elliptiline, täkilise servaga. Alumised varrelehed lühema rootsuga, sulglõhised, lineaalsete terveservaliste hõlmadega. Keskmised ja ülemised varrelehed alusel ahenevad, süstjad, ebakorrapäraselt täkilissaagjad, tipul tõmpjad. Kõige ülemised lehed sageli lineaalsed, mõnikord peaaegu terveservalised. Varrelehed 3—16 cm pikad ja 0,4—4,3 cm laiad. Õisik koosneb paljudest hõredatest kobaratest. Õieraod 6—10 mm pikad. Tupplehed elliptilised, 3—3,7 mm pikad, 1,7—2,3 mm laiad. Kroonlehed laia äraspidimunaja naastuga, tipul ümardunud, 6,1—8,3 mm pikad ja 3,4—6 mm laiad. Tolmukaniidid lühikesed, aluse poole veidi jämenevad. Tolmukapead 1,1—1,6 mm pikad. (Esitatud mõõtmised kehtivad metsistunud eksemplaride kohta.) Viljad valmivad väga

¹ Taimede nimi Pliniusel ja Columellal.

² *rusticana* (lad. k.) — talupoeglik, lihtne.



190. joon. Aed-mädarõgas (*Armoracia rusticana*): *a* — varre keskmine osa lehtedega, *b* — õitseva taime ülemine osa, *c* — viljakobar, *d* — alumine leht. Orig.

harva. Kõdrakesed 1—2 cm pikkustel püstiselt eemalehoiduvatel raagudel, kerajad kuni äraspidimunajad, 4—6 mm pikad, ahenevad järsult umbes 0,5 mm pikkuseks emakakaelaks. Paljuneb peamiselt võsundite ja juurtel olevate adventiivpungadega, ka juuretükkidest.

Õitseb juunis, juulis.

Aedades kasvatatav köögiviljataim, mis metsistunult või naturaliseerunud sageli esineb aedade ääres, põllupeenardel, raudteetammidel, prügi-hunnikutel, mererannas. Kihnu saarel kasvab hästi rannas adruvallil, kust teda kogutakse tarvitamiseks. Apofüüt.

Üldlevik. Kagu-Euroopast ja sellega piirnevast Aasiast kultuurina levinud ja naturaliseerunud peaaegu kogu Euroopas (Vahemeremaades harvemini), Kaukaasias, Siberis, Põhja-Ameerikas jm. Metsikult kasvab Kagu-Euroopas jõgede kaldail ja teistes niisketes kohtades.

Majanduslik tähtsus. Köögiviljataim. Teravamaitselist ja -lõhnalist juurt kasutatakse salatina ja toidulisandina. Lehed sisaldavad askorbiinhapet 240—350 mg%, juured 120—250 mg%. Juurtest saadakse ka eeterlikku õli. Mädarõika kultuur on teada juba 12. sajandist. Rahvarneditseenis on tarvitatud seedehäirete, isupuuduse, skorbuudi, vesitõve, reuma, luuvalu, astma, hääle käheduse ja nahaplekkide vastu ning vereringe ja diureesi soodustamiseks. Mürgine. Loomadest söövad mädarõigast ainult sead ja lambad. Lehtede lisamine söödale tõstab lehmade piimaandi. Juurte söömine põhjustab lehmadel ja sigadel eluohtlikku maohaigust. Hobustele antakse isu äratamiseks, suurel hulgal sööduna aga põhjustab neil tiire ja isegi surma. Meetaimena teisejärguline. Põhja-Ameerikas mõnel pool tülikas umbrohi.

9. perekond **jürilill** — *Cardamine*¹ L.
L. Sp. Pl. 653. 1753 et *Dentaria* L. Sp. Pl. 653. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased, paljad või lihtkarvadega, sageli horisontaalselt roomava, võsundeid andva risoomiga taimed. Lehed enamasti sulgjad. Õied silmapaistvad või vähe märgatavad. Tuppelhed püstiselt kaldu, valkja nahkja servaga; transversaalsed on mediaalsetest laiemad ja alusel sageli kotjad. Kroonlehed valged, lillakad või violetjad. Mõnikord on kroonlehed rudimentaarsed või puuduvad hoopis. Tolmukaniidid lihtsad, aluse suunas veidi jämenevad. Tolmukapead piklikud kuni ümarad. Mõnikord on tolmuksid neli. Transversaalsed meenäärmed ümbritsevad lühemate tolmuksate alust siseküljel avatud poolringina; enamasti ei ole nad kitsaste mediaalsetega ühinenud. Emakas peaaegu istuv. Emaka-suue vaevalt märgatavalt kahehõlmaline. Vili — lineaalne, pakatav, selgmiselt kokku surutud kõder. Vilja poolmed ilma keskroota, valminult vabanevad kergesti paksu viljaraami küljest. Vahesein õhuke; selle epidermirakud piklikud, õhukeste sirgete seintega. Seemned arvukad, lamedad, äärisega või tiivulised, asetsevad üherealiselt. Idulehed enamasti lamedad.

¹ Kreekakeelsest sõnast *kardamon* — kress. Taime nimi Dioskoridesel.

Perekonda kuulub umbes 130 liiki, mis on levinud kogu maakeral paras- ja jaheda kliima aladel, eriti niiskematel kasvukohtadel.

Cardamine perekonna monograaf O. E. Schulz eraldab selles 13 sektsiooni. Nõukogude Liidus on esindatud 5 sektsiooni 33 liigiga (incl. *Dentaria*), neist Eestis 2 sektsiooni kuue liigiga.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Alumised lehed sulgjad, ülemised terved. Lehtede kaenlas arenevad sigipungad
 1. **Hammasjuur** — *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz
 - Terveid lehti ei esine. Sigipungad puuduvad 2
 2. Tolmukaid neli. Õied väga väikesed. Madalakasvuline (alla 20 cm)
 2. **Kare jürilill** — *Cardamine hirsuta* L.
 - Tolmukaid kuus 3
 3. Õied väga väikesed, kroonlehed sageli puuduvad. Juurmiste lehtede sulglehekesed lõhestunud
 3. **Mets-jürilill** — *Cardamine impatiens* L.
 - Õied silmapaistvad. Sulglehekesed enamasti terved 4
 4. Esineb juurmine lehekodarik. Õied lillakad, mõnikord valged. Tolmukapead kollased 5
 - Juurmine lehekodarik puudub. Õied tavaliselt valged, harva lillakas-punased. Tolmukapead violetsed
 6. **Mõru jürilill** — *Cardamine amara* L.
 5. Varrelehtede sulglehekesed enamasti kitsad, peaaegu istuvad, terve-servalised
 4. **Aas-jürilill** — *Cardamine pratensis* L.
 - Varrelehtede sulglehekesed ümarmunajad, rootsukesega, mõne suure hambaga või väiksema hõlmaga
 5. **Hambuline jürilill** — *Cardamine dentata* Schult.

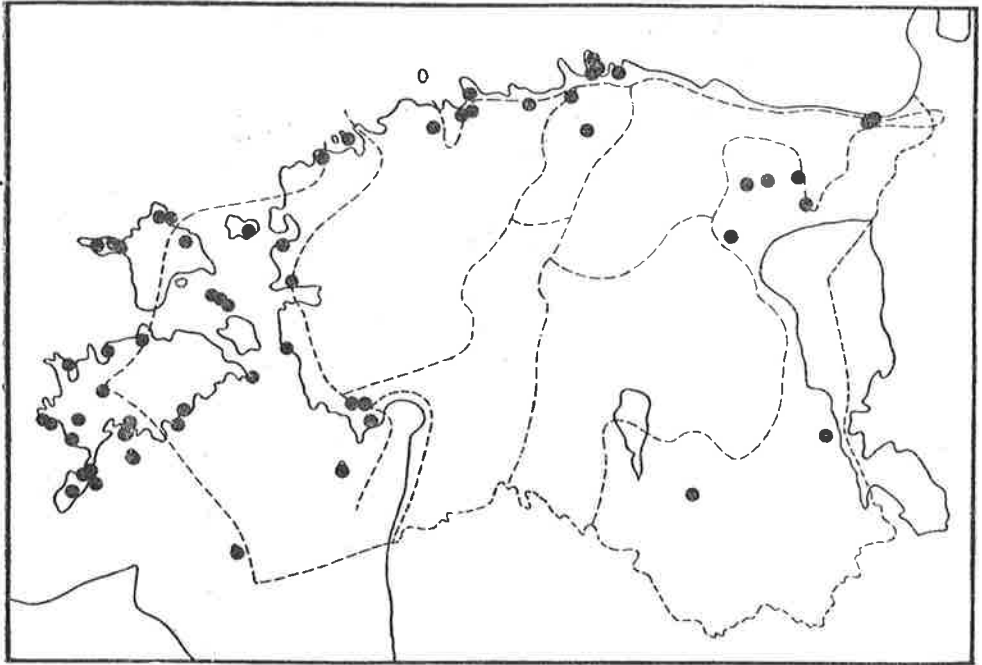
1. sektsioon *Dentaria* (L.) O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 340. 1903. — Genus *Dentaria* L. Sp. Pl. 653. 1753. — Risoom roomav, paljude soomustega. Funiikulid kolmekandilised. Idulehed enamasti eba-võrdse suurusega, rootsulised. Platsentad paksud. Vilja vahesein seemne-jälgedega.

1. **Hammasjuur** — *Cardamine bulbifera*¹ (L.) Crantz, Class. Crucif. 127. 1769; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 51. 1895; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 361. 1903; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 215. 1958—1963. — *Dentaria bulbifera* L. Sp. Pl. 653. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 278. 1821 et Prodr. 1 : 155. 1824; Fleisch. Syst.

¹ *bulbifera* (lad. k.) — mugulaid (siin sigipungi) kandev.



191. joon. Hammasjuur (*Cardamine bulbifera*). Orig.



192. joon. Hammasjuure (*Cardamine bulbifera*) leiukohad Eestis.

Verz. Ostsee-Prov. 86. 1830; Led. Fl. Ross. 1:130. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 373. 1852; Busch in Fl. URSS 8:147. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:283. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:350. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:188. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:515. 1961. — Зубьянка клубненосная. (191. joon.)

4. Risoom horisontaalselt roomav, kaetud lihakate kolmnurkjasmunajate soomustega. Vars 30—75 cm kõrgune, püstine, lihtne, allpool lehitu, läikiv, enamasti paljas; mõnikord esineb varre alumises osas hajusalt kuni tihedalt lühikesi karvu. Juurmised lehed sulgjad, pikarootsulised; lehe üldpikkus 21—32 cm, sellest rootsu pikkus 12—18 cm; lehekesi 2 või 3 paari, kusjuures 1 või 2 alumist paari on rootsukestega. Sulglehekesed 3,5—9 cm pikad ja 1—4,3 cm laiad, piklikmunajad või süstjad, hõredalt ja sügavalt täkilised või täkilissaagjad, mõnikord peaaegu hõlmised, enamasti paljad; harvemini esineb hajusalt lühikesi liduskarvu, samuti nagu varrelehtedel. Kõik lehekesed alati ripskarvase servaga. Varrelehed lühema rootsuga, samuti ripskarvase servaga, alumised 5—17 cm pikad, 2 või 3 paari sulglehekestega. Lehekesed 1,5—8,5 cm pikad ja 0,5—2,4 cm laiad, istuvad, täkilissaagjad, kohati hambulised, tipul enam või vähem teravnenud, samuti nagu teistel lehtedel. Keskmised varrelehed 1,5—10 cm pikad, enamasti ühe paari sulglehekestega, harvemini terved, süstjad. Ülemised varrelehed terved, 1,4—6 cm pikad, süstjad või lineaalsüstjad, alusel kiilutaolised, mõned allapoole suunatud, serval hõredalt ripskarvased. Kõik lehed õhukesed. Mõnikord on osa lehti

terveservalised. Varrelehtede kaenlas arenevad lühikesed, munajad või kerajad soomusjate lehtedega kaetud mustjad või tumepruunid võrsed — sigipungad, mille abil taim vegetatiivselt paljuneb. Õied väheseõieliste lühikeste kobaratena 5—13 mm pikkustel paljastel raagudel. Tuppelhed 4,5—6 mm pikad ja 1,5—2,8 mm laiad, kitsasmunajad, rohekad, tipu poole violetised, paljad. Kroonlehed suhteliselt suured, 1,3—1,7 cm pikad ja 5—7,7 mm laiad, laia kiilu taolised, tipul ümardunud, naastust lühemaks pinnukeseks ahenevad, helevioletsed või roosad. Tolmukad kroonlehtedest peaaegu poole lühemad, umbes 1,8 mm pikkuse kitsa tolmucapeaga. Transversaalsed ja mediaalsed näärmed kitsalt ühinenud. Emakakael lühike (0,5 mm). Vilju moodustub harva. Pärast õitsemist pikenevad õieraod õige vähe, hoiduvad püstiselt kaldu. Kõdrad 2—3,5 cm pikad ja 2,5 mm laiad. Seemned 2,5 mm pikad ja 1,5 mm laiad, ovaalsed, pruunid, serval punakad, läikivad. Idulehed lamedad, ainult üks on tipul veidi sissepoole rullunud.

Õitseb mais, juunis.

Eesti NSV-s kasvab peamiselt salumetsades, sarapikes ja puisniitudel. Sagedam Põhja- ja Lääne-Eestis. (192. joon.) *Hemeradiafoor*.

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas ulatub põhjas kuni Laadoga ja Ilmeni laiuskraadini, idas Moskva pikkuskraadini; Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu suuremas osas Euroopast, ulatudes põhjas Kesk-Rootsini ja Lõuna-Soomeni; puudub Edela-Euroopas. Peale selle esineb veel Väike-Aasias. Kesk-Euroopa pöögimetsade karakertaim, kuid vähe- mal määral kasvab ka teistes taimekooslustes.

Vormid:

f. *bulbifera* — vars täiesti või peaaegu paljas; tavaline;

f. *pilosa* (Waisb.) Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 217. 1958—1963 [*Dentaria bulbifera* f. *pilosa* Waisb. in Österr. Bot. Zeitschr. 51 (4) : 130. 1901] — vars alumises osas tihedalt lühikarvane; harva.

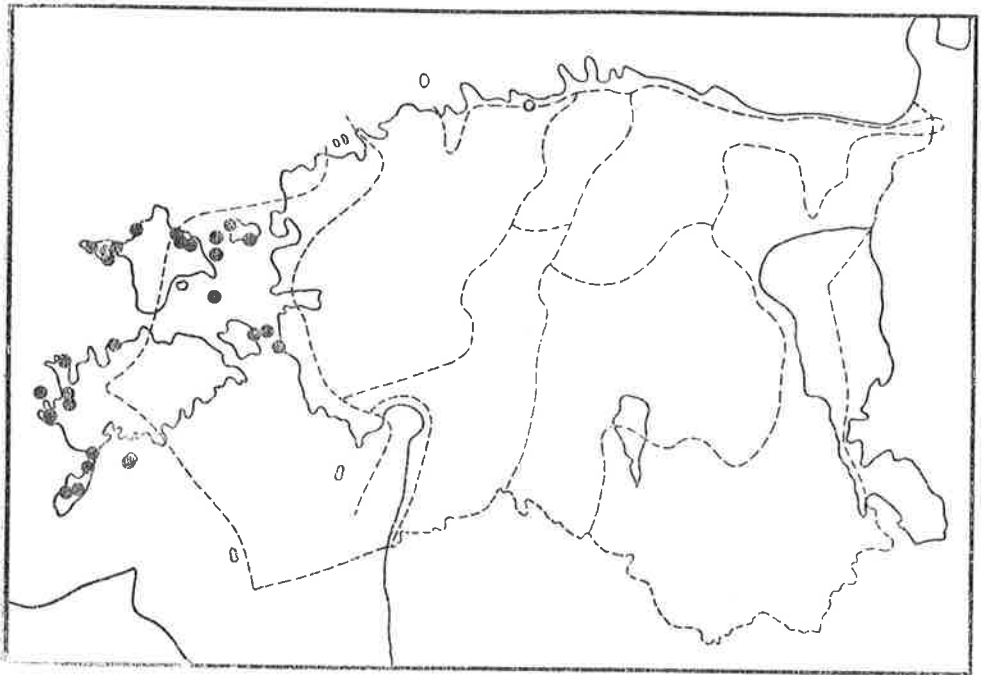
2. sektsioon *Cardamine*. — *Eucardamine* O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 418. 1903. — Risoom ilma soomusteta. Funiikulid peenikesed. Idulehed lamedad, enamasti varretud. Platsentad kitsad. Vilja vahesein seemnejälgedeta.

2. **Kare jürilill** — *Cardamine hirsuta*¹ L. Sp. Pl. 655. 1753; Link in Hoffm. Phytogr. Bl. 1 : 52. 1803; DC. Syst. nat. 2 : 259. 1821 et Prodr. 1 : 152. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 127. 1842; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 394. 1882; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 49. 1895; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 464. 1903; Busch in Fl. URSS 8 : 159. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 275. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 189. 1957; Jank.

¹ *hirsuta* (lad. k.) — karedakarvane.



193. joon. Kare jürilill (*Cardamine hirsuta*): *a* — õitsev taim, *b* — viljuv taim. Orig.



194. joon. Kareda jürilille (*Cardamine hirsuta*) leiukohad Eestis.

in Liet. fl. 3 : 510. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 206. 1958—1963. — Сердечник шершавый. (193. joon.)

☉. Vars 8—20 (45) cm kõrge, enamasti alusel rikkalikult harunev, hõredalt lühikarvane kuni paljas. Juurmised lehed kodarikuna, rootsulised, sulgjad, 1,5—4,7 cm pikad ja 6—13 mm laiad, 2—4 paari lehekestega, ülemisel pinnal ja rootsuosas hõredalt karvased või peaaegu paljad, samuti nagu varrelehed. Tipmine leheke enamasti neerjas või ümar, harvemini äraspidimunajas. Külgmised lehekesed ümarad, munajad või äraspidimunajad. Kõik lehekesed (ka varrelehtedel) rootsukesega, sageli sopilised. Varrelehti vähe, lühikese rootsuga või peaaegu istuvad, 1—4 paari kitsasmunajate kuni süstjate, tipul laiienenud lehekestega, 1—3,5 (6) cm pikad ja 4,3—12 (23) mm laiad; lehekesed terveservalised või veidi sopilised. Oied väga väikesed, noored kõdrad ulatuvad neist üle. Oieraod 1,4 mm pikad, paljad. Tupplehed kitsas-elliptilised, 1,1—1,6 mm pikad ja 0,4—0,6 mm laiad, rohekasvioletsed, paljad, harvemini tipul karvad. Kroonlehed kiiljad, 2,4—2,7 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, valged, mõnikord puuduvad. Tolmukaid tavaliselt ainult 4; nad on kroonlehtedest lühemad, 0,3—0,4 mm pikkuste ümarate tolmucapeadega. Emakakael jäme ja lühike. Viljaraod 2,5—6,5 (8,8) mm pikad, tipul jämenenud, püstised või püstiselt kaldu. Kõdrad püstised või veidi kaldu, 1—2,4 cm pikad ja 1—1,3 mm laiad, 0,2—0,4 mm pikkuse emakakaelaga, paljad. Seemned ovaalsed, mõnikord aluselt täisnurksed, 1—1,3 mm pikad ja 0,8—1 mm laiad, äärisega, helepruunid, võrkjas-auklikud; ühes viljapesas on neid 4—13.

Õitseb mais, juunis.

Läänesaartel maanteede ääres liival, klibustel rannavallidel, paekalda pankadel, okasmetsas klibuseljandikel. (194. joon.) Hemeradiafoor.

Olemasolevail andmeil puudub Läti NSV-s. Seevastu esineb Lätis *C. flexuosa* With., mida seni pole Eestist leitud.

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, ulatudes põhjas Leningradi oblastini ja Eesti NSV-ni; Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas (põhjas Lõuna-Soomeni ja -Rootsini), Väike-Aasiast Himaalajani, Edela-Aasia põhjaosas, Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Pärit Vahemeremaadest.

Vormid:

f. *hirsuta* — vars täiesti või peaaegu paljas; tavaline;

f. *pilosa* (O. E. Schulz) Kuusk, comb. nov. (var. *pilosa* O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 471. 1903) — vars alumises osas karvane; esineb harvemini.

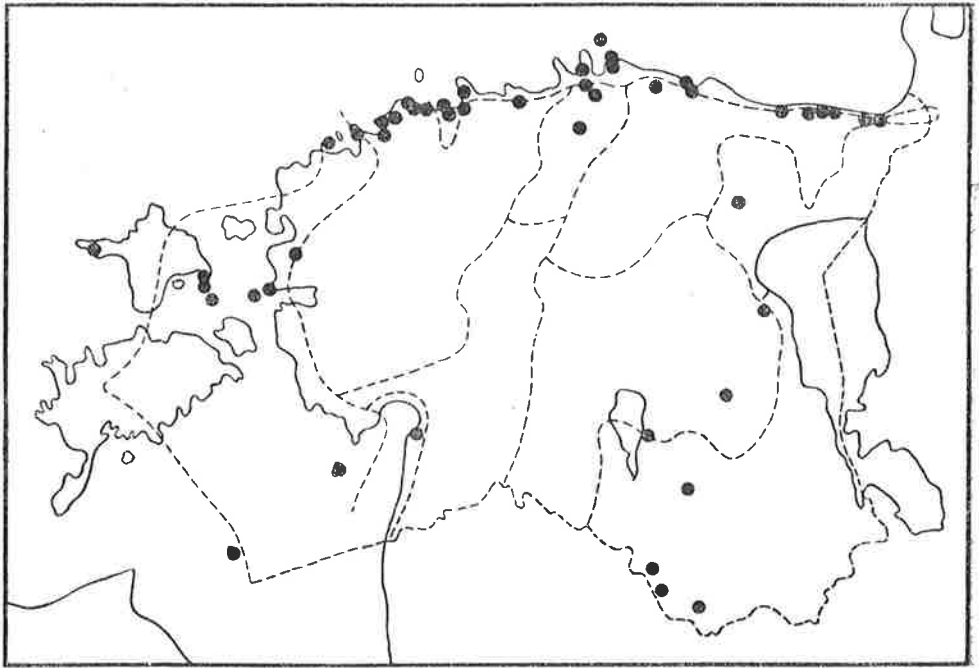
3. **Mets-jürilill** — *Cardamine impatiens*¹ L. Sp. Pl. 655. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 261. 1821 et Prodr. 1 : 152. 1824; Lindem. in Fleisch. Fl. deutsch. Ostseeprov. 232. 1839; Led. Fl. Ross. 1 : 128. 1842; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 385. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 80. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 48. 1895; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 455. 1903; Busch in Fl. URSS 8 : 158. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 274. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 345. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 189. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 509. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 203. 1958—1963. — Сердечник недотрога. (195. joon.)

☉. Vars 25—75 cm kõrge, lihtne või ainult ülemises osas harunev, mitmekandiline, paljas, õrnade horisontaalselt asetsevate lehtedega. Juurmised lehed rootsulised, vähema arvu lehekestega kui varrelehed, asetsevad kodarikuna, hävivad teisel vegetatsiooniperioodil. Nende lehekesed munajad, ebakorrapäraselt hõlmised kuni lõhised, rootsukesega. Varrelehtedel alusel kõrvakesed, mis ülemistel on eriti pikad. Keskmised varrelehed 5—13 cm pikad ja 1,7—5 (6) cm laiad, 4—9 paari sulglehekestega. Ülemised varrelehed 3—7 (8,5) cm pikad ja 1,8—3,5 (4,5) cm laiad, 3—5 paari sulglehekestega. Varrelehtede lehekesed kitsasmunajad kuni süstjad, ebakorrapäraselt hõlmised kuni terveservalised (eriti ülemistel lehtedel), väga lühikese rootsukesega või istuvad, tipmised lehekesed külgmistest veidi suuremad. Kõikide lehtede serv, kõrvakesed ja roots ripsmelised, mõnikord lehed ka pealmiselt pinnalt hõredalt karvased. Õisik paljuüieline, tihe. Väikesed, vähe silmapaistvad õied on 1,3—4,3 mm pikkustel paljastel raagudel. Tuppelhed süstjad, 1,4—2,4 mm pikad ja (0,4) 0,5—0,9 mm laiad, enamasti violetse tipuga. Kroonlehed sageli puuduvad või on kängunud; mõnel taimel on osa õisi kroonlehtedega, osa

¹ *impatiens* (lad. k.) — kärsitu, läbematu (õrnade lehtede järgi).



195. joon. Mets-jürilill (*Cardamine impatiens*): a — taime alumine osa, b — õitsev taim, c — viljuva taime ülemine osa. Orig.



196. joon. Mets-jürilille (*Cardamine impatiens*) leiukohad Eestis.

ilma. Normaalselt arenenud kroonlehed kiiljad, 2—3 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, valged. Pikemad tolmukad umbes kroonlehtede pikkused, mõnikord tupplehtedest lühemad. Tolmukapead kitsas-ovaalsed, (0,4) 0,5—0,8 mm pikad, rohekad. Emakakael lühike (0,2—0,3 mm) ja jäme. Emakasuu kaelast laiem. Alumiste viljade raod peaaegu horisontaalsed, ülemistel püstiselt kaldu, 3,5—11 mm pikad. Kõdrad kaldu, 1,7—3 cm pikad ja 0,9—1,3 mm laiad, 0,5—0,8 mm pikkuse emakakaelaga, paljad. Seemned ovaalsed, äärisega, otstel sageli täisnurksed, 1,1—1,6 mm pikad ja 0,8—1 mm laiad; ühes viljapesas on neid 8—12. Seemne kest helepruun, sile.

Õitseb maist juulini.

Varjukates leht-, sega- ja okasmetsades, võsastikes, ojade ääres. Mitmel pool Eesti NSV-s, sagedamini Põhja-Eestis. (196. joon.) Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (välja arvatud põhjarajoonid), Kaukaasias, Lääne-Siberis kohati, Ida-Siberis harva, Kaug-Idas, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu suuremas osas Euroopast, ulatudes põhjas Kesk-Rootsini ja Kagu-Soomeni. Kohati Ees-Aasias, Himaalajas, Loode- ja Lõuna-Hiinas, Jaapanis. Peamine areaal asub Euroopas, Aasias on hulka osaareaale.

Majanduslik tähtsus. Lehed sisaldavad 65,2—227,5 mg%, mõnedel andmetel isegi 315,8 mg% C-vitamiini.



197. joon. Aas-jürilill (*Cardamine pratensis*): *a* — õitsev taim, *b* — viljuva taime ülemine osa. Orig.

4. Aas-jürilill — *Cardamine pratensis*¹ L. Sp. Pl. 656. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 264. 1778; DC. Syst. nat. 2 : 256. 1821 et Prodr. 1 : 151. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 125. 1842, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 386. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 81. 1860, p. p.; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 49. 1895, p. p.; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 523. 1903, p. p.; Lindm. in Bot. Not. 1914 : 283. 1914; Busch in Fl. URSS 8 : 166. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 281. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 348. 1955; Lövk. in Symb. Bot. Ups. 14 (2) : 110. 1956; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 190. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 512. 1961. — *C. pratensis* var. *pratensis* — Gleas. Illustr. Fl. Northeast. Un. St. a. Adj. Can. 2 : 230. 1952. — *C. pratensis* ssp. *pratensis* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 200. 1958—1963; Wessely in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungs. 143. 1963. — Сердечник луговой. (197. joon.)

4. Taim horisontaalselt roomava, võsundeid andva risoomiga, ühe või mitme varrega, 15—40 (60) cm kõrge. Varred püstised, paljad või ainult alumises osas lühikeste karvadega, mõnikord alusel lillakad. Juurmised lehed pikarootsulised, sulgjad, 4,5—6 (24) cm pikad ja (0,6) 1,5—4 (4,7) cm laiad, 4—10 paari sulglehekestega, paljad kuni tihedalt kaetud lidus karvadega. Lehekesed alusel enamasti lühikeseks rootsukeseks ahenevad, ümarmunajad, terveservalised või mõne hambaga, tipmine leheke külgmistest suurem, sageli neerjas. Varrelehed hoiduvad püstiselt. Keskmised varrelehed 3,6—8 (11,5) cm pikad ja 1—3 (7) cm laiad, 4—8 paari sulglehekestega, paljad või karvased. Ülemised varrelehed 2—5 paari sulglehekestega, 2,3—6,2 cm pikad ja 1,2—2 (3,5) cm laiad, täiesti või peaaegu paljad. Tüüpilistel eksemplaridel on varrelehtede sulglehekesed kitsad, peaaegu istuvad, enamasti terveservalised. Mõnikord arenevad varrelehtede kaenlas juuri moodustavad lehekodarikud. Õisik ebasarikjas, hiljem pikenenud. Õied suhteliselt suured. Õieraod 4,5—19 mm pikad, paljad. Tupplehed kitsas-elliptilised, (3) 4—5 mm pikad ja (1,7) 2—3 mm laiad, tipul sageli lillakaspunased. Kroonlehed tihti ebasümmeetrilised, äraspidimunajad, alusel lühikeseks pinnukeseks ahenenud, tipul tõmbid, (7,5) 10—13 mm pikad ja (4,2) 6—8 mm laiad, lillakad, harva peaaegu valged, selgete tumedamate joontega. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukapead kitsas-ovaalsed, 1,5—2 mm pikad, kollased. Emakasuu suur. Viljaraod (1,3) 1,6—2,5 cm pikad, püstiselt kaldu, tipul jämenenud. Kõdrad peaaegu püstised, 2,4—3,8 (4,2) cm pikad ja 1,2—1,6 mm laiad, paljad, 1,1—1,5 mm pikkuse emakakaelaga. Seemned ovaalsed, kuni 1,5 mm pikad ja 1 mm laiad, helepruunid. Sageli seemneid ei arene ja esineb vegetatiivne paljunemine. Juurmiste lehtede varisenud sulglehekestest arenevad uued taimed.

Õitseb maist juulini.

Sage niisketel niitudel, puisniitudel, metsalagendikel, ojakallastel, soodel. Hemeradiafoor.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peale äärmiste lõunarajoo-

¹ *pratensis* (lad. k.) — niidul, aasal kasvav.

nide, kogu Siberis, Kaug-Idas. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Mongoolias, Kirde-Hiinas, Etioopias, Põhja-Ameerikas, Gröönimaal.

Majanduslik tähtsus. Lehed on skorbuudivastase toimega. Neid võib tarvitada toidulisandina, pipra asemel ja salatina. Öitsemisajal sisaldab rohne osa 227,5 mg% C-vitamiini. Veidi mürgine. Lehmade sööda hulka sattudes muudab piima ja piimasaaduste maitse halvaks.

Vormid:

f. *pratensis* — lehed paljad või väheste karvadega; sageli ainult üksikud juurmised lehed karvased; sage;

f. *pubescens* Wimm. et Grab. Fl. Sil. 1 (2) : 266. 1829, δ. *pubescens* — enamik juurmisi lehti tihedalt karvased, varrelehed hõredamalt karvased, vahel ülemised lehed isegi paljad; kohati.

5. **Hambuline jürilill** — *Cardamine dentata*¹ Schult. Obs. bot. 126. 1809; DC. Syst. nat. 2 : 258. 1821 et Prodr. 1 : 151. 1824; Lindm. in Bot. Not. 1914 : 284. 1914; Busch in Fl. URSS 8 : 166. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 279. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 349. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 190. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 512. 1961. — *C. pratensis* ssp. *dentata* (Schult.) Čel. Prodr. Fl. Böhm. 3 : 450. 1875. — *C. pratensis* var. *dentata* (Schult.) Wimm. et Grab. Fl. Sil. 2 (1) : 266. 1829, β. *dentata*; Led. Fl. Ross. 1 : 126. 1842, β. *dentata*; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 81. 1860, β. *dentata*; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 49. 1895, b. *dentata*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 394. 1882; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 534. 1903. — *C. pratensis* var. *palustris* Wimm. et Grab. Fl. Sil. 2 (1) : 266. 1829, γ. *palustris*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 394. 1882; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 533. 1903; Gleas. Illustr. Fl. Northeast. Un. St. a. Adj. Can. 2 : 230. 1952. — *C. pratensis* ssp. *palustris* (Wimm. et Grab.) Janchen Catal. Fl. Austr. 1 : 2. 1957; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 198. 1958—1963; Wessely in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl. 143. 1963. — *C. pratensis* ssp. *paludosa* (Knaf) Čel. Fl. Prag 78. 1870. — *C. palustris* (Wimm. et Grab.) Peterm. in Bot. Centralbl. 1 : 47. 1846; Lövkv. in Symb. Bot. Ups. 14 (2) : 117. 1956. — *C. paludosa* Knaf in Flora 29 : 293. 1846. — Сердечник зубчатый. (198. joon.)

4. Erineb *C. pratensis*'est järgmiste tunnuste poolest. Vars tugevam ja kõrgem. Kõik sulglehekesed rootsukesega, varisevad kergesti. Juurmiste lehtede lehekesed nurgelised. Varrelehtede lehekesed enamasti ümarmunajad, mõne suure hambaga või väiksema hõlmaga. Õied suuremad. Tupplehed kollakad. Kroonlehed valged, harva roosakaslillad. Kõdrad jämeda emakakaelaga, emakasuudme all veelgi jämedamad.

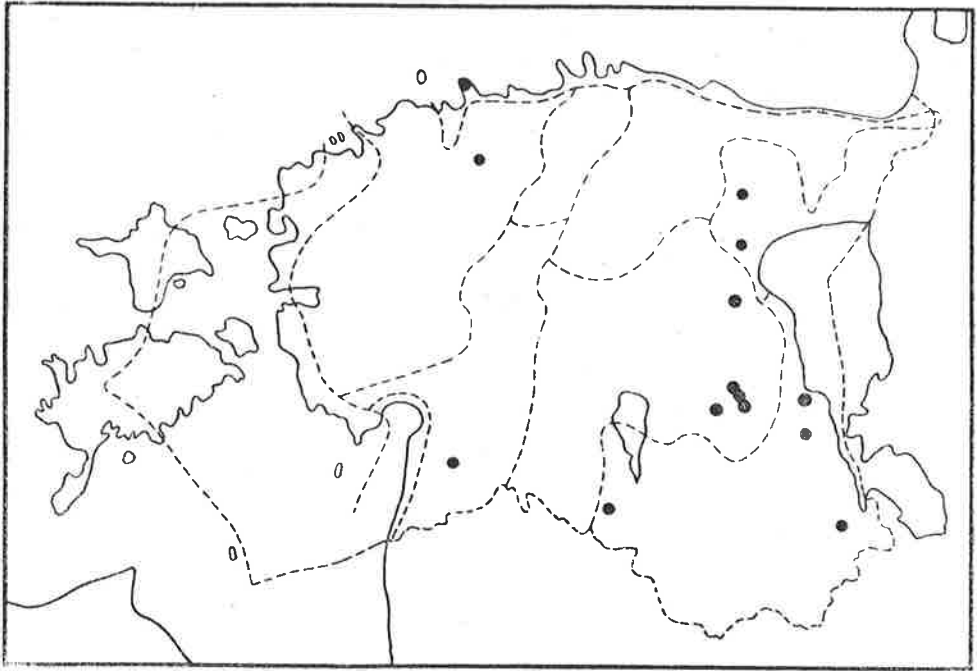
Kasvab märgades varjulistes kohtades, kraavides ja veekogude kaldail. Levik Eestis vajab veel selgitamist. (199. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Areaal sarnaneb üldjoontes *C. pratensis*'e areaaliga.

¹ *dentata* (lad. k.) — hambuline.



198. joon. Hambuline jürilill (*Cardamine dentata*). Orig.



199. joon. Hambulise jürilille (*Cardamine dentata*) leiukohad Eestis.

Morfoloogiliste tunnuste alusel *C. pratensis*'t *C. dentata*'st eristada on sageli raske. Kui kõrvale jätta erinevused kromosoomide arvus, siis ülejäänud tunnuste suhtes on autorid erinevatel seisukohtadel. N. A. Busch ja V. V. Pisjaukova eristavad *C. dentata*'t *C. pratensis*'est peamiselt lehtede ja õite tunnuste järgi. A. P. Iljinski on läbi töötanud suure hulga herbaarmaterjali mõlema liigi kohta ning jõudnud järeldusele, et õite värvus ja suurus, samuti ka taimede karvasus on väga varieeruvad tunnused. *C. dentata* kõige olulisemaks tunnuseks peab A. P. Iljinski rootsukesega lehekesi varrelehtedel. Sama rõhutavad ka B. Lövkvist ja C. A. M. Lindman, kuigi lisavad, et alati ei ole see tunnus hästi nenditav ja et mõlemal liigil võivad ülemiste lehtede lehekesed olla hambulised. B. Lövkvisti uurimised näitavad, et kindlamini saab *C. pratensis*'t ja *C. dentata*'t eristada kromosoomide arvu järgi. Uhtlasi on ta selgitanud, et erisuguse kromosoomide arvuga populatsioonid on üksteisest ökoloogiliselt erinevad, kusjuures suurem kromosoomide arv vastab mulla suuremale veesisaldusele.

Et Eestist kogutud materjali puhul on seni võimalik arvestada ainult morfoloogilisi tunnuseid, siis saab usaldusväärsemalt määrata ainult nä. tüüpilisi eksemplare. Suur hulk materjali aga asub nende vahepeal, lähenedes enam või vähem ühe või teise liigi tüüpilistele esindajatele.

6. **Mõru jürilill** — *Cardamine amara*¹ L. Sp. Pl. 656. 1753; Fischer, Zusätze Naturgesch. Livl. 126. 1784; DC. Syst. nat. 2 : 255. 1821 et Prodr. 1 : 151. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 124. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 385. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 82. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 50. 1895; O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 495. 1903; Busch in Fl. URSS 8 : 163. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 277. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 348. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 190. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 514. 1961. — *C. amara* ssp. *amara* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 202. 1958—1963. — Сердечник горький. (200. joon.)

4. Horisontaalselt roomava, võsundeid andva risoomiga. Vars püstine või alusel tõusev, enamasti lihtne, säsikas, vaoline (eriti alumises osas), 18—50 cm kõrge, ilma juurmise lehekodarikuta, karvane või paljas. Alumised lehed rootsuga, sulgjad; lehekesed ümarad või munajad, alusel ahenevad. Varrelehed (1,6) 2,2—13,5 cm pikad ja (0,5) 1—7 cm laiad, 2—5 paari lehekestega. Keskmised varrelehed lühikese rootsuga, ülemised istuvad. Sulglehekesed munajad kuni süstjad, alusel ahenevad, nurkjalt hambulised või ebakorrapäraselt hõredahambalised kuni terveservalised, serval tihedalt lühikarvased kuni paljad, mõnikord ka pinnalt karvased. Tipmine leheke külgmistest suurem, alumistel lehtedel ümar, keskmistel munajas, ülemistel süstjas. Oisik ebasarikjas, hõre, hiljem pikenev. Oieraod 4—14 mm pikad, enamasti paljad. Tuppelhed munajad, 2,8—4 (4,5) mm pikad ja 1,3—2 (2,2) mm laiad, rohelised. Kroonlehed äraspidimunajad, lühikese laia pinnukesega, (5,2) 6—8,8 mm pikad ja 2,8—4,4 mm laiad, enamasti valged, harvemini lillakaspunased. Pikemad tolmukad kroonlehtedest ainult veidi lühemad. Tolmukaheed piklikud, violetised, 1—1,5 mm pikad. Emakasuue väike. Viljad püstiselt kaldu, 1—2,3 cm pikkuste raagudega. Kõdrad violetised, lühikesel karpofooril, 2—4 cm pikad ja 1—1,3 mm laiad, asetsevad tihedalt lühikeses kobaras. Kõdrad umbes 2 mm pikkuse emakakaelaga. Seemned kitsas-ovaalsed, helepruunid, ümberringi tiivulised, 1,3—1,8 mm pikad ja 0,7—1 mm laiad.

Oitseb maist juulini.

Sage allikate ääres, allikasoodel ning soistel aladel, lodumetsades, ka ojade kaldail ja kraavides. Eelistab hapnikurikast vett. Hemeradiafoor.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas ja Lääne-Siberis. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas, ulatudes põhjas Kesk-Skandinaaviani; Väike-Aasias.

Majanduslik tähtsus. Lehti võib tarvitada salatina. Rohtne osa sisaldab 100—113,6 mg% C-vitamiini. Veidi mürgine. Varem kasutati rahvameditsiinis värsket taime verd puhastava vahendina ja kilpnäärme raviks. Loomadest söövad mõru jürilille ainult kitsed; lehmade sööda hulka saltudes muudab piimatoodete maitse halvaks.

Teisendid ja vormid:

var. *amara* — kroonlehed valged; sage;

¹ *amara* (lad. k.) — kibe, mõru.



200. joon. Mõru jürilill (*Cardamine amara*): *a* — õitsev taim, *b* — viljuv taim. Orig.

f. *amara* — vars täiesti või peaaegu paljas, lehed paljad või osa lehekesi ainult servalt karvased;

f. *umbraticola* (Schur) Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 202. 1958—1963 (var. *umbraticola* Schur in Verh. Nat. Ver. Brünn 15 : 78. 1877; var. *subglabra* O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 32 : 500. 1903) — vars alumises osas karvane; lehtedel karvu ainult serval, harva üksikuid karvu ka pinnal;

f. *umbrosa* (Lej.) DC. Syst. nat. 2 : 255. 1821, γ. *umbrosa* (β. *pubescens* Lej. et Court. Comp. Fl. Belg. 2 : 283. 1831; *C. umbrosa* Lej. Fl. Spa. 2 : 63. 1811—1813) — vars ja lehed karvased; tüüpilisel f. *umbrosa*'l on lehed karvased peale serva ka pinnalt; selle kõrval esineb taimi üleni karvase varrega, kuid ainult servalt karvaste lehtedega; mõnikord on ka osal õitest õieraagude alumine osa karvane; need kolm vormi esinevad Eestis enam või vähem võrdse sagedusega;

var. *erubescens* Peterm. ex O. Kuntze, Fl. Leipzig 178. 1867, 2 b. *erubescens* — kroonlehed lillakaspunased naastu terves või pooles ulatuses; harva.

10. perekond **liivrohi** — *Cardaminopsis*¹ (C. A. Mey.) Hayek
Hayek Fl. Steierm. 1 : 477. 1808. — *Arabis* sect. *Cardaminopsis* C. A. Mey. in Led., Mey. et Bunge, Fl. Alt. 3 : 19. 1831.

Kaheaastased, enamasti mitme varrega, lõhiste lehtede kodarikuga ning lihtsate ja harunenud karvadega taimed. Tuppelhed püstised, valkja nahkja servaga, transversaalsed alusel kotjad. Kroonlehed vaevalt märgatavalt pügaldunud. Tolmukaniidid linditaolised; tolmucapead kitsasmunajad. Transversaaalsed näärmed on siseküljel avatud ringi kujulised, mediaalsed näärmed kahehõlmalised, transversaalsetega kitsalt ühinenud või vabad. Emakas istuv. Emakakael lühike. Emakasuue lamedalt peajas. Vili on lineaalne, selgmiselt kokkusurutud, kergelt ülespoole kaardunud kõder. Vilja vahesein tugev; selle epidermirakud piklikud, laineliste paksenenud seintega. Seemned lamedad, äärisega, asetsevad üherealiselt. Idu viltuselt seljajuureline.

Perekonda kuulub umbes 10 liiki, mis on levinud peamiselt Euroopas. Nõukogude Liidus esineb 8 liiki, neist Eestis NSV-s üks liik.

E. Hulténi andmeil esineb Eestis ka *C. suecica* (Fr.) Hiit. Leviku-kaardile on märgitud Tallinna lähedal saarel üks leiukoht.

1. **Harilik liivrohi** — *Cardaminopsis arenosa*² (L.) Hayek, Fl. Steierm. 1 : 478. 1908; Kot. in Фл. УРСР 5 : 290. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 232. 1958—1963. — *C. arenosa* ssp. *arenosa* — Scholz in Willdenowia 3 (1) : 139. 1962 et in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungs. 146. 1963. — *Arabis arenosa* (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2.

¹ Perekonnanimi *Cardamine* — jürilill, + *opsis* (kr. k.) — välja nägema, näima.

² *arenosa* (lad. k.) — liiv-, liiva-, liival kasvav.



201. joon. Harilik liivrohi (*Cardaminopsis arenosa*): *a* — taim õitsemisaja algul, *b* — taime ülemine osa lehtede, õite ja viljadega. Orig.

2: 32. 1772; DC. Syst. nat. 2: 232. 1821 et Prodr. 1: 146. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 120. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curi. 374. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1: 74. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 57. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 191. 1939; Eleks. in Latv. fl. 2: 357. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 192. 1957; Jank. in Liet. fl. 3: 516. 1961. — *Sisymbrium arenosum* L. Sp. Pl. 658. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2: 557. 1791. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 60, 61, 61a. 1935. — Кардаминописис песчаный, резуха песчаная. (201. joon.)

⊙. Taim (7) 10—65 (72) cm kõrge, varsi sageli rohkem kui üks (kuni 12). Varred püstised, oksised, enamasti alumise $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ulatuses (mõnikord kuni õisiku alguseni) kaetud rõhtsalt asetsevate lihtkarvadega, vaolised, mõnikord violetsed. Juurmised lehed kodarikuna, sulgjalt lõhised, 4—10 paari hõlmadega ja suure nurkjalt hambulise tipmise hõlmaga. Sageli on tipmine pool lehest hõlmine, alumine osa lõhine, mõnikord kogu leht hõlmine. Mõned kõige alumised lehed on tihti terved. Külgmised hõlmad kolmnurksed, süstjad või munajad, enamasti terveservalised, harva eesmisel serval laia hambaga, tipul sageli lühikeselt teravnenud. Juurmised lehed lühikese rootsuga või rootsutaoliselt ahenevad, enamasti tiheidalt kaetud mitmeharuliste karvadega, rootsuosas ka lihtkarvadega, (0,8) 1,5—9 (11) cm pikad ja (0,2) 0,5—2 (2,5) cm laiad. Alumised varrelehed vähem lõhestunud kui juurmised lehed; harva on varrelehed sügavalt hambulised. Ülemised varrelehed süstjad kuni lineaalsed, enamasti terveservalised, mõnikord hõredalt hambulised või mõne hambaga, istuvad, hõredamalt karvased kui alumised lehed, harva täiesti või peaaegu paljad, 1—4 (6,5) cm pikad ja 1—5 (7) mm laiad. Õied tihedas kobaras 2,3—8 (10,5) mm pikkustel, mõnikord õisiku alumises osas hõredalt karvastel raagudel. Tupplehed munajad või piklikud, 2,5—3,6 (4) mm pikad ja 1—2 (2,5) mm laiad, mediaalsed kitsas-elliptilised, transversaalsed laiemad, alusel sügavalt kotjad, munajad, kollakasrohelist, mõnikord tipmises osas violetsed, hajusalt kaetud liht- ja harunenud karvadega või ainult tipul mõne karvaga, harvemini täiesti paljad. Kroonlehed 5,8—8 (9,5) mm pikad ja 2,4—3,5 (4,3) mm laiad, äraspidimunajad, alusel lühikeseks pinnukeseks ahenenud, valged või kergelt violetsed. Tolmukapead 0,8—1,4 mm pikad. Viljunud õisik pika ja hõreda kobarana. Kõdrad 0,5—1,2 cm pikkustel kaldu asetsevatel peenikestel raagudel. Kõdrad veidi ülespoole kaardunud, püstiselt kaldu, 1,4—4,5 cm pikad ja 1—1,2 mm laiad, paljad, sageli kergelt violetsed, tipul kuni 0,5 mm pikkuse emakakaelaga. Vilja poolmed ebaselge pikirooga. Seemned munajad, 0,8—1,3 mm pikad ja umbes 0,5 mm laiad, siledad, helepruunid, tipul enamasti kitsa äärisega; ühes viljapesas on neid 15—30.

Õitseb juunis, juulis.

Luidetel, liivastel põldudel, kivistel nõlvadel, kuivadel niitudel, metsahõrendikes, kuival turbamullal, prügil, teeäartel, raudteedel. Paiguti, kohati esineb hulgaliselt. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peale põhja- ja idarajoonide. Skandinaaviamaades, Kesk-Euroopas, Balkani põhjaosas, harvemini atlantilises Euroopas. Päril Kesk-Euroopa stepialadelt.

11. perekond **müürlook** — *Arabidopsis*¹ Heynh.
Heynh. in Holl et Heynh. Fl. Sachs. 1 (2) : 538. 1842.

Ühe- või kaheaastased, õrnad, tervete lehtedega ning liht- ja harunenud karvadega taimed. Tuppelhed püstised, valkja nahkja servaga, välimised ja sisemised peaaegu ühesugused, kitsas-elliptilised. Kroonlehed kiilutaolised. Tolmukapead laimunajad. Transversaalsed meenäärmed on *A. Thaliana*'l erandlikult poolkerajad, teistel liikidel siseküljel avatud ringi kujulised, mediaalsetega ühinenud. Emakas istuv. Emakakael lühike. Emakasuue vaevalt märgatavalt kahehõlmaline. Vili — rulljas pakatav kõder. Vilja poolmed ühe pikirooga. Vilja vahesein läbipaistev, läikiv; epidermirakud on vaheseina keskosas pikad, paralleelsete sirgete seintega, ääreosas lühemad, veidi laineliste seintega. Seemned asetsevad viljas üherealiselt. Idu seljajuureline, mõnikord viltuselt seljajuureline.

Perekonda kuulub 13 liiki, millest enamik pärineb Aasiast ja on levinud peamiselt põhjapoolkera parasvöötmes. Nõukogude Liidus kasvab viis liiki, neist Eesti NSV-s üks liiki.

1. **Harilik müürlook** — *Arabidopsis Thaliana*² (L.) Heynh. in Holl et Heynh. Fl. Sachs. 1 (2) : 538. 1842; Busch in Fl. URSS 8 : 77. 1939; Кот. in Фл. УРСР 5 : 229. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 374. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 181. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 517. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 121. 1958—1963. — *Arabis Thaliana* L. Sp. Pl. 665. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 559. 1791; DC. Syst. nat. 2 : 226. 1821 et Prodr. 1 : 144. 1824. — *Sisymbrium Thalianum* (L.) Gay in Monn. in Ann. Sci. Nat. Bot. Sér. 7 : 399. 1826; Led. Fl. Ross. 1 : 184. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Livu. Curl. 383. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 90. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 68. 1895. — *Stenophragma Thaliana* (L.) Cel. Fl. Prag. 75. 1870. — Резушка Таля. (202. joon.)

☉, ☺. Taim 8—35 (48) cm kõrge, varsi sageli rohkem kui üks (kuni 8). Varred lihtsad või oksised, hõredalt lehistunud, vaolised, alumises osas kaetud rõhtsalt eemalehoiduvate lihtkarvadega, ülemises osas paljad. Kodarikuna asetsevad juurmised lehed rootsuga või rootsutaoliselt ahenevad, piklikud kuni mõlajad, tõmbid, terveservalised või hõredalt hambulised, 0,4—3,5 (5) cm pikad ja 0,2—0,7 (1,3) cm laiad, kaetud kahe- või kolmeharuliste karvadega, alumisel pinnal lihendamalt kui pealmisel, rootsuosas ja lehealusel lihtkarvadega. Varrelehed kitsas-elliptilised või süstjad, istuvad, alusel lühikeselt ahenevad, tipul teravnenud, 0,3—2,7 cm pikad ja 1—6 mm laiad, peaaegu terveservalised, vähem karvased. Oied väikesed, 2,3—6 mm pikkustel paljastel raagudel. Tuppelhed 1,6—2 mm

¹ Perekonnanimi *Arabis* — hanerohi, + *opsis* (kr. k.) — välja nägema, näima.

² Saksa botaaniku Thali (elas 16. sajandil) auks.



202. joon. Harilik müürlook (*Arabidopsis Thaliana*): *a* —
kidur taim, *b* — õitsev taim noorte viljadega. Orig.

pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, lõmbid, tipul enamasti üksikute karvadega. Kroonlehed valged, 1,8—3,4 (4) mm pikad ja 0,5—1,1 mm laiad, tipul ümarad. Lühemad tolmukad mõnikord puuduvad. Tolmukapead 0,4—0,6 mm pikad. Emakakael väga lühike (0,2—0,3 mm). Kobar viljumisel tugevasti pikenenud, hõre. Kõdrad 0,6—1,3 cm pikkustel peenikestel eemalehoitudvatel raagudel püstiselt kaldu, 0,8—1,9 cm pikad ja 0,7—0,9 mm laiad, enamasti veidi kaardunud, paljad. Seemned roostepruunid, munajad, väga väikesed, 0,4—0,7 mm pikad ja 0,3—0,4 mm laiad, asetsevad üherealiselt; ühes viljapesas 13—20 seemet.

Õitseb maist juulini.

Teeservadel, liivastel põldudel (eriti kesal), põllupeenardel, kuivadel kinkudel, müüridel, prahipaikadel, jõekallastel kuivematel kohtadel, raiesmikel. Paiguti. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi kesk- ja lõunaosas, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Lääne-Himaalajas, Jaapanis, Ida-Hiinas väga harva, Põhja-, Ida- ja Lõuna-Aafrikas, Põhja-Ameerikas, Austraalias. Pärineb Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Umbrohi. Noori võsusi võib kasutada spinati või salati asemel, kuid et taim on võrdlemisi väike, ei tule see tarvitamisiis nimetamisväärselt arvesse.

5. alamtribus *Arabidinae* Hayek, Fl. Steierm. 1 : 466. 1908. — Transversaaalsed meenäärmed hästi arenenud, ringikujulised, sisemisel või välisel küljel sageli avatud. Mediaalsed näärmed vabad või transversaalsetega ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas enamasti istuv. Vili — pakatav, selgmiselt veidi kokkusurutud kõder. Idulehed lamedad. Idu servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis, harva puuduvad.

12. perekond lehmakapsas — *Turritis*¹ L.

L. Sp. Pl. 666. 1753.

Kaheaastased, sinirohelised, kõrged, enamasti tervete lehtedega ning alumises osas liht- ja harunenud karvadega taimed. Tuppelhed püstised, transversaaalsed alusel vaevumärgatavalt kotjad, valkja servaga. Hiljem on tupp pooleldi avatud. Kroonlehed kitsa kiilu kujulised. Tolmukapead kitsad, tipul teravad. Transversaaalsed meenäärmed ringikujulised, siseküljel veidi pügaldunud, mediaalsed mõikjad, transversaalsetega ühinenud. Emakakael väga lühike. Emakasuu peajas, veidi kahehõlmaline. Kõdrad lineaalsed, selgmiselt kergelt kokku surutud, pakatavad. Vilja poolmed on silmapaistva pikirooga. Vilja vahesein tugev; selle epidermirakud on pikisuunas välja veninud, paksenenud seintega. Seemned lamedad, asetsevad ebakorrapäraselt kahes reas. Idu servajuureline.

Mõnede autorite järgi monotüüpne perekond, teised eristavad 3—6 liiki, mis esinevad Euroopas, Aasias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas.

¹ *turris* (lad. k.) — torn (järgalt püstise kasvu järgi).

1. **Lehmakapsas** — *Turritis glabra*¹ L. Sp. Pl. 666. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 559. 1791; DC. Syst. nat. 2 : 211. 1821 et Prodr. 1 : 142. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 116. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 376. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 76. 1860; Busch in Fl. URSS 8 : 171. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 293. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 358. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 191. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 518. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 239. 1958—1963. — *Arabis glabra* (L.) Bernh. Syst. Verz. Erfurt. 195. 1800; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 55. 1895; Hermann, Fl. Nord- u. Mitteleur. 492. 1956; Jones in Fl. Europ. 1 : 291. 1964. — Башенница гладкая, вяжечка гладкая, в. голая. (203. joon.)

⊙. Vars 30—130 (150) cm kõrgune, enamasti lihtne, mõnikord ülaosas 1—10 haruga, püstine, siniroheline, alumises osas lühikeses ulatuses tihedalt kaetud 0,5—1 mm pikkuste liht- (ka üksikute harunenud) karvadega, harvemini täiesti paljas. Mõnikord varsi rohkem kui üks (2—4). Juurmised lehed kodarikuna, õitsemisajaks sageli juba närtsinud, rootsulised, süstjad, sügavalt suurehambalised, harvemini peaaegu või täiesti terveservalised, 2—9 (14) cm pikad ja 0,5—1,8 (2) cm laiad, tihedalt kaetud harunenud karvadega, mõnikord alumisel küljel ja lehe keskroo kohal ka lihtkarvadega. Paljavarrelistel taimedel on ka juurmised lehed peaaegu paljad või väheste karvadega rootsul, leheroodudel ja serval. Varrelehed istuvad, munajas-elliptilised või süstjad, alusel südajasnooljad ja vart ümbritsevad, terveservalised (harvemini hõredalt hambulised), paljad või ainult kõige alumised karvased, sinirohelised, tipul teravnenud või teravad, 2—9 (10,5) cm pikad ja 0,5—3,5 cm laiad; ülemised lehed tunduvalt väiksemad. Õied asetsevad tihedas kobaras 4—10 mm pikkustel paljastel raagudel. Tuppelhed 2,8—4,3 mm pikad ja 0,8—1,2 mm laiad, süstjad, mõnikord violetse tipuga. Kroonlehed kitsa kiilu kujulised, 5—6 mm pikad ja 0,7—1,5 mm laiad, kollakas- või rohekasvalged. Pikemad tolmukad on kroonlehtede pikkused, 1,2—1,5 mm pikkuste tolmukapeadega. Kõdrad lineaalsed, 3—8 cm pikad, 1—1,5 mm laiad, lühikese jämeda emakakaelaga, paljad, asetsevad püstiselt 0,5—1,7 cm pikkustel vastu vart surutud raagudel. Seemned kandiliste servadega või tervenisti ebakorrapäraselt mitmetahulised, 1,6—2 mm pikad ja 1—1,3 mm laiad, sileda pruuni kestaga; ühes viljapesas on neid 75—115.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab kuivadel päikesepaistelisel kinkudel ja nõlvadel, raiesmikel, hõredates põõsastikes, tee- ja põlluäärtel, söötidel, prahipaikadel, rannavallidel. Sagedamini esineb lubjarikkal pinnasel. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi kesk- ja lõunaosas, Ida-Siberi lõunaosas, Kaug-Idas ja Kesk-Aasias: Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasia lääneosas, Lääne-Himaalajas, Lääne- ja Kirde-Hiinas, Lääne-Mongoolias, Jaapanis,

¹ *glabra* (lad. k.) — paljas.



203. joon. Lehmakapsas (*Turrilis glabra*): *a* — taim õitsemisaja algul, *b* — viljakobar.
Orig.

Põhja-Ameerikas. Põhiareaal hõlmab Euraasiat. Pärineb Džungariast ja Turkestanist.

Vormid:

f. *glabra* — varre alumine osa, kodarikulehed ja kõige alumised varrelehed karvased; sageli esinev vorm;

f. *glaberrima* Kuusk, f. nov.¹ — vars kogu ulatuses täiesti paljas; kodarikulehed peaaegu paljad või ainult rootsul, roodudel ja serval väheste karvadega; harva.

13. perekond hanerohi — *Arabis*² L.

L. Sp. Pl. 644. 1753.

Kaheaastased, tugeva püstise varrega, tervete lehtedega, liht- või harunenud karvadega kaetud taimed. Tupplehed püstised, valkja nahkja servaga, transversaalsed alusel kotjad. Kroonlehed kiilukujulised või süstjad, valged, tipul ümarad. Tolmukaniidid on aluse suunas veidi laieneva lindi taolised; tolmukapead teravnenud. Transversaalsed meenäärmed lühemate tolmukate alusel ringina, mis siseküljel on tihti avatud, välisküljel mõnikord sopistunud. Mediaalsed näärmed kahehõlmalised, vabad või transversaalsetega ühinenud. Emakas istuv või õige lühikese günofooriga. Emakakael väga lühike. Emakasuu lame, vaevalt märgatavalt kahehõlmaline. Vilja poolmed selge või vähemärgatava pikirooga ja võrkroodudega, vahesein õhuke; selle epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed, õhukeste, tugevalt laineliste seintega. Seemned äärisega võt ilma, asetsevad üherealiselt.

Perekonda kuulub umbes 100 liiki, mis on levinud paraskliima- ja arktilistel aladel ning kõrgmägedes üle kogu maakera, eriti Euroopas ja Aasias.

Nõukogude Liidus on perekond *Arabis* esindatud 27 liigiga (excl. sect. *Cardaminopsis*). Eesti NSV-s kasvab kaks liiki.

J. W. L. Luce andmed *A. alpina* ja *A. Halleri* esinemise kohta Saaremaal on tõenäoliselt ekslikud.

1. Varrel domineerivad lihtkarvad, lehtedel harunenud karvad. Seemned helepruunid, peenetäpilisid

1. Kare hanerohi — *Arabis hirsuta* (L.) Scop.

¹ *Turritis glabra* L. f. *glaberrima* Kuusk, f. nov.

Caulis totus glaberrimus. Folia radicaia aut fere glabra aut apud petiolos, nervos et marginem interdum pilosiuscula. R.P.S.S. Estonica, raro. Typus: distr. Harju, ad cataractam Jägala, 14. VI 1958 L. Viljasoo et A. Ojaveer legit, in herb. Inst. Zool. et Bot. (Tartu).

² Araabiast pärineva mingi ristõielise järgi.

— Nii vars kui lehed harunenud karvadega. Seemned tumepruunid, võrkjas-auklikud

2. Aas-hanerohi — *Arabis Gerardii* (Bess.) Bess.

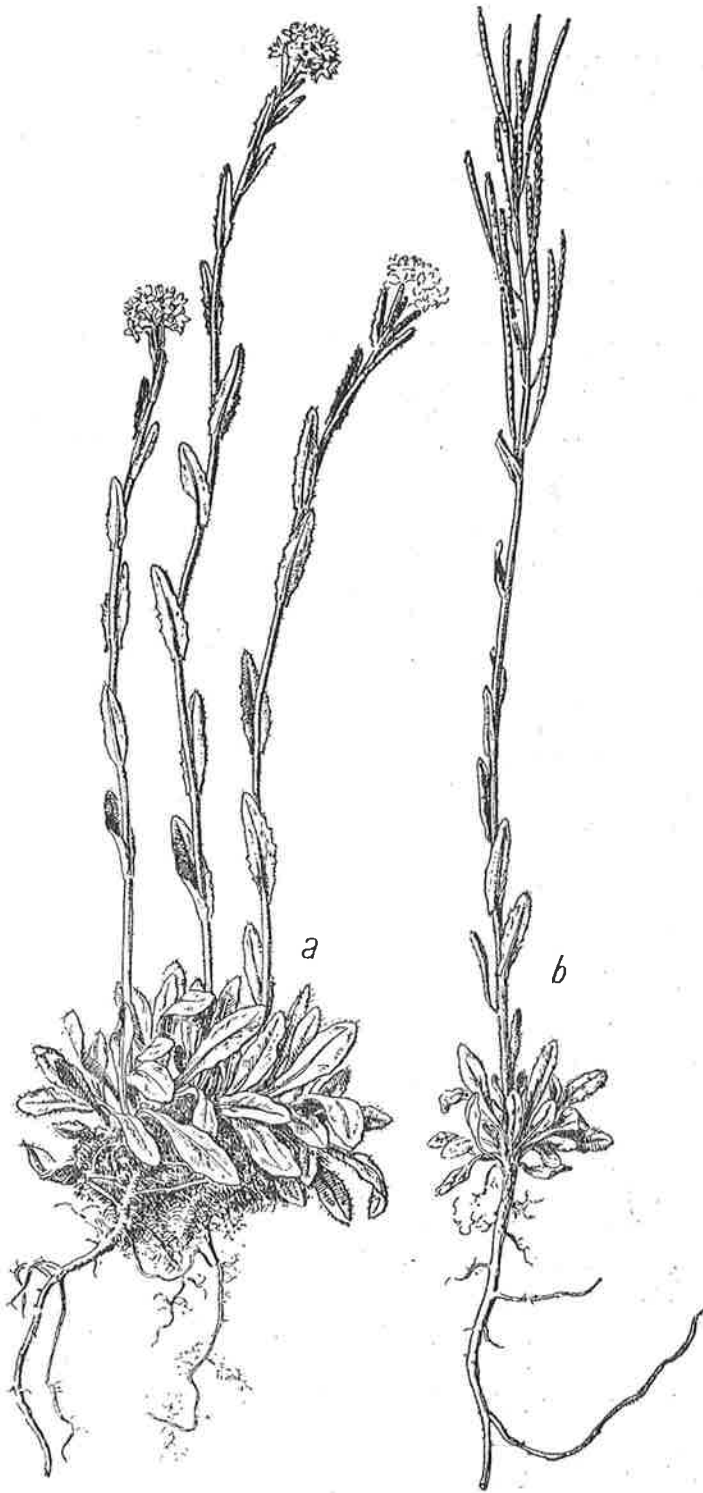
1. sektsioon *Turritella* C. A. Mey. in Led., Mey. et Bunge, Fl. Alt. 3 : 18. 1831. — Vösundid puuduvad. Varrelehed istuvad, vart ümbritseva alusega. Kroonlehed valged, püstised. Kõdrad püstised. Vilja poolmed õrna pikirooga. Seemned äärisega.

1. **Kare hanerohi** — *Arabis hirsuta*¹ (L.) Scop. Fl. Carn. ed. 2. 2 : 30. 1772; DC. Syst. nat. 2 : 223. 1821 et Prodr. 1 : 144. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 118. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 374. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 72. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 56. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 183. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 300. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 356. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 192. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 522. 1961. — *A. hirsuta* ssp. *hirsuta* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 252. 1958—1963; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsband. 147. 1963. — *Turritis hirsuta* L. Sp. Pl. 666. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 559. 1791. — Резуха шершавая. (204. joon.)

☉, ☺. Taim 10—75 (100) cm kõrge, talvehalja lehekodarikuga, mille lehtede kaenlas moodustuvad uued kodarikud. Varsi üks või rohkem, jäikjalt püstised, harunemata, lehistunud, 0,4—1,3 mm pikkuste lihtkarvade tõttu karedad. Lihtkarvade vahel vähemal määral ka harunenud karvu, eriti varre ülemises osas. Sageli ulatuvad karvad õisiku alumise osani. Kodarikulehed 1,2—7 (10,5) cm pikad ja (0,3) 0,5—1,8 (2,3) cm laiad, ebakorrapäraselt madalahambalised kuni peaaegu terveservalised, tipul ümardunud, ahenevad sujuvalt lühikeseks rootsuks. Varrelehed kitsasmunajad kuni süstjad, (0,5) 0,8—5 (8,7) cm pikad ja (0,1) 0,3—1,5 (2) cm laiad, istuvad, kaldu asetsevad, sügavalt hambulised, mõnikord saagjad või peaaegu sulghõlmised, alusel eemalehoiduvate tõmpide kõrvakestega. Kõik lehed enamasti tihedalt kaetud kahe- või kolmeharuliste karvadega (esineb ka üksikuid lihtkarvu), harva lehed ja vars täiesti paljad. Õied 2—3,4 mm pikkustel paljastel raagudel, moodustavad tiheda rohkeõielise kobara. Harva õisiku alumiste õite raod karvased. Tupplehed 1,7—3,4 mm pikad ja 0,7—1,2 mm laiad, sageli violetsed (eriti ülemises osas), paljad, harva üksikute karvadega. Kroonlehed kitsa kiilu kujulised, (2,8) 4—6 mm pikad ja 0,9—1,2 mm laiad. Tolmukaavad 0,7—0,9 mm pikad, kitsasmunajad. Viljumisel pikeneb õisik tugevasti. Viljaraod 4—7 mm pikad, vastu vart surutud. Kõdrad püstised, (1,8) 2,2—4 cm pikad ja umbes 1 mm laiad, tipul lühikese jämeda emakakaelaga, paljad. Vilja poolmed peaaegu tipuni õrna, kuid selge pikirooga. Seemned äärisega, munajad, 1,2—1,4 mm pikad ja 0,7—0,9 mm laiad; ühes viljapesas on neid 12—18. Seemne kest helepruun, peenetäpiline.

Õitseb mais, juunis.

¹ *hirsuta* (lad. k.) — karedakarvane.



204. Joon. Kare hanerohi (*Arabis hirsuta*): a — õitsev taim,
b — viljuv taim. Orig.

Kasvab päikesepaistelisel kinkudel, hõredates põõsastikes ja männikutel, kuivadel niitudel, loodudel, rannavallidel, klindil, jõgede ääres, põllu- ja teeservadel. Kogu Eesti NSV-s, kuid sagedamini Põhja- ja Lääne-Eesti lubjarikastel muldadel. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Siberis, välja arvatud Põhja-Siber, Kaug-Idas. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasia lääneosas, Ida-Hiinas, Jaapanis, Põhja-Ameerikas. Tsirkumboreaalne liik.

Vormid:

f. *hirsuta* — vars ja lehed karvased; sage;

f. *glabra* (L.) Lange, Haandb. Danske Fl. ed. 4. 633. 1886—1888, β. *glabra* [var. *glabra* (L.) Hartm. Handb. Skand. Fl. ed. 11. 190. 1879; Jalas in Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. «Vanamo» 1947 (2) : 70. 1949; *Turritis hirsuta* var. *glabra* L. Fl. Suec. ed. 2. 236. 1755] — vars paljas; lehed paljad või väheste karvadega; harva.

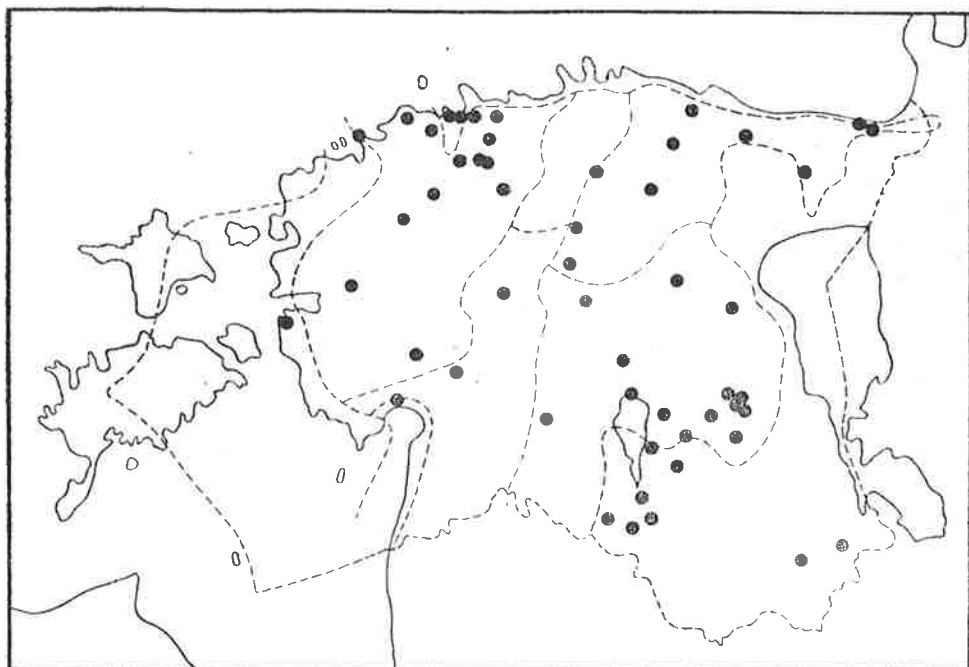
2. **Aas-hanerohi** — *Arabis Gerardii*¹ (Bess.) Bess. Enum. pl. 103. 1822; Koch in Röbling Deutschl. Fl. 4 : 618. 1833; Lindern. in Fleisch. Fl. deutsch. Ostseeprov. 235. 1839; Led. Fl. Ross. 1 : 118. 1842; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 373. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 73. 1860; Busch in Fl. URSS 8 : 183. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 303. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 355. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр обл. 2 : 192. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 520. 1961. — *A. hirsuta* ssp. *Gerardii* (Bess.) Hartm. fil. — Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 57. 1895; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsab. 147. 1963. — *A. hirsuta* ssp. *planisiliqua* (Pers.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 404. 1913—1918; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 252. 1958—1963. — *A. planisiliqua* (Pers.) Reichenb. Fl. Germ. 680. 1830—1832; Jalas in Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. «Vanamo» 1947 (2) : 64—72. 1949. — *Turritis Gerardii* Bess. Prim. fl. Galic. 2 : 87. 1809. — *T. hirsuta* **planisiliqua* Pers. Synops. pl. 2 : 205. 1807. — Pezyxa Жерара. (205. joon.)

☉, ☺. Taimel kõrgus 14—65 (100) cm. Mõnikord varsi rohkem kui üks (kuni 5). Vars enamasti harunemata, punakas, allpool tihedalt kaetud väikeste kahe- või kolmeharuliste karvadega, ülalpool hõredamalt karvane või ülaosas täiesti paljas, läikiv, tihedalt lehistunud. Kodarikulehed (1) 3—9 cm pikad ja (0,3) 0,4—1,6 cm laiad, lühikese rootsuga või rootsutaoliselt ahenevad, tipul ümardunud, madalalt hõredahambalised. Varrelehed istuvad, kuni pooleni oma pikkusest vastu vart hoiduvad, (0,5) 1—1,4 cm pikad ja (0,1) 0,3—1,6 cm laiad, alusel enamasti tömpide, vastu vart hoiduvate kõrvakestega. Ainult mõnedel, peamiselt ülemistel lehtedel kõrvakesed teravnenud. Varrelehed sügavalt hambulised, alumised ümara, ülemised terava tipuga. Kõik lehed õhukesed, hajusalt kaetud harunenud karvadega, ainult mõned lehed peaaegu paljad. Õied tihedalt koos, 2,2—

¹ Prantsuse botaaniku L. Gerardi (surn. 1819) auks.



205. joon. Aas-hanerohi (*Arabis Gerardii*): *a* — õitsev taim, *b* — viljuva taime ülemine osa. Orig.



206. joon. Aas-hanerohu (*Arabis Gerardii*) leiukohad Eestis.

4,5 mm pikkustel paljastel raagudel. Tupplehed süstjad, 2,4—3,1 mm pikad ja 0,7—1,1 mm laiad, paljad. Kroonlehed süstjad, 3,4—5,4 mm pikad ja 0,8—1 mm laiad, lühikese pinnukesega. Tolmukapead 0,5—0,8 mm pikad, munajad. Viljakobar pikk ja tihe. Kõdrad püstiselt 3—7 mm pikkustel vastu vart hoiduvatel raagudel, 2—4 cm pikad ja umbes 1 mm laiad, paljad, tipul väga lühikese jämeda emakakaelaga. Vilja poolmed ebaselgete roodudega. Seemned munajad, 0,7—1 mm pikad ja 0,5—0,7 mm laiad, kitsa äärisega; ühes viljapesas on neid 20—30. Seemne kest tumepruun, võrkjas-auklik.

Õitseb mais, juunis.

Kasvab põõsastikes, metsaservadel, niitudel mittekamardunud kohtades, kraavi- ja jõekallastel. Eesti NSV mandriosas kohati, saartel peaaegu puudub. Lääne-Eestis väga harva. (206. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunarajoonides. Atlantilises, Kesk- ja Põhja-Euroopas ning põhjapoolsetes Balkanimaades.

6. alamtribus *Isatidinae* (DC.) Hayek, Fl. Steierm. 1:499. 1909. — Tribus *Isatideae* DC. Syst. nat. 2:563. 1821. — Transversaalsed meenäärmed ümbritsevad lühemate tolmuksate alust ringikujuliselt, on mediaalsetega üheks ringiks ühinenud; harva mediaalsed näärmed puuduvad. Tolmukaniidid kitsad. Emakas istuv. Vili külgmiselt kokku surutud, ilma vaheseinata, jääb suletuks. Idulehed peaaegu lamedad. Idu enamasti seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis ja juhtkimpude juures.

14. perekond *sinerõigas* — *Isatis*¹ L.

L. Sp. Pl. 670. 1753.

Kahe- kuni mitmeaastased, tugeva püstise varrega, enamasti paljad, sinaka kirmega, tervete lehtede ja väikeste õitega taimed. Tupplesed püstiselt eemalehoiduvad, valkja nahkja servaga. Kroonlehed lühikese pinnukesega, kollased. Transversaalsed meenäärmed on ringikujulised, sise- ja välisküljel sügavalt sopistunud, mediaalsetega üheks ringiks ühinenud. Emakakael puudub. Kõdrake rippuv, suletuks jääv, ühepesaline, üheseemneline, külgmiselt kokku surutud, tiivuline. Harva on vili kahepesaline ja kaheseemneline. Vilja vahesein märgatav ainult varasel arenemisastmel, hiljem kaob. Seeme suur.

Perekonda kuulub umbes 60 liiki, mis on levinud peamiselt Vahe-meremaade idaosas ja Lääne-Aasias, mõned liigid ka Euroopas ja Aasia teistes osades. NSV Liidus esineb 37 liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

1. sektsioon *Isatis*. — *Glastum* DC. Syst. nat. 2 : 568. 1821. — Vili ovaalne või kiiljas, ümberringi tiivuline. Viljapesa ja tiib käsnjad.

1. **Harilik sinerõigas** — *Isatis tinctoria*² L. Sp. Pl. 670. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 560. 1821 et Prodr. 1 : 211. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 212. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 366. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 104. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 212. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 306. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 327. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 193. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 527. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 126. 1958—1963. — Вайда красильная. (207. joon.)

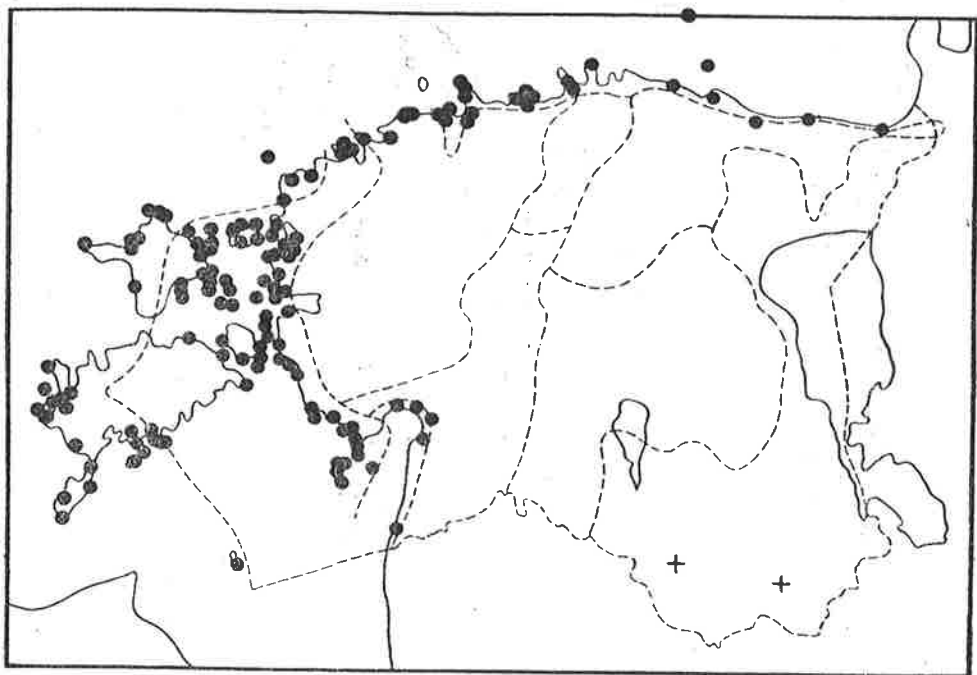
☉, 4. Taim 28—80 cm kõrge, sinaka kirmega, jämeda sammasjuurega. Vars tugev, ruljas, ülemises osas sarikjas-pöörisjalt harunev, paljas. Lehed terved, süstjad, paljad. Juurmised lehed rohelist, õitsemisajaks kuivanud. Need ja alumised varrelehed 7—11 (17) cm pikad, 1,4—2 cm laiad, hambulise või terve servaga, laia rootsutaolise osaga, ilma kõrvakesteta. Keskmised varrelehed istuvad, alusel nooljad, vart ümbritsevad, (2,5) 3,2—13 cm pikad ja (0,6) 1—2,6 cm laiad, peaaegu või täiesti terveservalised. Ülemised varrelehed alumistest tunduvalt väiksemad, sageli kõrglehtede taolised, 1—4 (5,5) cm pikad ja 0,2—0,6 cm laiad, aluse suunas laienevad, noolja alusega, terveservalised. Liitõisik algul tihe, poolkerajas, hiljem hõredam. Õieraod 3,5—6,4 mm pikad, väga peenikesed, varsti pärast õitsemist eemalehoiduvad või allapoole paindunud. Tupplesed laisüstjad, 2—3 mm pikad ja 0,7—1,3 mm laiad, koos kroonlehtedega püsivad kaua pärast õitsemist, suurenevad. Kroonlehed kiiljad, 2,3—3,6 mm pikad ja 0,5—1 (1,3) mm laiad, tipul ümardunud. Pikemad tolmukad umbes kroonlehtede pikkused. Tolmukaavad kitsas-ovaalsed, 0,8—1,1 mm pikad. Emakasuu lame, madalalt kahehõimaline. Kõdrakesed

¹ Kreekakeelne taime nimi Dioskoridesel.

² *tinctoria* (lad. k.) — värviv.



207. joon. Harilik sinerõigas (*Isatis tinctoria*): *a* — noor taim, *b* — varre alumine osa lehtedega, *c* — õitseva taime ülemine osa, *d* — viljuva taime ülemine osa. Orig.



208. joon. Hariliku sinerõika (*Isatis tinctoria*) leiukohad Eestis.

rippuvalt peenikestel, tipul tõlvjalt jämenenud, 7—15 mm pikkustel raagudel, ovaalsed, ühepesalised, üheseemnelised, 1—2 cm pikad ja 3,1—7,7 mm laiad, eenduva õmblusjoonega, õlgkollased kuni tumevioletsed, selgmi-selt asetseva laia tiiva tõttu lamedad. Seemned 3,5—4 mm pikad ja 1—1,4 mm laiad, kollakaspruunid. Idulehed veidi kumerdunud, kumeruses jäme idujuureke, seetõttu on seeme kolmnurkselt munajas.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab klibusel mererannal sõiinses vööndis. Sage Lääne-Eesti mandri ja saarte randadel. Põhja-Eestis muutub esinemine ida suunas harvemaks. Sinerõika kunagised leiud Kagu-Eestist raudteelt on olnud juhuslikud. (208. joon.) Hemeradiafoor.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Kesk-Aasias, Balti mere keskosa rannikuil, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Vahemeremaades, Väike-Aasiast ja Süüriast kuni Indiani ja Hiinani, Mongoolias, Põhja-Ameerikas. Pärit Džungaariast ja Turkestanist.

Majanduslik tähtsus. Sisaldab rikkalikult proteiini (23,2%) ja kasvab kiiresti, selle tõttu on sobiv söödakultuur. Hea meetaim. Seemned sisaldavad 30% õli, mis omadustelt on lähedane linaõlile. Rahvameditsiinis kasutati varem lehti skorbuudi ja põrnahaiguste vastu; arvati ka, et nad kiirendavad haavade paranemist. Euroopas kultiveeriti sinerõigast juba 13. sajandil kallihinnalise värvaine — indigo saamiseks. Indigot toodeti värskete lehtede mahlast ning ta oli eriti kohane villa ja siidi värvimiseks.

Kui avastati meretee Indiasse, hakkas sinerõikast saadava värviga konkureerima troopikataimest *Indigofera tinctoria* saadav odavam indigo ja sinerõika kultiveerimine vähenes. Tugevamaks konkurendiks looduslikule indigole sai aniliinvärvide tootmine keemiatööstuses. Kaasajal on sinerõika kultuur oma tähtsuse peaaegu kaotanud.

Teisendid:

var. *tinctoria* — valminud väli mustjasvioletne; kohati;

var. *maritima* (Rupr.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 104. 1895, c. *maritima* [*I. maritima* Rupr. in Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. VII 15 (2) : 133. 1869] — valminud väli õlgkollane; sage.

Meie õlgkollaste viljadega sinerõigast käsitavad F. J. Ruprecht ja K. R. Kupffer iseseisva liigina *Isatis maritima*, pidades seda endemiks, kuna *I. tinctoria* on tuntud kultuurist. Kupfferi andmeil on *I. maritima* levinud Ölandil, Gotlandil, end. Liivi- ja Eestimaal. Hiljem käsitab K. R. Kupffer meil esinevat taimet lokaalrassina *I. tinctoria* var. *maritima*. Eesti NSV-st kogutud herbaariummaterjalil varieerub viljade värvus õlgkollasest mustjasvioletseni. Domineerivad siiski õlgkollased viljad.

15. perekond hiiretudrik — *Myagrurn*¹ L.

L. Sp. Pl. 640. 1753.

Üheaastased, enam-vähem tervete lehtedega paljad sinaka kirmega taimed. Tupplehed püstised, kitsa valkja äärisega, transversaalsed alusel veidi kotjad, mediaalsetest laiemad. Kroonlehed kollased, mõlajad. Transversaaalsed meenäärmed peaaegu ringikujulised, külgedel paksud, välisküljel peaaegu avatud, siseküljel sopistunud, suuremad kui mediaalsed, nendega ühinenud. Emakakael lühike. Emakasuu väga väike. Kõdrake suletuks jääv, külgmiselt veidi kokku surutud, korkja viljaseinaga, ühe viljapesaga ja kahe tühikuga. Vahesein viljas puudub. Kahest seemnealgmest areneb ainult üks. Seeme on suur, täidab kogu viljapesa. Idulehed on veidi kumerdunud.

Monotüüpne perekond.

* 1. Hiiretudrik — *Myagrurn perfoliatum*² L. Sp. Pl. 640. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 574. 1821 et Prodr. 1 : 212. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 214. 1842. Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 103. 1895; Vassilez. in Fl. URSS 8 : 202. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 304. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 124. 1958—1963. — Полевка пронзеннолистная. (209. joon.)

⊙. Üheaastane, mõnikord talvituv taim, 20—30 cm kõrge, täiesti paljas, sinakasroheline, enamasti haruneva ja rikkalikult lehistunud varrega. Juurmised lehed lamavad, mõlajad, rootsuks ahenevad, valge keskooga, sopilised, kolmnurksete hõlmadega kuni peaaegu terveservalised, õitsemisajaks kuivanud. Varrelehed istuvad, süstjad, 1,5—5 cm pikad,

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *mus* — hiir, või *muia* — kärbes, *agra* — püünis. Taimeni nimi vanakreeklastel.

² *perfoliatum* (lad. k.) — läbistatud lehtedega.



209. joon. Hiiretudrik (*Myagrum perfoliatum*): a — viljuv taim (orig.),
b — vilja pikilõige.

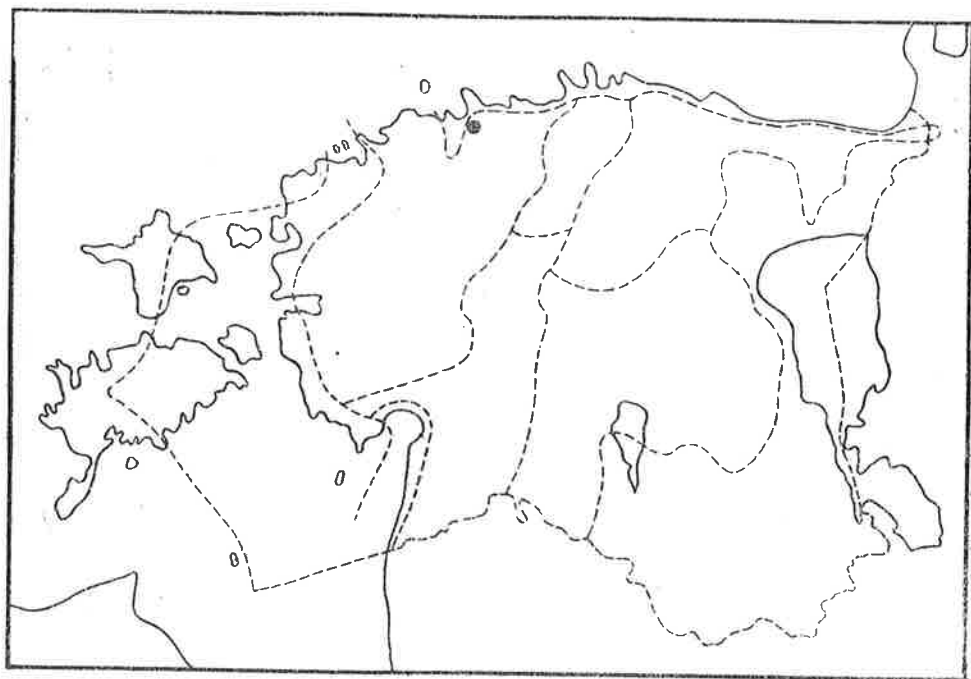
alumised sopilishambulised, alusel ahenevad, ülemised terveservalised, alusel laienevad, vart noolja alusega ümbritsevad. Õeraod nõrgad, eemalehoiduvad, umbes 1,5—3 mm pikad. Tuppelhed kitsas-elliptilised, kollakad, 2—3 mm pikad, õitsemisajal püstiselt kaldu, hiljem püstised. Kroonlehed helekollased, mõlajad, tipul ümardunud, aluse suunas sujuvalt ahenevad, umbes poolte st korda tupest pikemad ja kuni 1 mm laiad. Pikemad tolmukad umbes kroonlehtede pikkused. Viljaraod 4—5,5 mm pikad, ülalpool õõnsad, hoiduvad varre ligi, viljumisajaks jämenenud. Kõdrake äraspidipirnjast, 5—7 mm pikk ja 4—5 mm lai, tulp lühikese koonusja, teravalt lõppeva emakakaelaga. Viljasein korkjas. Vilja ülemises osas kaks tühikut, mis on tekkinud viljaseina lõhenemisel. Vilja vaheseina algmeid või b märgata ainult varases arenemisstaadiumis. Valminud vili vabaneb koos raoga varre küljest. Seemned ovaalsed, umbes 3 mm pikad ja peaaegu 2 mm laiad, veidi kokku surutud, alusel tõmbid, tipul teravad. Seemne kest peaaegu sile, kollakaspruunika varjundiga. Selja juurelise idu tõttu seeme veidi kandiline.

Õitseb juunis, juulis.

Eesti NSV-st seni leidnud G. Vilbaste ainult ühe korra — 1947. a. Tallinnast kalasadama ja sadama vahelt prügimäelt. (210. joon.) Mujal põlluumbrohi ja prügitaime.

Üldlevik. Nõukogude Liidus peamiselt Krimmis ja Kaukaasias. Peaaegu kogu Euroopas, ulatudes põhjas Soomeni, Vahemeremaades, Ees-Aasias, Põhja-Ameerikas. Põhiliseks levikualaks on Lõuna-Euroopa ja Väike-Aasia. Pärit Vahemeremaadest.

7. alamtribus *Buniadinae* (DC.) Hayek, Fl. Steierm. 1: 500. 1909. — Tribus *Buniadeae* DC. Syst. nat. 2:



210. joon. Hiiretudriku (*Myagrum perfoliatum*) leiukoht Eestis.

670. 1821. — Esinevad transversaalsed ja mediaalsed meenäärmed, enamasti üheks ringiks ühinenult. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv. Vili pähklikesetaoline, tugeva seinaga, enamasti ei avane. Idu seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis.

16. perekond tõlkjas — *Bunias*¹ L.

L. Sp. Pl. 669. 1753.

Kahe- või mitmeaastased taimed, tugeva püstise varrega, enamasti hõlmiste või kanneljate lehtedega, liht- ja harunenud karvadega ning näärmekõrvestega. Tupplehed õitsemisajal püstised, valkja nahkja servaga, transversaalsed tupplehed alusel veidi kotjad. Kroonlehed enamasti kollased, püstise pinnukesega ja eemalehoiduva naastuga. Transversaalsed meenäärmed ringikujulised, välisküljel kolmehõlmalised, mediaalsetega laialt ühinenud. Vili munajas, püramiidja emakakaelaga, üksteise kohal asetsevate viljapasadega, suletuks jääv. Vilja poolmed tugevad, kühmlised või tiivulised, vahesein tugev. Idulehed pikad, spiraalselt rullunud.

Perekonda kuulub kuus liiki, mis on levinud peamiselt Vahemeremaades ja Ida-Euroopast kuni Sise-Aasiani. Nõukogude Liidus esineb kaks liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

¹ Kreekakeelne talme nimi Dioskoridesel.



211. joon. Harilik tõlkjas (*Bunias orientalis*). Taimel alumine osa. Orig.

1. sektsioon *Laelia* (Adans.) DC. Syst. nat. 2 : 672. 1821. — Genus *Laelia* Adans. Fam. pl. 2 : 423 1763. — Tupplehed pole kotjad. Tolmuka-
niidid kitsad. Sigimik kahe seemnealgmega. Vili kahepesaline, lühikese
emakakaelaga.

1. **Harilik tõlkjas** — *Bunias orientalis*¹ L. Sp. Pl. 670. 1753; Fischer,
Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 562. 1791; DC. Syst. nat. 2 : 672. 1821 et Prodr.
1 : 230. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 226. 1842; Wied. et Web. Besch. phan.
Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 371. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс.
1 : 102. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 235. 1939; Kot. in Фл. УРСР
5 : 311. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 193. 1957; Jank. in Liet.
fl. 3 : 528. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 133.
1958—1963. — *Laelia orientalis* (L.) Desv. Journ. Bot. 3 : 160. 1814; Rupr.
Fl. Ingr. 1 : 113. 1860. — Свербига восточная. (211. ja 212. joon.)

☉, 4. Kui juurt vigastada, muutub tõlkjas mitmeaastaseks, mitme
varrega põõsakujuliseks taimeks. Vars 50—80 cm kõrge, püstine, ülemi-
ses osas rikkalikult harunev, hõredalt karedanäärmeline, alumises osas
kaetud lihtkarvadega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed kanneljad
või süstjad, sujuvalt rootsuks ahenevad, 10—30 (40) cm pikad ja 1,6—
8 (12) cm laiad. Varrelehed 6—23 cm pikad ja 1,2—5 cm laiad, hõlmi-
sed või lõhised, süstjate teravate allapoole suunatud külgosadega ja pika,
mõnikord kolmnurkse, alusel odaja tipmise hõlmaga. Keskmised varre-
lehed ahenevad lühikeseks rootsuks. Ülemised varrelehed istuvad, aluse
suunas ahenevad, alumistest palju väiksemad. Kõikide lehtede serv eba-
korrapäraselt hambuline, harvemini peaaegu terve. Mõnikord lehed ter-
ved. Alumised lehed tihedamalt, ülemised hõredamalt kaetud liht- ja
harunenud karvadega. Lehe keskrool ja rootsul pikemad lihtkarvad. Kõik
lehed hõredalt karedanäärmelised. Oied paljuöielises kobaras 8—14 mm
pikkustel, näärmekõbrukestega hõredalt kaetud raagudel. Oiepungad pea-
aegu kerajad. Tupplehed kitsas-elliptilised, 3—4 mm pikad ja 1,1—1,6
(2) mm laiad, paljad. Kroonlehed kuld kollased, äraspidimunaja, tipul
ümardunud naastuga, mis järsult kitsaks pinnukeseks aheneb, 3,2—7 mm
pikad ja 1,7—3,4 mm laiad. Pikemad tolmuks kroonlehtedest märgata-
valt lühemad. Tolmukapead kitsas-ovaalsed. Pikemate tolmuksate pead
1,3—1,7 mm pikad, asetsevad rõhtsalt. Emakasuu peajas, veidi kahehõl-
maline. Viljumisel kobar pikeneb tugevasti ja muutub hõredaks. Vilja-
raad 1,1—2,6 cm pikad, püstiselt kaldu. Viljad viltumunajad, lühikese,
küljele kaldunud emakakaelaga, tugevasti kortsunud, 5,1—8,2 mm pikad
ja 3,3—5,5 mm laiad, kahe seemnega. Seemned peaaegu ümarad, kuni
3 mm läbimõõdus, kollakaspruunid.

Õitseb juunis, juulis.

Tüütu umbrohi põldudel, kultuurniitudel, jäätmaadel, teeäärtes, prahi-
paikadel, sadamates, raudteejaamades. Levinud mandril ja saartel. Põhja-
Eestis esineb kohati massiliselt. Vähem on tõlkjat põhjavee kõrge sei-

¹ *orientalis* (lad. k.) — ida-, idamaine.



212. joon. Harilik tõlkjas (*Bunias orientalis*): a — juur, b — tükike vart, c — õitseva taime ülemine osa, d — oks viljakobaratega, e — villi. (a, c, d — orig.)

suga aladel Peipsi ümbruses, Edela-Eestis ja Lääne-Eesti mandrialal. Apofüüt.

Esimesed andmed tõlkja esinemise kohta Eestis on pärit 1796. aastast A. W. Hupelilt. Botaanilises kirjanduses nimetatakse Baltimaadel tõlkjat esmakordselt 18. ja 19. sajandi vahetusel. Rohkesti ilmus tõlkjat Eestisse, eriti Põhja-Eestisse, Krimmi sõja aastail (1853—1856).

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunarajoonides. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas peale edela- ja lõunaosa, Ees-Aasia lääneosas, harva Põhja-Ameerikas. Tõlkja kodumaaks on Ees-Aasia poolkõrbed ja stepid.

Majanduslik tähtsus. Kahjulik umbrohi. Kuni 1,5 m sügavusele maasse tungiv sammasjuur on suure regeneratsioonivõimega. Juure ülemisest osast ja lõikepinnalt tekivad uued võsud. Viljade produktioon ühe taime kohta võib ulatuda 5000-ni. Harva kasvatati tõlkjat varem söödataimena. Sisaldab rohkesti proteiini (26%) ja natuke tselluloosi (16%). Juuri söövad meelsasti sead. Keedetult süüakse lehti Armeenias. Ka noored varred, õisikud ja juured on söödavad. Lehed sisaldavad 170 mg% C-vitamiini, seemned — 10,2% õli. Hea meetaim.

2. triibus *Hesperideae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2): 153. 1891; emend. O. E. Schulz in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. ed. 2. 17 b: 568. 1936. — Mediaalsed meenäärmed puuduvad, transversaalsed hästi arenenud või väikesed, ühinenud või paarilised. Emakas enamasti istuv. Vili — pakatav kõder; harva jääb suletuks või laguneb osadeks. Idulehed lamedad. Idu serva- või seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad enamasti juhtkimpude juures, mõnikord mesofüllis.

17. perekond **õõlilil** — *Hesperis*¹ L.

L. Sp. Pl. 663. 1753.

Kahe- kuni mitmeaastased, tervete lehtedega, liht- ja harunenud karvade-ga, mõnikord ka näärmekarvadega taimed. Tupplesed püstised, valkja või violetse servaga, transversaalsed alusel kotjad. Kroonlehed pika pinnukesega; naast eemalehoiduv, tõmp või pügaldunud. Tolmukaniidid lihtsad, aluse suunas veidi laienevad. Tolmukaavad lineaalsed. Transversaaalsed meenäärmed ümbritsevad lühemate tolmuksade alust ringina, välisküljel hõlmised, siseküljel sopistunud ja jätketega pikemate tolmuksade suunas. Emakakaal lühike. Emakasuu kahehõlmaline. Kõder lineaalne, jämeda emakakaalaga, külgmiselt veidi kokku surutud, kergesti või raskesti pakatav. Vilja poolmed enam või vähem selge pikirooga. Vilja vahesein õrn, seemnejälgedega; vaheseina epidermirakud on paralleelsete seintega. Seemned suured, pikad, pole kokku surutud, asetsevad ühe-realiselt. Idu seljajuureline või peaaegu servajuureline.

Perekonda kuulub kuni 30 liiki, millest enamik on levinud Vahemere-maades ning Ees- ja Kesk-Aasias. Nõukogude Liidus esineb 11 liiki. Eesti

¹ Kreekakeelsest sõnast *hesperis* — õhtune (õhtul lõhnavate õite järgi).

NSV-s on dekoratiivtaimena laialdaselt levinud üks liik, mis sageli metsistub. Dekoratiivtaimena kasvatatakse veel liiki *H. tristis* L.

1. sektsioon *Hesperis*. — *Deilosma* DC. Syst. nat. 2:448. 1821. — Kõdrad pakatavad kergesti. Vilja poolmed tugeva keskrooga ja nõrgemate külgroodudega. Vilja vahesein peaaegu kogu ulatuses kilejas.

1. rida *Hesperis*. — *Matronales* Tzvel. in Not. Syst. ex Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 19:121. 1959; emend. Dvořák in Preslia 38:57. 1966. — Õied kandlehtedeta. Naast peaaegu ümar kuni äraspidimunajas. Karvastuses domineerivad lihtkarvad. Kahe- või mitmeaastased taimed.

1. Aed-ööliil — *Hesperis matronalis*¹ L. Sp. Pl. 663. 1753; DC. Syst. nat. 2:450. 1821; Led. Fl. Ross. 1:171. 1842; Rupr. Fl. Ingr. 1:68. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:62. 1895; Lehm. in Arch. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurl. II. 11 (1):310. 1895; Busch in Fl. URSS 8:244. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:315. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:363. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:194. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:530. 1961. — *H. matronalis* ssp. *matronalis* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):153. 1958—1963. — *H. matronalis* var. *hortensis* Pers. Synops. pl. 2:202. 1807, β. *hortensis*; DC. Prodr. 1:189. 1824, α. *hortensis*. — *H. silvestris* var. *hortensis* (Pers.) E. Fourn. in Bull. Soc. Bot. France 13:343. 1866. — Вечерница, ночная фиалка. (213. joon.)

☉, 4. Metsistuv dekoratiivtaim. Vars püstine, 40—100 cm kõrge, lihtne või oksine, kaetud allpool liht-, ülalpool kaheharuliste karvadega, mõnikord paljas. Lehed kitsasmunajad kuni süstjad, alumised rootsuks ahenevad, ülemised istuvad, kaheharuliste ja lihtkarvadega; mõnikord ülemised lehed paljad, pikalt teritunud, hambulised või peaaegu terveservalised. Alumised ja keskmised varrelehed 6,5—16 cm pikad ja 2,3—4,5 cm laiad, ülemised väiksemad. Õiekobar hõre, hästi silmapaistev. Õied lõhnavad. Õieraod 4,5—9 mm pikad, karvased või paljad. Metsistunud isenditel tupplehed 5,5—8,2 mm pikad ja 2,7—3 (3,3) mm laiad, kitsas-elliptilised, enamasti violetse servaga, paljad või karvased. Kroonlehed violetsed, (1,3) 1,7—2 cm pikad ja (4,1) 6—11 mm laiad, tõmbi äraspidimunaja eemalehoiduva naastuga, mis aheneb järsult tupest pikemaks pinnukeseks. Tolmukahead lineaalsed, 3,4—3,7 mm pikad. Emakakael väga lühike. Emakasuu sügavalt kaheõlmaline. Kõdrad 7,7—12 mm pikkustel kaldu asetsevatel jämenenud raagudel püstiselt kaldu, lühikese (umbes 1 mm) emakakaelaga, 7,2—11 cm pikad ja 1,7—2 mm laiad, seemnete vahekohtadel kergelt soondunud. Vilja poolmed paljad, ühe kesk- ja mõne külgrooga. Seemned tumepruunid, 2,5—3,3 mm pikad.

Õitseb maist juulini.

Aedades dekoratiivtaimena; metsistunud aedade ääres, prahipaikadel, kalmistutel, teeäärtel, harva rukki- ja ristikupõldudel. Apofüüt.

¹ *matrona* (lad. k.) — naine.



213. joon. Aed-õölill (*Hesperis matronalis*): a — õitsev taim, b — viljakobar. Orig.

Üldlevik. Looduslikult kasvab Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberis, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu esineb Vahemeremaades ja Ees-Aasias. Dekoratiivtaimena laialdasemalt levinud, eriti Euroopas ja Põhja-Ameerikas, kus kohati esineb naturaliseerunult. Pärit idapoolsetest Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Dekoratiiv- ja meetaim. Seemned sisaldavad 29%, mõningail andmeil isegi kuni 50% õli, mis on paremate omadustega kui rapsiõli; kasutatav valgustusõlina ja seebi valmistamiseks. Taim sisaldab ka eeterlikku õli, mida pole lähemalt uuritud. Lehed ja seemned on diureesi soodustava ning higileajava toimega.

Vormid:

f. *matronalis* — kogu taim karvane; tavaline.

f. *glabra* (Schur) Kuusk, comb. nov. [var. *glabra* (Schur) Trautv. in Acta Hort. Petrop. 7 (2) : 411. 1881; *H. glabra* Schur, Enum. pl. Transs. 51. 1866] — varre ülemine osa, ülemised lehed, õieraod ja tupplehed paljad; esineb hajusalt.

18. perekond **levkoi** — *Matthiola*¹ R. Brown
R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 119. 1812, nom. conserv.

Uhe- kuni mitmeaastased, tervete või lõhiste lehtedega, näärm- ja harunenud karvadega taimed. Tupplehed püstised, nahkja servaga, transversaalsed alusel kotjad, mediaalsetest veidi laiemad. Kroonlehed violet- sed, purpursed, valged või kollakad, pika pinnukesega. Pikemate tolmukate filamendid kitsa tiivaga. Tolmukapead lineaalsed. Transversaalset meenäärmed paarilised, lähestikku, lühemate tolmukate kummalgi küljel, üldkujult poolkuujad, paksud, nende sisemisel serval jätke pikemate tolmukate poole. Emakakael enamasti puudub. Emakasuu sügavalt kahe- jagune. Vili — selgmiselt veidi kokku surutud lineaalne pakatav kõder. Vilja tipul kaks sarvekest või kümme. Vilja vahesein tugev, pikikiudu- dega; vaheseina epidermirakud on paralleelsete seintega. Seemned lame- dad, enamasti tiivulised, asetsevad üherealiselt. Idu servajuureline.

Perekonnas on umbes 50 liiki, millest enamik on levinud Vahemere- maades, Ees- ja Kesk-Aasias ning Aafrikas.

Nõukogude Liidus on 15 liiki, neist Eesti NSV-s üks metsistuv liik — *M. bicornis* (Sibth. et Smith) DC. Peale selle kasvatatakse aedades veel mitmete sortidena liike *M. incana* (L.) R. Brown ja *M. annua* (L.) Sweet. Eelistatud on täidisõielised sordid.

1. sektsioon *Pinaria* DC. Syst. nat. 2 : 172. 1821. — Viljade tipul kaks sarvekest. Kroonlehed kitsad. Vars tugevasti harunev.

¹ Nimetatud itaalia arsti ja botaaniku P. A. Matthioluse (1500—1577) auks.



214. joon. Öölevkoi (*Matthiola bicornis*): a — noor taim, b — õitsev oks, c — viljuv taim. Orig.

△ 1. **Öölevkoi** — *Matthiola bicornis*¹ (Sibth. et Smith) DC. Syst. nat. 2: 177. 1821 et Prodr. 1: 135. 1824; Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1): 469. 1913—1918; Eleks. in Latv. fl. 2: 366. 1955; Jank. in Liet. fl. 3: 533. 1961. — *Cheiranthus bicornis* Sibth. et Smith, Fl. Graec. prodr. 2: 26. 1813. — Левкой двурогий, маттиола. (214. joon.)

○. Aia-ilutaim. Vars noorelt püstine, 17—57 cm kõrge, oksine, harunenud karvade tõttu hallikas. Harunenud karvade hulgas on ka näärme-karvu. Lehed süstjad, 2,5—5 cm pikad ja 2,8—8,2 mm laiad, terveservaliised, alusel ahenevad, tipul tõmbid, harunenud karvadega ja hõredalt asetsevate näärme-karvadega, eriti ahenenud osas. Õieraod väga lühikesed, karvased. Õiekobar hõre. Õied lõhnavad, eriti õhtul, päeval närbunud. Tupplehed lineaalsed, 8,5—11 mm pikad ja 1,4—2,1 mm laiad, valkja või lilla servaga, karvased. Kroonlehed kitsa äraspidimunaja naastuga, tipul ümardunud, tupest pikema kitsa pinnukesega, 1,9—2,1 cm pikad ja 4,3—6 mm laiad, valkjasroosad kuni purpurvioletsed. Tolmukapead 2,6—3,1 mm pikad. Viljaraod püstiselt kaldu, 2—2,5 mm pikad, jämedad. Kõdrad 3,3—6,5 cm pikad ja 1,6—1,8 mm laiad, peaaegu püstised, karvased. Vilja tipul kaks kuni 3 mm pikkust sarvekest. Seemned ümber-ringi tiivulised, pruunid, umbes 3 mm pikad.

Õitseb maist juulini.

Laialdaselt levinud dekoratiivtaim, mis mõnikord metsistub. Päril Kreekast.

19. perekond **korispoor** — *Chorispora*² R. Brown ex DC.

DC. Syst. nat. 2: 435. 1821, nom. conserv.

Uhe- või mitmeaastased, tervete või hõlmiste lehtedega, liht- ja näärme-karvadega taimed. Tupplehed püstised, transversaalsed alusel kotjad. Kroonlehed purpursed, valged või kollased, pika kitsa pinnukesega. Lühematel tolmu-katel on filamendid lineaalsed, pikematel laiemad ja sageli kahekaupa koos. Transversaalsed meenäärmed lühemate tolmu-kate alusel paarilised, püramiidjad või välisküljel avatud poolringi kujulised, jätkega pikemate tolmu-kate suunas. Emakakael pikk. Emakasuu kahejagune, eemalehoiduvate hõlmadega. Ruljas vilja on seemnete vahekohtades soondunud, laguneb valminult kaheseemnelisteks osadeks. Vilja vahesein on tugev, jätketega, mis jaotavad vilja ülestikku asetsevateks kambriteks. Seemned lamedad, kaherealiselt. Idu servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis.

Perekonda kuulub 10 liiki, mille peamine areaal hõlmab Ees-, Kesk- ja Sise-Aasiat.

Nõukogude Liidus esineb kaheksa liiki, neist Eesti NSV-s tulnukana üks liik.

¹ *bicornis* (lad. k.) — kahesarveline (vilja tipul on kaks sarvetaolist kühmu).

² Kreekakeelsetest sõnadest *choris* — eraldunud, *spora* — seeme (seemned on vilja soondumise tõttu üksteisest eraldunud).

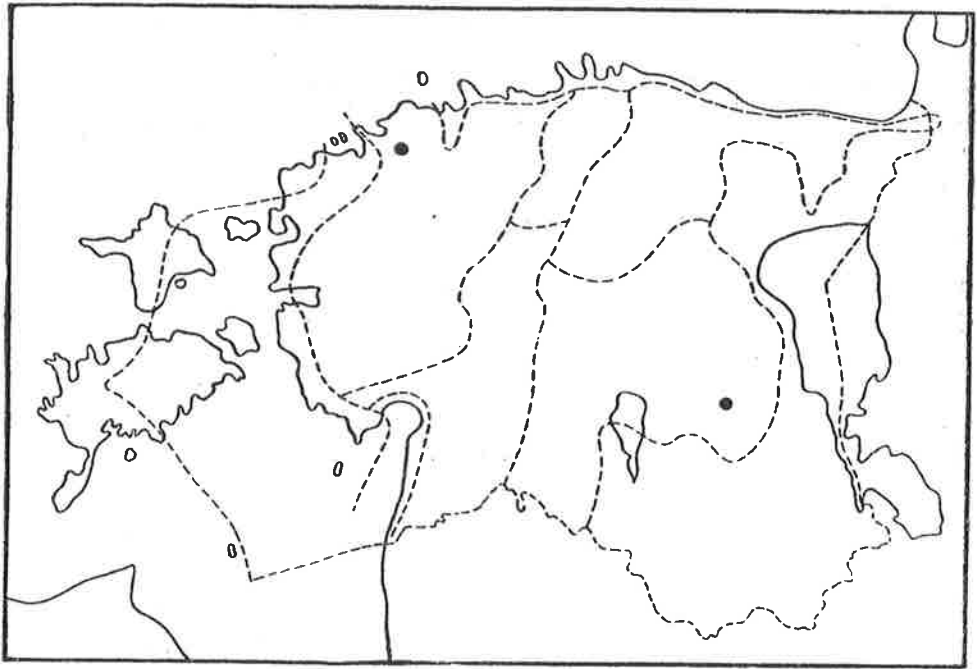
*1. **Õrn korispoor** — *Chorispora tenella*¹ (Pall.) DC. Syst. nat. 2: 435. 1821 et Prodr. 1: 186. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 169. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 60. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8: 316. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 324. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 275. 1958—1963. — *Raphanus tenellus* Pall. Reise 3: 105. 1776. — Хориспора нежная. (215. joon.)

⊙. Vars püstine, 8—20 (40) cm kõrge, kaetud näärmekarvadega ja lihtkarvadega või ainult näärmekarvadega. Lehed piklikud, alumised sopilis-hambulised kuni sulghõlmised, keskmised ja ülemised hambulised kuni peaaegu terveservalised. Õisik — lühike hõre kobar, mis pärast õitsemist pikeneb. Tupplehed 5—6 mm pikad, lillakaspunased, näärmekarvadega. Kroonlehed 8—10 (12) mm pikad ja 1—2 mm laiad, roosakaspunased. Viljaraod eemalhoitudud, jämenenud, 3—5 mm pikad. Viljad asetsevad kaldu, 1,5—2 cm pikad ja 1,8—2 mm laiad, tipu poole ahenevad, lõpe-



215. joon. Õrn korispoor (*Chorispora tenella*): a — viljuv taim, b — vili. Orig.

¹ *tenella* (lad. k.) — õrn.



216. joon. Orna korispooli (*Chorispora tenella*) leiukohad Eestis.

vad naaskelja, 1—1,5 (2) cm pikkuse emakakaelaga. Valminult laguneb villi nii rist- kui ka pikisuunas osadeks.

Õitseb maist juulini.

Eesti NSV-s juhusliku tulnukana. Seni leitud kahel korral. Esmakordselt kogus seda taime A. Remmel 1956. a. Tartu elevaatori aiast. (216. joon.) Põhilisel levikualal kasvab steppides ja poolkõrbetes savikatel ja soolakulistel muldadel, mõnikord ka umbrohuna põldudel, teede ääres, elamute lähedal.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunarajoonides, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas harva, Aasias Väike-Aasiast Himaalajani, Lääne-Hiinas, Mongoolias. Juhusliku tulnukana Põhja-Ameerikas. Pärineb Džungariast ja Turkestanist.

Majanduslik tähtsus. Noored võsüd ja lehed annavad hea salati.

20. perekond **malkolmia** — *Malcolmia*¹ R. Brown

R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4:121. 1812, nom. conserv.

Enamasti üheaastased, enam-vähem tervete (väga harva sulglõhiste) lehtedega, liht- ja harunenud karvadega taimed. Tupplehed püstised, transversaalsed alusel veidi kotjad ja mediaalsetest laiemad. Kroonlehed valged, roosad või violetsed (väga harva kollased), pika pinnukesega. Tolmu-

¹ Nimetatud inglise aedniku W. Malcolm'i (1778—1805) auks.

kad on vabad, pikemad tolmukad mõnikord paarikaupa väga lähestikku. Transversaalsed meenäärmed paarilised. Emakasuue kahehõlmaline, terav või tõmp. Vili — kõder, mis sageli raskesti avaneb. Vilja poolmed kolme pikirooga. Vilja vahesein paks, kiududega; vaheseina epidermirakud paralleelsete seintega. Seemned läikivad, piklikud või peaaegu ümarad, mõnikord tiivulised, asetsevad viljas üherealiselt, vahel vilja alusel kaherealiselt. Idu enamasti seljajuureline.

Perekonda kuulub umbes 25 liiki, mis on levinud peamiselt Vahemere- maades ning Ees- ja Kesk-Aasias. Nõukogude Liidus esineb 12 liiki, neist Eesti NSV-s juhusliku tulnukana üks liik.

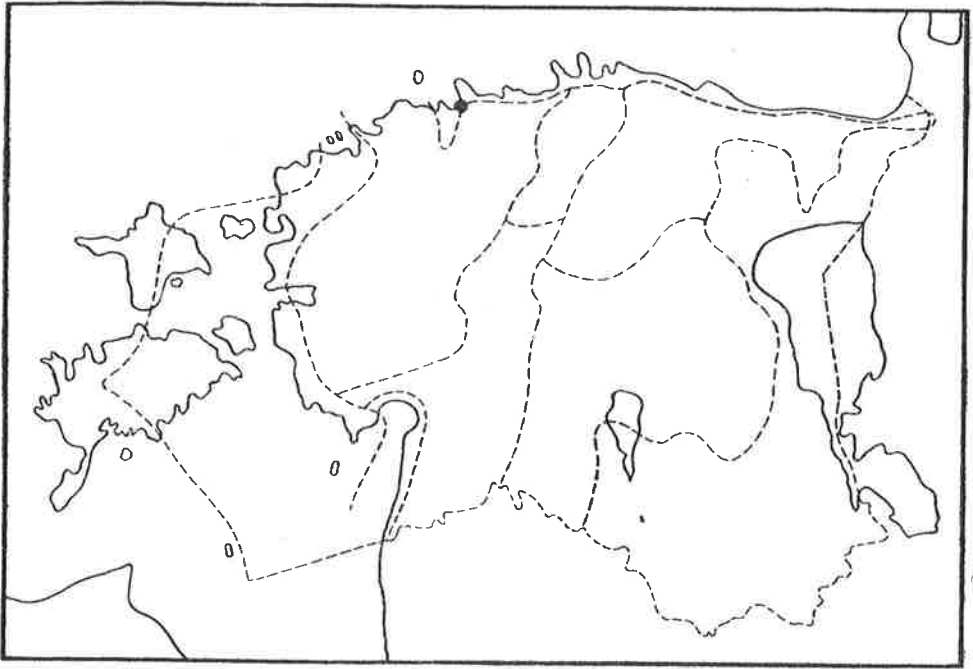
1. sektsioon *Malcolmia*. — *Africanae* Vassilcz. in Fl. URSS 8: 275. 1939. — Idu seljajuureline. Lehed sopilishambulised.

*1. Aafrika malkolmia — *Malcolmia africana*¹ (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4: 121. 1812; DC. Syst. nat. 2: 439. 1821 et Prodr. 1: 187. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 170. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 61.



217. joon. Aafrika malkolmia
(*Malcolmia africana*). Orig.

¹ *africana* (lad. k.) — aafrika, Aafrikas kasvav.



218. joon. Aafrika malkolmia (*Malcolmia africana*) leiukoht Eestis.

1895; Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 465. 1913—1918; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 276. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 319. 1953. — *Hesperis africana* L. Sp. Pl. 663. 1753. — Малькольмия африканская. (217. joon.)

☉, ☉. Vars kuni 40 cm kõrge, alusel harunev, kaetud lühikeste harunenud ja lihtkarvadega. Lehed süstjad, alumised rootsulised, ülemised lühikeselt rootsutaoliselt ahenevad, 3—6 cm pikad ja 1,—1,5 cm laiad, hambulise või sopilishambulise servaga, karvased. Oieraod väga lühikesed. Tuppelhed 4—6 mm pikad, süstjad. Kroonlehed violetsed, mõlajad, 8—10 mm pikad ja 1—2 mm laiad. Kõdrad 4—7 cm pikad ja 1,2—1,8 mm laiad, kaetud harunenud ja lihtkarvadega, asetsevad kaldu 1—2,5 mm pikkustel eemalehoiduvaltel viljaraagudel. Emakasuu terav, vilja laiusest pikem või sellega ühepikkune. Seemned punakaspruunid, 1,2—1,5 mm pikad ja umbes 1,7 mm laiad.

Õitseb mais.

Haruldase tulnukana leidnud K. R. Kupffer 1904. a. Tallinnast prahi-paigalt. (218. joon.) Põhilisel levikualal kasvab tasandikel mägede ees, jõgede kivistel nõlvadel ja terrassidel, mõnikord umbrohuna põldudel ja jäätmaadel.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Krimmis, Musta mere ääres, Kaukaasias, Lääne-Siberis (Altai); Kesk-Aasias sage. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt Euroopa Vahemeremaades, Ees-Aasias, Lääne-Hiinas, Põhja-Aafrikas. Uhtedel andmetel pärit Vahemeremaadest, teistel Džungaria ja Turkestani poolkõrbealadelt.

3. triibus *Alysseae* DC. Syst. nat. 2 : 280. 1821, «Alyssineae». — Mediaalsed meenäärmed enamasti puuduvad. Transversaalsed näärmed paarilised või paariviisi lühemate tolmukate alust ümbritsevaks ringiks ühinenud. Emakas istuv või günofooril. Vili — selgmiselt kokkusurutud, enamasti pakatav kõdrake. Idulehed lamedad. Idu servajuureline, väga harva seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis.

1. alamtribus *Lunariinae* (Dumort.) Hayek, Fl. Steierm. 1 : 504. 1909. — Tribus *Lunarieae* Dumort. Fl. Belg. 119. 1827 et Anal. fam. pl. 51. 1829. — Transversaalsed meenäärmed enamasti paarikaupa ühinenud, sageli hõlmised, ümbritsevad lühemate tolmukate alust ringi- või poolringikujuliselt. Mõnikord esinevad ka mediaalsed näärmed. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas günofooril või istuv. Vili — selgmiselt lamedaks surutud suur pakatav või suletuks jääv kõdrake. Vilja vaheseina epidermirakud paralleelsete seintega.

21. perekond **kuukress** — *Lunaria*¹ L.
L. Sp. Pl. 653. 1753.

Uhe- või mitmeaastased, suurte, sügavalt südamekujuliste lehtedega ja lihtkarvadega taimed. Tupplehed püstised, mediaalsed kitsad, transversaalsed palju laiemad ja alusel sügavalt kotjad, kõik laia valkja nahkja servaga ja tipu lähedal kühmukese või jätkega. Kroonlehed pika pinnukese ja äraspidimunaja, tipul ümardunud naastuga, lillad või purpursed, harva valged. Pikematel tolmukatel filamendid laiemad kui lühematel. Emakas günofooril. Emakakael selgesti eristatav. Emakasuu kahehõlmaline. Kõdrake väga suur, täiesti lame, elliptiline, pakatav, pika peenikese karpofooriga. Vilja poolmed paberitaolised, läbipaistvad. Vilja vahesein läigib siidjalt. Seemned suured, neerjad, lamedad, asetsevad kaherealiselt.

Perekonda kuulub kolm peamiselt Euroopas levinud liiki. Nõukogude Liidu, sealhulgas ka Eesti NSV spontaanses flooras üks liik. Dekoratiivtaimena kasvatatakse mõnel pool liiki *L. annua* L., mis võib metsistuda.

1. Õied helelillad. Kõdrake ovaalne, kuni 6,5 cm pikk, mõlemas otsas lühikeselt teritunud

1. **Mets-kuukress** — *Lunaria rediviva* L.

— Õied purpursed või violetsed. Kõdrake lai-ovaalne, kuni 4,5 cm pikk, mõlemas otsas ümardunud

2. **Aed-kuukress** — *Lunaria annua* L.

1. **Mets-kuukress** — *Lunaria rediviva*² L. Sp. Pl. 653. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 281. 1821 et Prodr. 1 : 156. 1824; Fleisch. Syst. Verz. Ostsee-Prov.

¹ *luna* (lad. k.) — kuu (seemned kuukujulised ja vilja vahesein hõbedaselt läikiv).

² *rediviva* (lad. k.) — maa-alusest osast igal aastal uuenev.



219. joon. Mets-kuukress (*Lunaria rediviva*): *a* — taime alumine osa, *b* — oks viljakobaratega. Orig.



220. joon. Mets-kuukress (*Lunaria rediviva*): a — õitseva taime ülemine osa (orig.),
b — seeme.

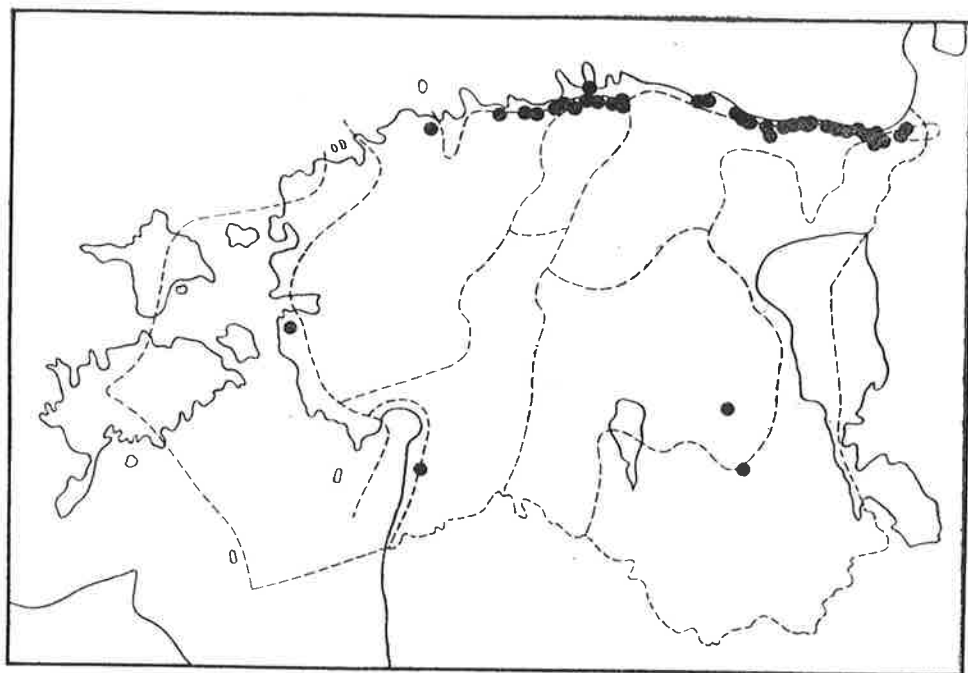
84. 1830; Led. Fl. Ross. 1 : 133. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 367. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 105. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 84. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 335. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 326. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 334. 1955; Misohk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 194. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 534. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 266. 1958—1963. — Лунник оживающий, л. многолетний. (219. ja 220. joon.)

4. Risoom horisontaalselt roomav. Vars 60—115 cm kõrge, püstine või alusel tõusev, ülaosas sageli harunev, vaoline, hajusalt karvane, vanemalt mõnikord peaaegu paljas. Lehed õhukesed, suured, rootsulised. Kõige suuremad on keskmised varrelehed, kuni 18 cm pikkuse ja 16 cm laiuse labaga ning 14,5 cm pikkuse rootsuga. Kujult on lehed enamasti südajad (kõige alumised — neerjad), ebakorrapäraselt ogateravalt hambulised, tipul teritunud (väiksemad ülemised lehed pikalt teritunud), alumiselt pinnalt sinakasrohelist ja tihedamalt karvased (eriti leheroodude kohalt) kui pealmiselt, tumeroheliselt pinnalt. Leherootsud renjad, hajusalt karvased kuni peaaegu paljad (vanematel lehtedel). Õisik — hõre sarikjas kobar. Suured hästi lõhnavad õied 1—1,6 cm pikkustel karvastel raagudel. Transversaalsed tupplehed sügavalt kotjad, koos kotiga 5,6—7,8 mm pikad ja 3,4—4,1 mm laiad, tipu lähedal kühmukesega. Mediaalsed tupplehed pole kotjad, on 4,7—5,5 mm pikad ja 1,2—1,5 mm laiad, tipu lähedal pika jätkega. Tupplehed rohelist, tipmises osas violetset, alusel väheste karvadega, pungaseisundis tihedamalt karvased. Kroonlehed 1,4—1,7 cm pikad ja 4—7 mm laiad, enamasti helelillad või violetset, tumedamate roodudega, rõhtsalt hoiduva, tipul ümardunud naastuga, mis aheneb sujuvalt umbes 6 mm pikkuseks pinnukeseks. Tolmukad kroonlehtedest palju lühemad, 1,7—2,3 mm pikkuse kitsa tolmucapeaga. Emakakaebel umbes 1,5 mm pikk, viljumisel pikeneb tunduvalt. Viljaraod püstiselt kaldu, 1,4—2,8 cm pikad. Kõdrakesed rippuvalt (1,2) 2—3,7 cm pikkusel karpofooril, 3,4—6,5 cm pikad ja 1,6—3 cm laiad, ovaalsed, mõlemas otsas lühikeselt teritunud. Vilja poolmed paljad, selgete võrkroodudega. Seemned, kummaski viljapesas harilikult 2, on neerjad, 4,4—6,5 mm pikad ja 4,8—9,7 mm laiad, tiivulised, horisontaalsetel seemneväätidel, mis oma alumises osas on vaheseina küljes kinni.

Õitseb maist juulini.

Sage põhjaranniku paekalda jalamil laialehises metsas lubjarikkal huumusesel mullal. Üksikuid leiukohti ka Lääne-, Edela- ja Kagu-Eestis: 1) Lääneranniku ja -saarte ida-alamvaldkond (Emor), Salevere Salumägi, laialehises metsas; 2) Vahe-Eesti valdkond (Eint), Surju metskond, Soometsa, niiskes salumetsas; 3) Kagu-Eesti valdkond (Eor), Erastvere metskond, Leevi oja ääres kuuse-segametsa raiesmikul. (221. joon.) Hemerofoob.

Esimesed andmed mets-kuukressi esinemise kohta Eestis klindil Tallinna ja Narva vahel on 1807. aastast, kirjanduses aga nimetavad teda esmakordselt alles F. J. Wiedemann ja E. Weber 1852. a. Soometsa leiu-



221. joon. Mets-kuukressi (*Lunaria rediviva*) leiukohad Eestis.

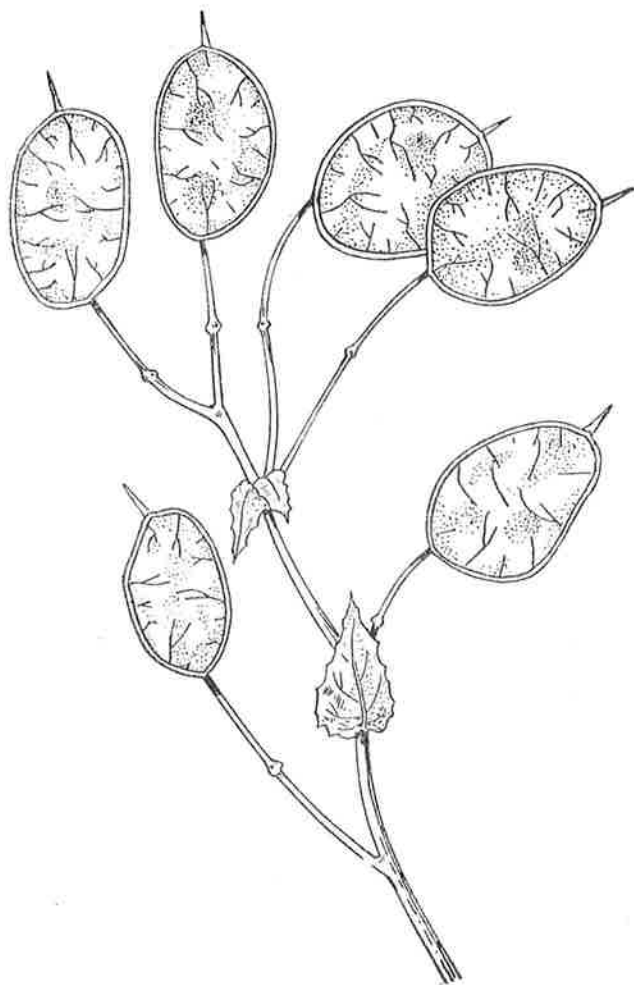
koha avastas A. Rühl käesoleva sajandi kahekümnendate aastate lõpul, märkides ühtlasi, et liik esineb rikkalikult umbes paari hektari suurusel alal. Sellelt leiukohalt võeti 1939. a. 1,35 ha suurune ala kvartalis 239 (praegu 227) looduskaitse alla. E. Tuiskvere andmeil esines mets-kuukressi Soometsas peale looduskaitse alla võetud ala ka ümbritsevas metsas kogupindalaga 13,9 ha. Praegu esineb ohtralt ainult nimetatud kvartalis. Salevere Salumäe leiukoha avastas G. Vilbaste 1937. a. Kagu-Eestist leidsid mets-kuukressi alles 1960. a. V. Hein ja M. Kask. Tartu leiukoht, kust on säilinud H. Hiire kogutud eksemplar 1876. aastast, arvatavasti tähistab kultuuris kasvatamist.

Üldlevik. Nõukogude Liidus ainult Euroopa-osa kesk- ja läänepoolsetes piirkondades (idas ulatub Tšuvaši ANSV-ni, lõunas Moldaaviani, põhjas Eesti NSV-ni ja Leningradi oblastini). Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas. Põhiliseks levikualaks on Kesk-Euroopa laialehised mäestikumetsad. Põhjas ulatub levikupiir Kesk-Taani—Lõuna-Rootsi—Põhja-Eesti—Laadoga—Ilmeni jooneni. Leviku lõunapiir kulgeb joonel: Kiiev—Rumeenia—Bulgaaria—Makedoonia—Albaania—Kesk-Itaalia—Sardiinia—Püreneed. Läänes ulatub Suurbritanniani. Põhja-Ameerikas adventiivne.

Majanduslik tähtsus. Väga dekoratiivne, kuid meil harva kasvatatav.

△ 2. **Aed-kuukress** — *Lunaria annua*¹ L. Sp. Pl. 653. 1753; Kot. in Фл. УРСР 5: 328. 1953; Jank. in Liet. fl. 3: 534. 1961; Markgr. in Hegi,

¹ *annua* (lad. k.) — üheaastane.



222. joon. Aed-kuukress (*Lunaria annua*). Viljuva taime
ülemine osa.

Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 268. 1958—1963. — *L. biennis* Moench
Meth. pl. 261. 1794; DC. Syst. nat. 2 : 282. 1821 et Prodr. 1 : 156. 1824;
Fleisch. Syst. Verz. Ostsee-Prov. 84. 1830; Wied. et Web. Besch. phan.
Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 368. 1852. — Лунник однолетний. (222. joon.)

☉, ☺. Kuni kolmeaastane, 30—100 cm kõrgune, mets-kuukressiga üsna
sarnane aia-ilutaim. Vars püstine, lihtne või harunev, eemalehoiduvate
või allapoole suunatud karvadega. Lehed laisüdajad, lühikeselt teritunud,
ebakorrapäraselt hambulised, karvadega. Alumised lehed pikarootsulised,
ülemised väga lühikese rootsuga või istuvad. Õisik hõre, hästi silmapais-
tev. Oieraod püstiselt kaldu. Tuppelhed 6—9 mm pikad, tipul violet-
sed, karvased. Kroonlehed umbes 2 cm pikad, purpursed või violetsed,
kuni 1 cm laiuse naastuga, mis järsult pikaks kitsaks pinnukeseks aheneb.

Kõdrake lühem ja laiem ning lühema karpofooriga kui mets-kuukressil, (2) 3—4,5 cm pikk ja (1) 2—2,5 cm lai, mõlemas otsas ümardunud. Emakakael 4,5—8 mm pikk. Seemned neerjad või peaaegu ümarad, 5—8 mm läbimõõdus, tiivulised.

Õitseb mais, juunis.

Aedades dekoratiivtaimena; mõnikord metsistub. Harva.

Üldlevik. Metsikuna Kagu-Euroopas. Mujal dekoratiivtaimena või metsistunult.

Majanduslik tähtsus. Väga dekoratiivne.

2. alamtribus *Alyssinae* (Prantl) Hayek, Fl. Steierm. 1: 506. 1909. — Tribus *Hesperideae* subtr. *Alyssinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2): 194. 1891. — Transversaalset meenäärmed paarilised või paarikaupa ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad või hammasjate jätketega. Emakas istuv, mõnikord lühikese günofooriga. Vili — selgmiselt kokkusurutud pakatav kõdrake, harva kõder. Enamik vilja vaheseina epidermirakke on paralleelsete seintega.

22. perekond kilbirohi — *Alyssum*¹ L.

L. Sp. Pl. 650. 1753.

Ühe- kuni mitmeaastased, tervete lehtedega, tihedalt tähtkarvased rohttaimed või poolpõõsad. Tuppheled püstised või eemalehoiduvad, valkja nahkja servaga, tõmpjad. Kroonlehed tipul pügaldunud või tõmbid, kollased või kahvatukollased. Tolmukaniidid tiivaga, hambakesega või lihtsad. Tolmukapead laiad. Lühemate tolmuKate kummalgi küljel üks poolkerajas, püramiidjas või niitjas meenääre. Emakas istuv, pudelikujuline. Emakakael peenike. Emakasuue peajas, veidi pügaldunud. Kõdrakesed ovaalsed või peaaegu ümarad, pakatavad, pika peenikese emakakaelaga. Vilja poolmed keskel kumerdunud, servadel lamedad, ebaselgete võrkroodudega, tipul pügaldunud või tõmbid, karvased või paljad. Vilja vahesein õrn. Seemneid viljas 4, munajad, lamedad, äärisega.

Perekonnas eristatakse käesoleval ajal üle 150 liigi, mille leviku raskuspunkt asub Vahemeremaades. Nõukogude Liidus esineb 33 liiki, neist Eesti NSV-s kolm liiki.

J. W. L. Luce andmed *A. campestre* L. esinemise kohta Saaremaal on tõenäoliselt ekslikud.

LIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Oied kollased. Kroonlehed üle 4 mm pikad, laia (3—4 mm) naastuga
 1. Gmelini kilbirohi — *Alyssum Gmelinii* Jord. et Fourr.
- Oied kahvatukollased, pärast õitsemist valkjad. Kroonlehed kuni 4 mm pikad, kitsad (kuni 1 mm) 2

¹ Kreekakeelsest sõnast *lyssa* — marutõbi; *alyssum* — marutõvevastane.

2. Viljad paljad

2. Liiv-kilbirohi — *Alyssum desertorum* Stapf

— Viljad tähtkarvased

3. Tupp-kilbirohi — *Alyssum alyssoides* (L.) Nathh.

1. sektsioon *Alyssum*. — *Eualyssum* Gris. Spicil. fl. Rumel. 1: 274. 1843. — Tolmukaniidid jätketega. Meenäärmed poolkerajad või püramiidjad. Sigimik nelja seemnealmega.

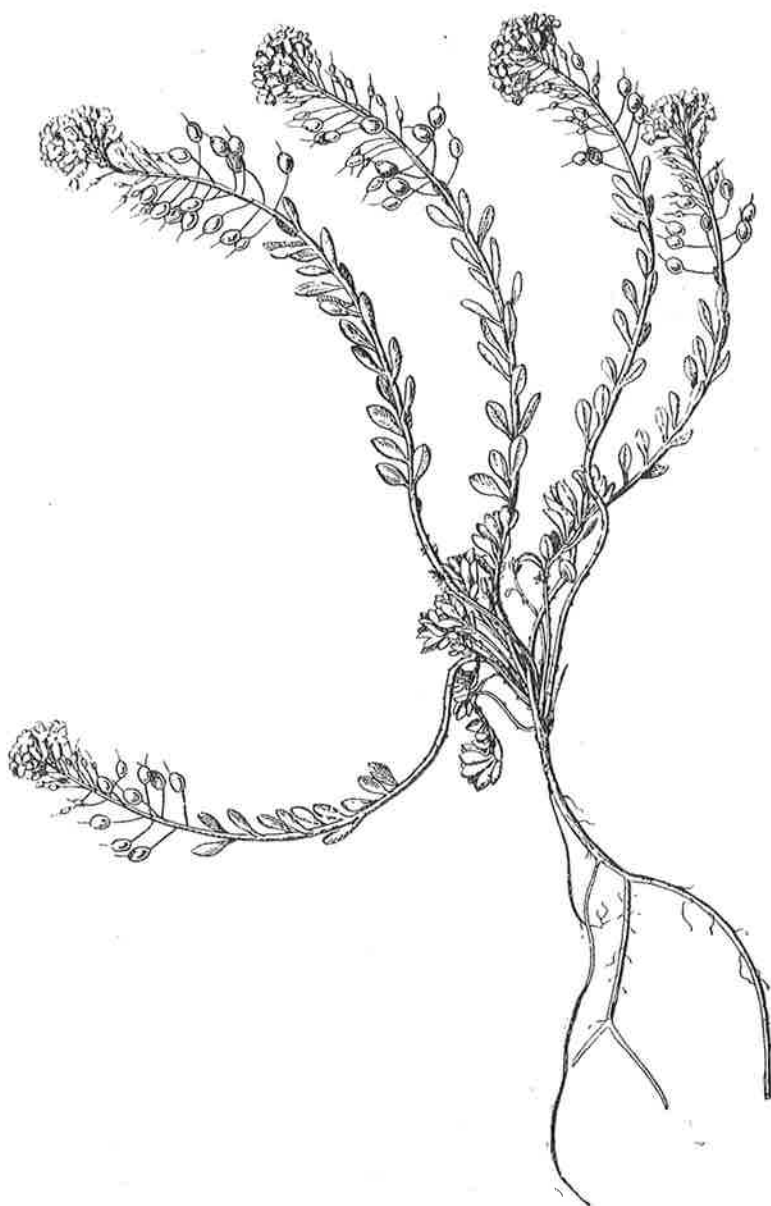
≠ 1. **Gmelini kilbirohi** — *Alyssum Gmelinii*¹ Jord. et Fourr. Brev. pl. nov. 1866; Busch in Fl. URSS 8: 348. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 337. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 336. 1955; Jank. in Liet. fl. 3: 539. 1961. — *A. montanum* L. Sp. Pl. 650. 1753, p. p.; DC. Syst. nat. 2: 309. 1821 et Prodr. 1: 162. 1824, p. p.; Luce, Nachtr. Prodr. fl. Osil. 414. 1829; Led. Fl. Ross. 1: 138. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 359. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 87. 1895. — *A. montanum* ssp. *Gmelinii* (Jord. et Fourr.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1): 451. 1913—1918; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsband. 148. 1963. — *A. montanum* var. *arenarium* (Gmel.) Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 402. 1882. — *A. montanum* var. *angustifolium* Heuff. Enum. pl. Banatus 22. 1858; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 286. 1958—1963. — *A. arenarium* Gmel. Fl. Bad. 3: 36. 1808. — Бурачок Гмелина. (223. joon.)

4. Hallikasroheline 9—25 cm kõrgune taim, mille peavars rikkalikult haruneb ning alusel puitub. Harud tõusvad, mõned neist lõpevad steriilselt. Kogu taim tihedalt tähtkarvadega kaetud. Alumised lehed mõlajad, keskmised ja ülemised süstjad; kõik lehed tõmpja tipuga, terveservalised, alumiselt pinnalt eriti tihedalt tähtkarvased, 5—14,5 mm pikad ja 1,2—4,8 mm laiad. Kuldkollased õied 2,3—5,3 mm pikkustel õieraagudel on koondunud väga tihedaks kobaraks. Tuppelhed munajad, 2,6—3,5 mm pikad ja 1,2—2,1 mm laiad, tähtkarvadega ja väheste harunenud karvadega. Kroonlehed väga laia ja pügaldunud naastuga ning naastust lühema pinnukesega, välimisel küljel tähtkarvased, 4,4—6,6 mm pikad ja (2,7) 3—4,4 mm laiad. Pikematel tolmukatel pikk ühekülgne tiibjas liise, lühematel alusel lühike jätke. Tolmukapead munajad, 0,9—1,2 mm pikad. Viljaraod veidi jämenenud, horisontaalsed, (3,2) 4—7,5 mm pikad. Kõdrakesed ovaalsed, ülemises otsas järsult lõppevad, (3,6) 4—5,5 mm pikad, 2,9—4,1 mm laiad, 2—2,8 mm pikkuse peenikese emakakaelaga, tähtkarvased. Seemned pruunid, munajad, 1,9—2,1 mm pikad ja 1,4—1,6 mm laiad.

Õitseb mais, juunis.

Gmelini kilbirohu leiukohti teatakse Eesti NSV-s neli: Järve, Loode-nina, Kübassaare ja Koltsi, kõik Saaremaal Riia lahe äärsel liivaluudedel. Käesoleva ajani on Gmelini kilbirohi säilinud Järve luudetal, Koltsi

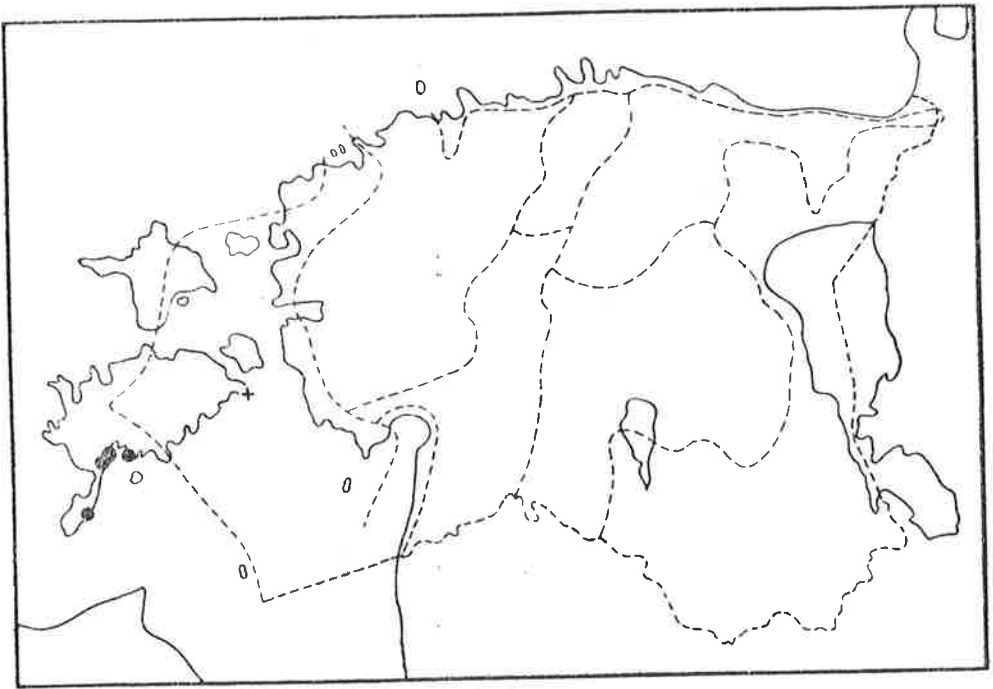
¹ Nimetatud saksa arsti ja botaaniku K. Ch. Gmelini (1762—1837) auks.



223. joon. Gmelini kilbirohi (*Alyssum Gmelinii*). Orig.

astangul ja Loodeninal. (224. joon.) Hemeradiafoor. Pontilistel aladel kasvab stepis, päikesepaistelisel nõlvadel, kaljudel ja liivaväljadel.

Esimesed andmed Gmelini kilbirohu esinemise kohta Saaremaal avaldas J. W. L. Luce 1829. a., kuid jättis täpsema leiukoha nimetamata. F. J. Wiedemann ja E. Weber teatasid 1852. a. esimestena Kübassaare leiukohast, mõne aasta pärast avastas Fr. Schmidt Järve ja Koltsi leiukoha. 1929. a. leidis Th. Lackschewitz Gmelini kilbirohtu Loodeninalt.



224. joon. Gmelini kilbirohu (*Alyssum Gmelinii*) leiukohad Eestis.

Peale nende leiukohtade on kirjanduses andmeid Gmelini kilbirohu esinemise kohta mitmel pool Põhja-Eestis, kuid arvatavasti on need teated ekslikud.

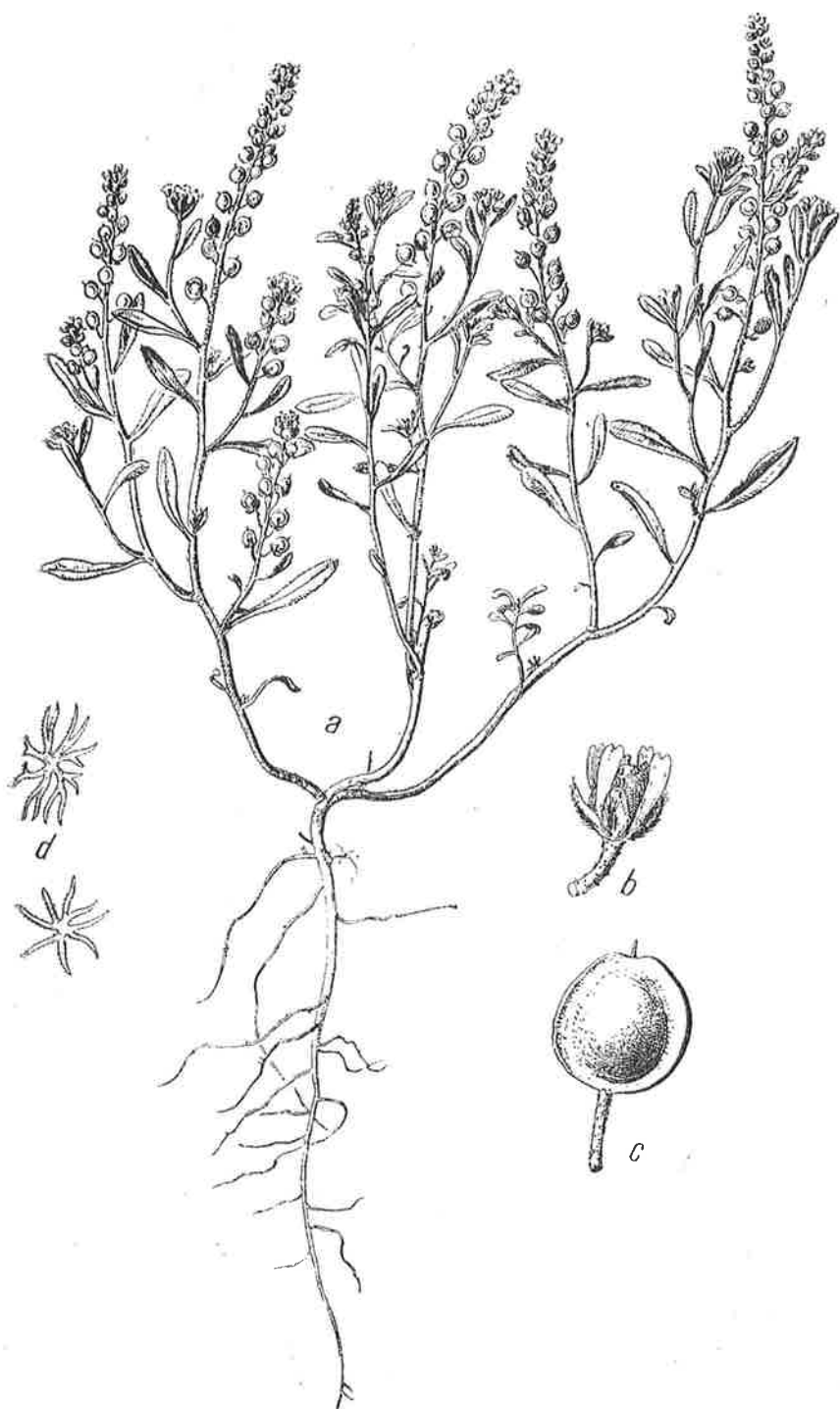
Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides. Ida- ja Kesk-Euroopas ning Balkanimaade kirdeosas. Eesti NSV-s jõuab oma leviku loodepiirile.

Haruldase taimeliigina looduskaitse all.

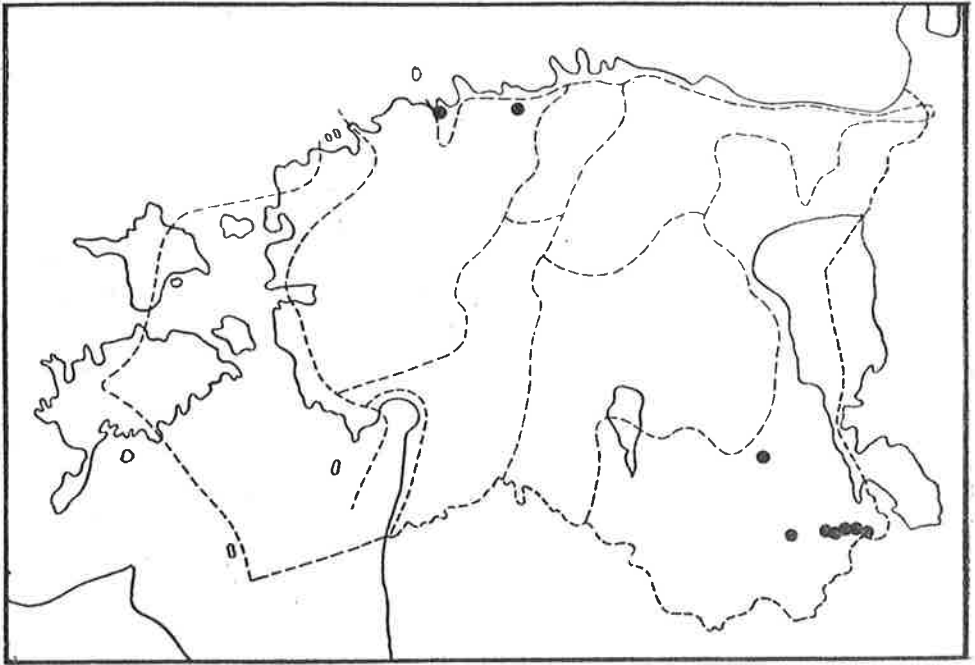
*2. **Liiv-kilbirohi** — *Alyssum desertorum*¹ Stapf in Denkschr. Akad. Wiss. 51 : 34. 1886; Busch in Fl. URSS 8 : 354. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 342. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 336. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 195. 1957; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 289. 1958—1963. — *A. minimum* Willd. in L. Sp. Pl. ed. 4. 3 : 464. 1800; DC. Syst. nat. 2 : 316. 1821 et Prodr. 1 : 163. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 140. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 89. 1895; Jank. in Liet. fl. 3 : 540. 1961. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 112. 1938. — Бурачок пустынный. (225. joon.)

○. Taim haruneva või lihtsa püstise varrega, 5—20 cm kõrge, tähtkarvade tõttu hallikasroheline. Lehed süstjad, alusel ahenevad, teravad, terveservalised, (0,6) 1—2,8 (3,5) cm pikad ja 1—3,5 mm laiad. Õied 1,3—2 mm pikkustel tähtkarvastel raagudel, moodustavad tiheda kobara.

¹ *desertorum* (lad. k.) — kõrbelistel aladel kasvav.



225. joon. Liiv-kilbirohi (*Alyssum desertorum*): a — viljuv taim, b — õis, c — vili, d — tähtkarvad. (a ja c — orig.)



226. joon. Liiv-kilbirohu (*Alyssum desertorum*) leiukohad Eestis.

Tupplehed kitsasmunajad, 1,2—2 mm pikad ja 0,7—1 mm laiad, tähtkarvased (tupplehtede tipul olevad tähtkarvad sageli pikenenud harudega), viljunud taimel varisevad. Kroonlehed kiiljad, tipul veidi pügaldunud või tõmbid, (1,2) 1,7—3 (3,3) mm pikad ja 0,5—0,8 mm laiad, välimisel küljel hõredalt tähtkarvased, kahvatukollased. Pikemate tolmukate filamendid alusel laienevad, lühemate tolmukate alusel kaks hammast. Tolmukapead peaaegu ümarad, 0,2—0,3 mm läbimõõdus. Kõdrakesed 1,9—3 mm pikkustel püstiselt kaldu hoiduvatel raagudel, ovaalsed või peaaegu ümarad, tipul pügaldunud, (3) 3,5—4,2 mm pikad, (2,8) 3,2—4 mm laiad, 0,5—0,7 mm pikkuse emakakaelaga. Vilja poolmed veidi kumerdunud, siledad, paljad, lameda servaga. Seemned helepruunid, siledad, 1,3—1,6 mm pikad ja 1—1,3 mm laiad.

Õitseb mais, juunis.

Eesti NSV kaguosas raudteedel. (226. joon.) Põhilisel levikualal kasvab kuivadel nõlvadel ja küngastel, soolakulistel kohtadel, steppides, teede ääres.

Esimest korda leidis liiv-kilbirohtu Eestist Petseri ja Piusa jaama vahelt raudteelt A. Uksip 1934. a. Samast aastast on pärit Th. Nenjukovi teade liigi esinemisest Tallinnas Tondil.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peamiselt kesk- ja lõuna-rajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas, Ida-Siberis (väga harva), Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Kesk-Euroopas, Vahemeremaade

idaosas, Aasias Väike-Aasiast Himaalajani, Lääne-Hiinas, Mongoolias. Pärineb Džungaria ja Turkestani steppidest.

Majanduslik tähtsus. Seemned sisaldavad 11—21% õli.

2. sektsioon *Psilonema* (C. A. Mey.) Hook. in Benth. et Hook. Gen. pl. 1 (1) : 74. 1862. — Genus *Psilonema* C. A. Mey. in Led., Mey. et Bunge, Fl. Alt. 3 : 50. 1831. — Kõik tolmukaniidid hammasteta. Meenäärmed niitjalt pikenenud. Sigimik nelja seemnealgmega.

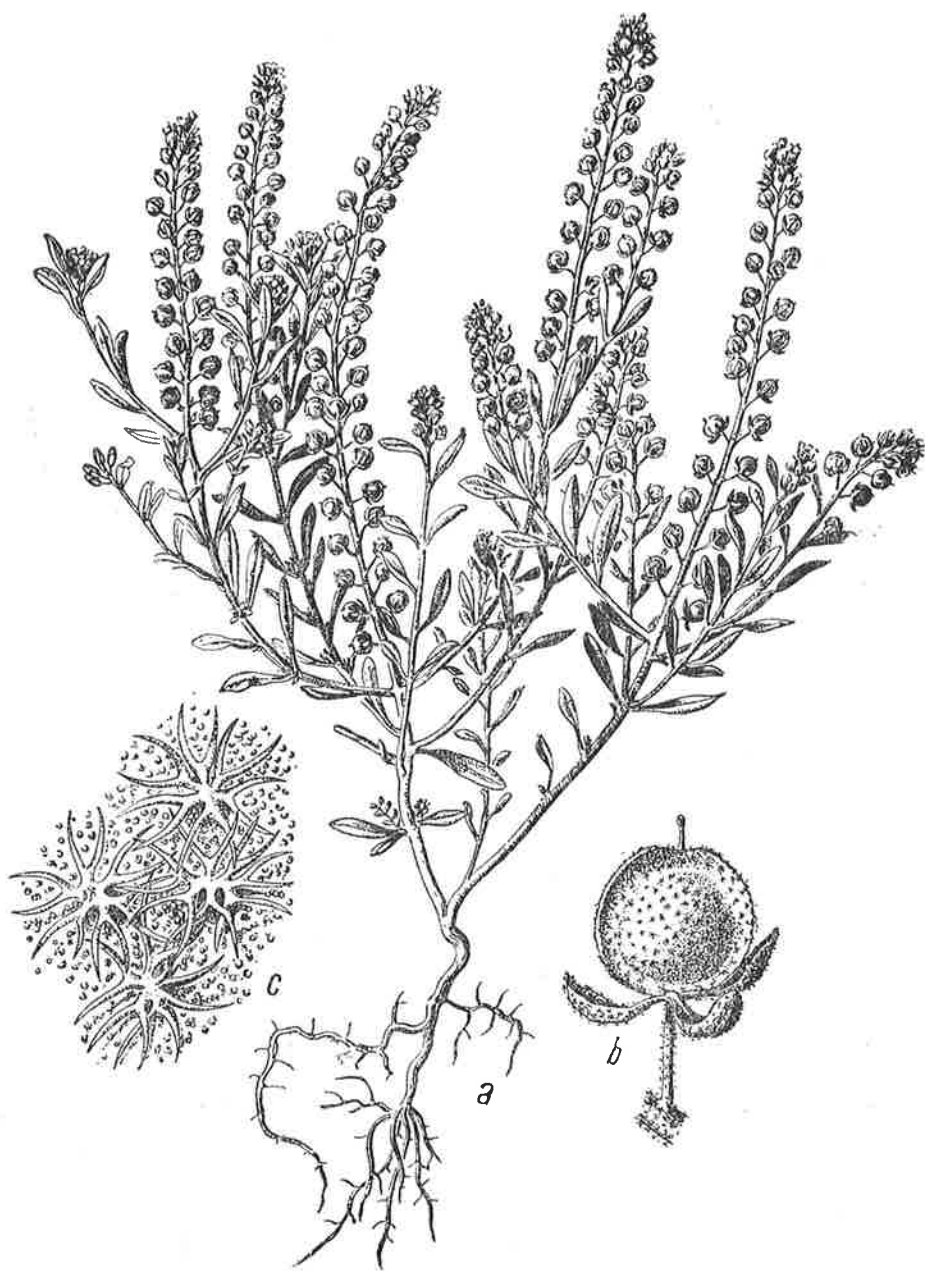
3. **Tupp-kilbirohi** — *Alyssum alyssoides*¹ (L.) Nathh. in L. Amoen. acad. 4 : 487. 1759; Eleks. in Latv. fl. 2 : 337. 1955; Jank. in Liet. fl. 3 : 540. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 288. 1958—1963. — *A. calycinum* L. Sp. Pl. ed. 2. 2 : 908. 1763; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 555. 1791; DC. Syst. nat. 2 : 315. 1821 et Prodr. 1 : 163. 1824; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 359. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 89. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 358. 1939; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 195. 1957. — *Clypeola alyssoides* L. Sp. Pl. 652. 1753. — *Psilonema calycinum* (L.) C. A. Mey. in Bull. Sci. Acad. St.-Petersb. 7 : 132. 1840; Led. Fl. Ross. 1 : 137. 1842; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 69. 1860; Kot. in Фл. УРСР 5 : 344. 1953. — Бурачок чашечковый. (227. joon.)

⊙. Vars 6—32 cm kõrge, alusel enamasti rikkalikult harunev. Harud tõusvad, sageli oksised, tihedalt tähtkarvadega kaetud; tähtkarvad ligikaudu kümne haruga, mis asetsevad ühes enam-vähem horisontaalses tasapinnas, moodustades tähtsoomused. Mõned varred lõpevad steriilselt. Lehed 4,6—20 mm pikad ja 1,2—3,7 mm laiad, äraspidimunajad (eriti alumised) kuni süstjad, alusel aegamööda rootsuks ahenevad, tipul teravnevad, terveservalised, tihedalt tähtkarvased, kusjuures tähtkarvad lehe pealmisel pinnal on väiksema arvu harudega kui alumisel pinnal. Õied tihedalt 1,1—3 (3,8) mm pikkustel tähtkarvastel õieraagudel. Õierao ülemises osas ja tupplehtedel esineb paljuharuliste tähtsoomuste hulgas ka pikki, enamasti kaheharulisi karvu. Tupplehed 2—3 (3,8) mm pikad ja 0,9—1,6 mm laiad, tähtkarvased, varisevad alles vilja valmimisel. Kroonlehed peaaegu lineaalsed, 2,4—4 mm pikad ja 0,5—1 mm laiad, tipul tõmbid või pügaldunud, kahvatukollased, pärast õitsemist valkjad, välisküljelt tähtkarvased, püsivad peaaegu niisama kaua kui tupplehed. Tolmukapead 0,2—0,3 mm pikad, pikkusest veidi laiemad. Viljaraod 2,1—3,5 (4,7) mm pikad, eemalehoiduvad. Kõdrakesed 3—4,8 mm pikad ja 2,2—4,1 mm laiad, väikeste tähtkarvadega, umbes 0,5 mm pikkuse emakaelaga. Seemned 1,5—2 mm pikad ja 1,1—1,4 mm laiad. Seemne kest punakas- või kollakaspruun, sile.

Õitseb mais, juunis.

Kuivadel päikesepaistelistel nõlvadel, teeservadel, liivastel põldudel, raudteetammidel, kruusaaukudes. Paiguti. Apofüüt.

¹ Perekonnanimi *Alyssum* — kilbirohi, + ladinakeelne sõna *-oides* — sarnane.



227. joon. Tupp-kilbirohi (*Alyssum alyssoides*): a — viljuv taim, b — vili koos tupplehtedega, c — tähtkarvad. Orig.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas peale põhjarajoonide ja Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Ees-Aasia läänepoolses osas, Vahemere idarannikul, Loode-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Pärit Vahemeremaadest.

23. perekond **fibiigia** — *Fibigia*¹ Med.
Med. Pflanzengatt. 1:90. 1792.

Mitmeaastased, tervete lehtede ja harunenud karvadega rohttaimed või poolpõõsad. Tupplesed asetsevad püstiselt, sageli on külgmised alusel kotjad. Kroonlehed terved, kollased, violetsed või valged. Tolmukaniidid lihtsad, lühematel tolmuksel vahel hammasja jätkega. Lühemate tolmuksel kummalgi küljel üks kolmnurkne meenääre. Emakas istuv, peenikese kaelaga ja madalalt kahehõlmalise suudmega. Vili — suur ovaalne, selgmiselt tugevasti kokkusurutud, pakatav kõdrake. Vilja poolmed kergelt kumerdunud, enamasti ilma märgatava pikiroota. Vilja vahesein õrn, läbi-
paistev. Seemned lamedad, sageli tiivulised.

Perekonda kuulub 12 liiki, mis on levinud idapoolsetes Vahemeremaades ja Ees-Aasias. Nõukogude Liidus on perekond esindatud nelja liigiga, nendest Eesti NSV-s ühe liigiga.

1. seksioon *Fibigia*. — *Eufibigia* Boiss. Fl. Or. 1:257. 1867. — Külgmised tupplesed alusel kotjad. Lühemate tolmuksel filamendid peaaegu alati terava hambaga. Seemned tiivulised.

*1. **Kilpfibiigia** — *Fibigia clypeata*² (L.) Med. Pflanzengatt. 1:90. 1792; Busch in Fl. URSS 8:336. 1939. — *Farsetia clypeata* (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4:96. 1812; DC. Syst. nat. 2:289. 1821 et Prodr. 1:158. 1824; Led. Fl. Ross. 1:134. 1842; Fourn. in Bull. Soc. Bot. France 11 (2):59. 1864; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:84. 1895; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):291. 1958—1963. — *Alyssum clypeatum* L. Sp. Pl. 651. 1753. — Фибигия щитовидная. (228. joon.)

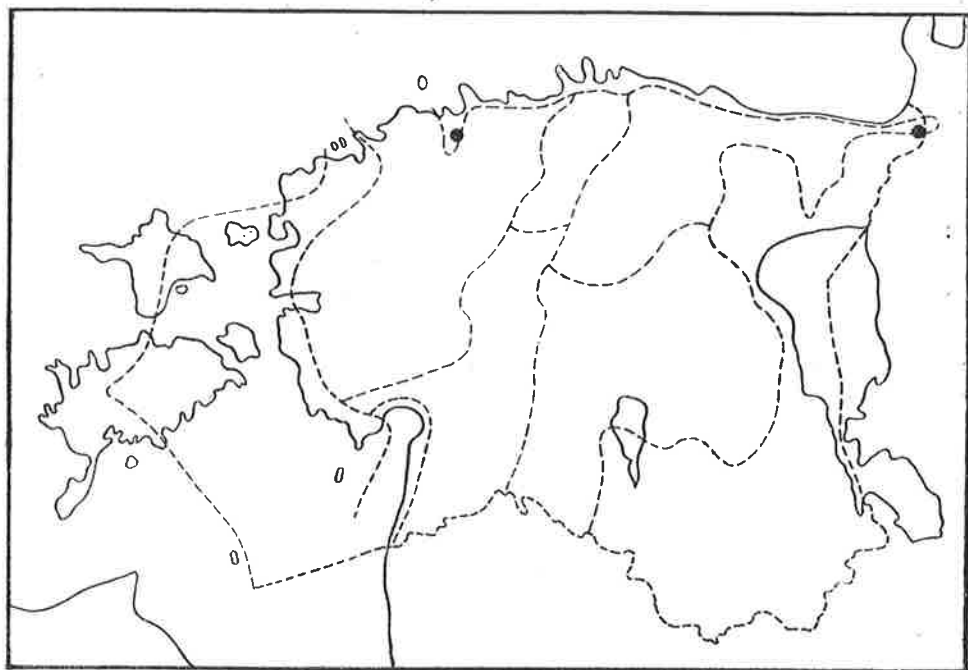
☉. Vars 25—70 cm kõrge, püstine või tõusev, lihtne või harunev, täht- ja harunenud karvade tõttu hall, tihedalt lehistunud. Lehed süstjad, terved, enamasti ka terveservalised, tihedalt tähtkarvadega kaetud; juurmised lehed rootsulised, alumised varrelehed aegamööda rootsutaoliseks ahenevad, kuni 10 cm pikad ja umbes 1,5 cm laiad, ülemised istuvad. Kollased õied on koondunud hõredaks kobaraks. Alumised õied asetsevad lehtede kaenlas. Õieraod on umbes 1 mm pikad, karvased. Tupplesed 5—7 mm pikad, valkja servaga, karvased. Kroonlehed 8—10 mm pikad, kitsa naastu ja pika pinnukesega. Tolmuksel umbes tupplesed pikkused või veidi lühemad, lihtsate filamentidega. Kobara telg pikeneb viljumisel väga tugevasti. Viljaraod 2—3 mm pikad, jämedad, püstiselt kaldu. Kõd-

¹ Nimetatud arsti ja loodusteadlase J. Fibigi (elas 18. sajandil) auks.

² *clypeata* (lad. k.) — kilbikujuline (kilbikujuliste viljade järgi).



228. joon. Kilpfibiigia (*Fibigia clypeata*). Orig.



229. joon. Kilpfibiigia (*Fibigia clypeata*) leiukohad Eestis.

rakesed lamedad, ovaalsed, 1,5—2,5 cm pikad ja kuni 1 cm laiad, tihedalt kaetud täht- ja harunenud karvadega. Emakakael viljal 1,5—2,5 mm pikk, alumises osas tähtkarvane. Seemned lamedad, koos 1,2—1,5 mm laiuse tiivaga 5—6 mm läbimõõdus, pruunid.

Õitseb juunist septembrini.

Haruldane tulnukas. Esimest korda leidis seda taime A. Rimmel 1965. a. Narvast ja Tallinnast. (229. joon.) Põhilisel levikualal kasvab kuivadel ja kivistel päikesepaistelistel nõlvadel ning kaljudel.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Krimmis ja Kaukaasias. Vahemeremaade idaosas, Ees-Aasias. Prantsusmaal ja Kesk-Euroopas adventiivne.

24. perekond **kogelejarohi** — *Berteroa*¹ DC.

DC. Syst. nat. 2 : 290. 1821.

Uhe- kuni mitmeaastased, tugeva haruneva varrega, tervete lehtedega, täht- ja harunenud karvadega hallikad taimed. Tupplehed püstiselt eemalehoiduvad, tõmpjad, valkja nahkja servaga. Kroonlehed valged, sügavalt kahelõhesed, terava väljalõikega ja ümardunud hõlmadega. Lühemate tolmukate alus hambaga, pikematel alus laienenud või lühikese hambaga. Lühemate tolmukate kummalgi küljel üks poolkuujas meenääre. Emakas istuv. Emakakael pikk, peenike, püsiv. Emakasuu vaevalt märgatavalt

¹ Nimetatud itaalia botaaniku G. Bertero (1789—1831) auks.

kahehõlmaline. Kõdrake ovaalne, pakatav, veidi kumerdunud poolmetega. Vahesein õrn, läbipaistev. Seemned lamedad, äärisega.

Perekonda kuulub seitse liiki, mille põhiline levikuala ulatub idapoolsetest Vahemeremaadest Sise-Aasiani. Nõukogude Liidus esineb kolm liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

1. **Hall kogelearohi** — *Berteroa incana*¹ (L.) DC. Syst. nat. 2:291. 1821 et Prodr. 1:158. 1824; Led. Fl. Ross. 1:135. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 360. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1:104. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:84. 1895; Busch in Fl. URSS 8:339. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:347. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:338. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:195. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:536. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):292. 1958—1963. — *Alyssum incanum* L. Sp. Pl. 650. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2:555. 1791. — Exs.: Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n^o 62. 1935. — Икотник серый. (230. joon.)

☉. Taim 10—70 cm kõrgel, hallikasroheline. Vars alumises osas sageli puitunud, püstine, harunev, tihti violetne, tähtkarvadega, mis on väiksema arvu harudega kui perekonnal *Alyssum*. Juurmised lehed äraspidimunajad, rootsuga, 2,5—8,4 (11) cm pikad ja 0,5—1,5 (2) cm laiad. Varrelehed süstjad, alusel enamasti ahenevad, 0,6—6 (11) cm pikad ja 0,2—1,5 (2,7) cm laiad. Kõik lehed tähtkarvased, tipul tõmbid kuni teravad, terveservalised või ebaselgelt hõredahambalised (eriti juurmised). Õisik tihe. Õieraod 2,3—6,3 mm pikad, peale tähtkarvade ka pikkade harunenud karvadega. Tupplehed kitsasmunajad, 1,6—3,6 mm pikad ja 0,7—1,5 mm laiad, tähtkarvased ja tipmises osas ka kaheharuliste karvadega. Kroonlehed kitsalt äraspidisüdajad, lühikeseks pinnukeseks ahenevad, tipul $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ulatuses kahelõhesed, (3,1) 4—6,8 mm pikad ja (1,1) 1,5—2,7 mm laiad. Lühemate tolmukate alusel ülespoole suunatud hammas. Pikemad tolmukad kuni 4 mm pikad, alusel tiivataoliselt laienenud. Tolmukapead 0,7—1,3 mm pikad, munajad. Emakakael hõredalt tähtkarvane. Kõdrakesed pikas viljakobaras 5,2—8,4 mm pikkustel püstistel või üsna püstiselt eemalehoiduvatel raagudel, 5,4—8 mm pikad ja 2,8—4,3 mm laiad, 1,7—3 mm pikkuse emakakaelaga, selgmiselt tugevasti kokku surutud, tähtkarvased, ebaselgete roodudega. Seemned ovaalsed, 1,5—1,9 mm pikad ja 1,3—1,7 mm laiad; neid on viljapesas 3—6. Seemne kest tumepruun, peaaegu sile.

Õitseb maist augustini.

Kasvab kuivadel päikesepaistelisel nõlvadel, kaljudel, liivikutel, liivastel põldudel, jäätmaadel, teeäärtel, raudteedel. Levinud üle kogu Eesti NSV, kuid sagedam Lõuna-Eestis. Kohati esineb hulgaliselt. Apofüüt.

Kogelearohi hakkas laiemalt levima käesoleva sajandi 30-ndatel aastatel, mil teda toodi sisse koos ristikuseemnega.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunapoolsetes rajoonides, Ida-Siberi edelaosas, Kesk-Aasias. Väl-

¹ *incana* (lad. k.) — hall.



230. joon. Hall kogelearohi (*Berteroa incana*): *a* — noor taim, *b* — õitsev taim, *c* — kroonleht, *d* — viljuva taimi ülemine osa. Orig.

jaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas, välja arvatud edelaosa, harvemini atlantilises Euroopas. Peale selle veel Väike-Aasias, Loode-Hiinas, Lääne-Mongoolias ja Põhja-Ameerikas. Põhiliseks levikualaks on Euroopa, Lääne-Siberi ja Kesk-Aasia stepid.

Majanduslik tähtsus. Levinud umbrohi. Üks taim võib anda umbes 7300 seemet. Sisaldab palju proteiini. Lehtedes on 113 mg% C-vitamiini, seemnetes 27,55% õli. Hea meetaim, mida Kaukaasias mõnikord isegi külvatakse.

Peale tüüpiliste eksemplaride võib Eestis kohata mitme varrega tiheidalt lehistunud taimi, mille lehed on süstjad ja sageli ebakorrapäraselt madalahambalised.

25. perekond kilbik — *Lobularia*¹ Desv.

Desv. Journ. Bot. 3: 162. 1814, nom. conserv.

Mitmeaastased, tervete lehtede ja kaheharuliste lidus karvadega oksised taimed. Tuppelhed eemalehoiduvad, valkja servaga. Kroonlehed enamasti valged, laia naastu ja lühema pinnukesega. Tolmukaniidid lihtsad, alusel laienevad. Esinevad paarilised niitjad transversaalsed meenäärmed. Emakas istuv. Emakakael lühike, kuid selge. Emakasuue lamedalt peajas, vaevalt märgatavalt kahehõlmaline. Vili — ümar või ovaalne, selgmiselt tugevasti kokkusurutud lame pakatav kõdrake. Vilja poolmed õhukesed, peenikese pikiroo ja õrnade võrkroodudega. Vilja vahesein õhuke, läikiv, kiududega. Seemned lamedad, kitsatiivalised.

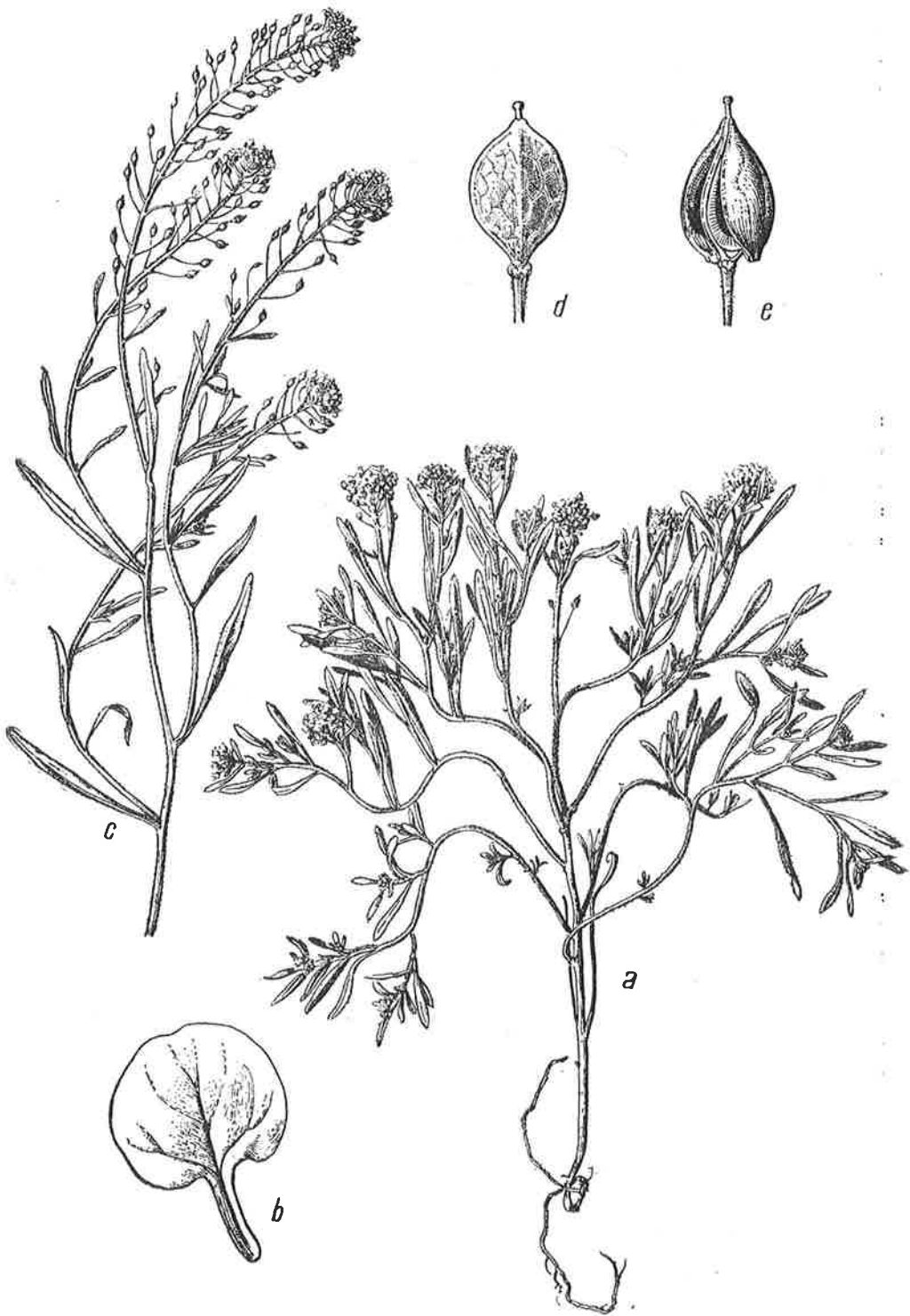
Perekonda kuulub viis liiki, mis on levinud peamiselt Vahemeremaades, Kanaari saartel ja nende läheduses olevatel saartel. Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s, üks liik.

△ 1. **Kivikilbik** — *Lobularia maritima*² (L.) Desv. Journ. Bot. 3: 162. 1814; Jank. in Liet. fl. 3: 542. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 291. 1958—1963. — *Clypeola maritima* L. Sp. Pl. 652. 1753. — *Koniga maritima* (L.) R. Brown in Denh. et Clapp. Narr. Trav. Disc. North. a. Centr. Afr. 214. 1826; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 90. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 364. 1939. — *Alyssum minimum* L. Sp. Pl. 651. 1753. — *A. maritimum* (L.) Lam. Encycl. 1: 217. 1789; DC. Syst. nat. 2: 318. 1821 et Prodr. 1: 164. 1824. — Каменник морской. (231. joon.)

4. Varsi üks või mitu; harunevad rikkalikult; harud sageli lamavad, 10—40 cm pikad. Kogu taim tiheidalt kaetud kaheharuliste, vastu taime surutud karvadega, hõbedaselt hallikas. Lehed istuvad, süstjad või lineaalsed, teravad, terveservalised. Õieraod peenikesed. Tuppelhed umbes 1,8 mm pikad. Kroonlehed valged, 3,5—4 mm pikad, ümara, tipul tõmbi naastu ja lühema purpurse pinnukesega. Tolmukapead nurgeliselt ovaalsed. Viljaraod umbes 7 mm pikad. Viljakobar väga pikk. Kõdrakesed ovaalsed, 3—

¹ Ladinakeelsest sõnast *lobulus* — kõdrake.

² *maritima* (lad. k.) — meri-, mere-, mere ääres kasvav.



231. joon. Kivikilbik (*Lobularia maritima*): *a* — õitsev taim, *b* — kroonleht, *c* — oks viljakobaratega, *d* — vili, *e* — pakatav vili. (*a* ja *c* — orig.)

4 mm pikad ja ligikaudu 2,5 mm laiad, 0,7—0,8 mm pikkuse emakakaelaga, hõredalt karvased, kaheseemnelised. Seemned ovaalsed, kitsa tiivaga, kollakaspruunid. Seemnevädid alumist osa pidi vaheseina küljes kinni.

Dekoratiivtaimena aedades ja mõnikord metsistunult. Harva. Põhilisel levikualal kasvab mererannal ja kaljudel.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Krimmis ja Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Vahemeremaades, Kanaari saartel ja nende läheduses olevatel saartel. Mujal dekoratiivtaimena või metsistunult. Pärit Vahemere-maadest.

Majanduslik tähtsus. Hea meetaim. Dekoratiivne.

3. alamtribus *Drabinae* Hayek in Beih. Bot. Centralbl. 27¹ (2) : 251. 1911. — Transversaalsed meenäärmed enamasti paarilised. Mõnikord esinevad ka mediaalsed näärmed. Tolmukaniidid lihtsad, pikematel tolmu-katel vahel tiibja jätkega. Emakas enamasti istuv. Vili — lame või puhe-tunud, selgmiselt kokkusurutud pakatav kõdrake või lühike kõder. Vilja vaheseina epidermirakud ebakorrapärase hulknurga kujulised, sageli lai-neliste seintega.

26. perekond kevadik — *Draba*¹ L.

L. Sp. Pl. 642. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased, tervete lehtedega, liht- ja harunenud karvade-ga kaetud väikesed rohttaimed või poolpõõsad. Tupphehed veidi eema-lehoiduvad, valkja nahkja servaga, mediaalsed transversaalsetest kitsa-mad. Kroonlehed tipul ümardunud või pügaldunud, äraspidimunaja naastu ja naastust lühema pinnukesega, enamasti valged või kollased. Tolmuka-niidid lineaalsed, sageli alusel veidi laienevad. Transversaalsed meenäär-med paarilised või sissepoole avanevaks poolringiks ühinenud. Mediaalsed näärmed enamasti puuduvad, kui aga olemas, siis transversaalsetega ühi-nenud. Emakas istuv, pudelikujuline. Emakakael lühike, kuid selge, mõni-kord peaaegu puudub. Emakasuu lamedalt peajas, vaevalt märgatavalt kahehõlmaline. Kõdrakesed või lühikesed kõdrad ovaalsed. Vilja poolmed lamedad, võrkroodudega, mõnikord ka selge keskrooga, paljad või karva-sed. Vilja vahesein väga õrn. Seemned lamedad, siledad, asetsevad kahe-realiselt, rippudes peenikestel seemnevätidel.

Perekonda kuulub umbes 300 liiki, millest enamik on levinud arktilistel aladel ja Euroopa, Aasia ning Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Ameerika kõrg-mägedes. Nõukogude Liidus kasvab 91 liiki, neist Eesti NSV-s 4 liiki.

¹ *drabe* (kreeka k.) — teravamaitseline, põletav. Taim (Cardaria draba) nimi Dioskoridesel.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Öied kollased 2
 — Öied valged 3
 2. Kroonlehed kuldkollased, tupplehtedest poole pikemad. Viljaraod viljast natuke pikemad. Varred nõrgad, laialihoiduvad. Mitmeaastane taim

2. **Kuldkevadik** — *Draba sibirica* (Pall.) Thell.

- Kroonlehed helekollased, tupplehtedest veidi pikemad. Viljaraod viljast 2—3 korda pikemad. Varred püstised. Üheaastane taim

3. **Metskevadik** — *Draba nemorosa* L.

3. Kroonlehed tupplehtedest peaaegu poole pikemad. Viljaraod lühikesed, alla poole vilja pikkusest. Vars enamasti tihedalt lehistunud. Kahe- või mitmeaastane hallikas taim

1. **Hall kevadik** — *Draba incana* L.

4. Kroonlehed tupplehtedest ainult veidi pikemad. Viljaraod vilja pikkused või lühemad. Vars väheste lehtedega. Üheaastane rohekas taim

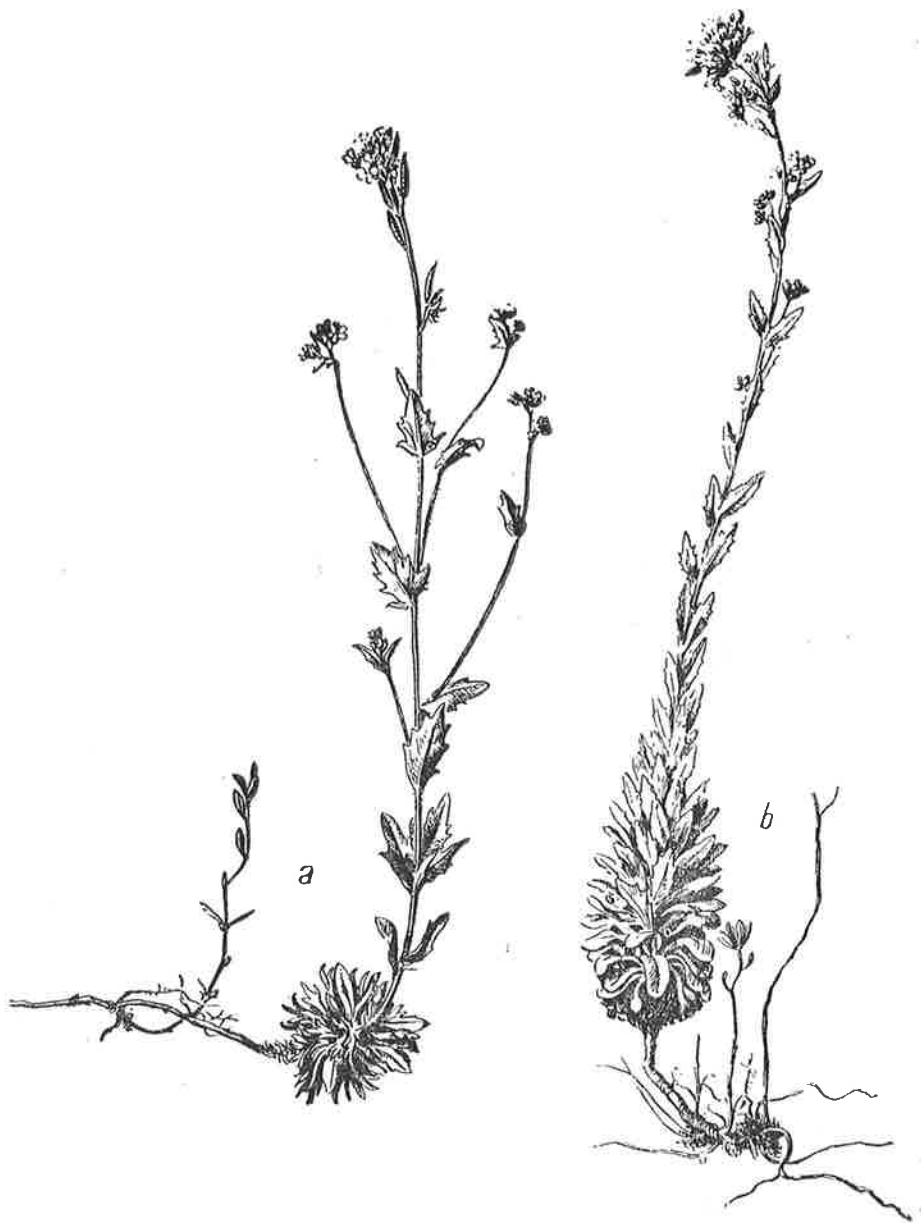
4. **Müürkevadik** — *Draba muralis* L.

1. sektsioon *Draba*. — *Holarges* DC. Syst. nat. 2 : 348. 1821. — Kahe või mitmeaastased hallikad taimed. Öitsevad varred püstised, lehistunud. Öied valged. Emakakael lühike.

1. **Hall kevadik** — *Draba incana*¹ L. Sp. Pl. 643. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 552. 1791; Led. Fl. Ross. 1 : 152. 1842; Wied. et Web. Beschr. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 369. 1852; Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 385. 1913—1918; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (89) : 282. 1927; Tolm. in Fl. URSS 8 : 435. 1939; Eleks. in Latv. fl. 2 : 340. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 196. 1957. — *D. contorta* Ehrh. Beitr. Naturk. 7 : 155. 1792; DC. Syst. nat. 2 : 348. 1821 et Prodr. 1 : 170. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 152. 1842. — *D. confusa* Ehrh. Beitr. Naturk. 7 : 155. 1792; DC. Syst. nat. 2 : 348. 1821 et Prodr. 1 : 170. 1824. — Крупка седоватая. (232. joon.)

☉, 4. Hallikas taim, 4—25 cm kõrge. Varsi 1—7, sageli esineb ka steriilseid lehekodarikke. Varred püstised, lihtsad või oksised, enamasti rikkalikult lehistunud, tihedalt kaetud harunenud karvadega ja pikkade, sageli üksteisest läbipõimunud lihtkarvadega. Kodarikulehed süstjad, aegamööda rootsutaoliseks ahenevad, 6—15 mm pikad ja 1—3 mm laiad, terveservalised või hõredalt madalahambalised, varrelehtedest vähem karvased; hävivad varakult. Varrelehed istuvad, 5,3—20 mm pikad ja 1—9 mm laiad, munajad kuni süstjad, tipul teravnenud, hõredalt hambulised kuni hõlmiselt saagjashambulised, harunenud karvadega tihedalt kaetud; pealmisel pinnal ja leheserval leidub ka lihtkarvu. Öied tihedas õisikus 1,6—2,5 mm pikkustel karvastel raagudel. Tupplehed kitsas-ellip-

¹ *incana* (lad. k.) — hall.



232. joon. Hall kevadik (*Draba incana*): a — õitsev taim, b — var. *stricta*. Orig.

tilised, 1,5—2,8 mm pikad ja 0,7—1,6 mm laiad, liht- ja harunenud karvadega. Kroonlehed valged, 2—4,4 mm pikad ja 0,7—1,8 mm laiad, tipul pügaldunud, naastust lühema, järsult ahenenud pinnukesega. Pikemad tolmukad kroonlehtedest veidi lühemad. Tolmukapead enam-vähem võrdse pikkuse ja laiusega (0,4—0,5 mm). Kõdrad lühikesed, püstiselt kaldu, 1,6—4,5 mm pikkustel veidi jämenenud viljaraagudel, 5,4—9,8 mm pikad ja 1,5—2,5 mm laiad, sageli aluse lähedal laiemad, pisut keerdunud, enamasti paljad, harvemini harunenud karvadega. Vilja poolmed selge pikirooga. Seemned 1—1,4 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, munajad,

serval ebakorrapäraselt kandilised, helepruunid; ühes viljapesas on neid 9—12.

Õitseb maist juulini.

Kasvab lääne- ja looderanniku ning saarte paealadel kuivadel päikese-
paistelistel kohtadel. Ida suunas ulatub Maarduni. Kohati esineb hulgali-
selt. (233. joon.) Hemeradiafoor.

Uldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osa põhjarajoonides, ulatudes
lõunas Läti NSV-ni. Väljaspool Nõukogude Liitu Põhja-Euroopas, ulatu-
des lõunas Iirimaa, Põhja-Inglismaa ja Kesk-Euroopani, Islandil,
Põhja-Ameerikas Atlandi ookeani rannikul, Gröönimaal.

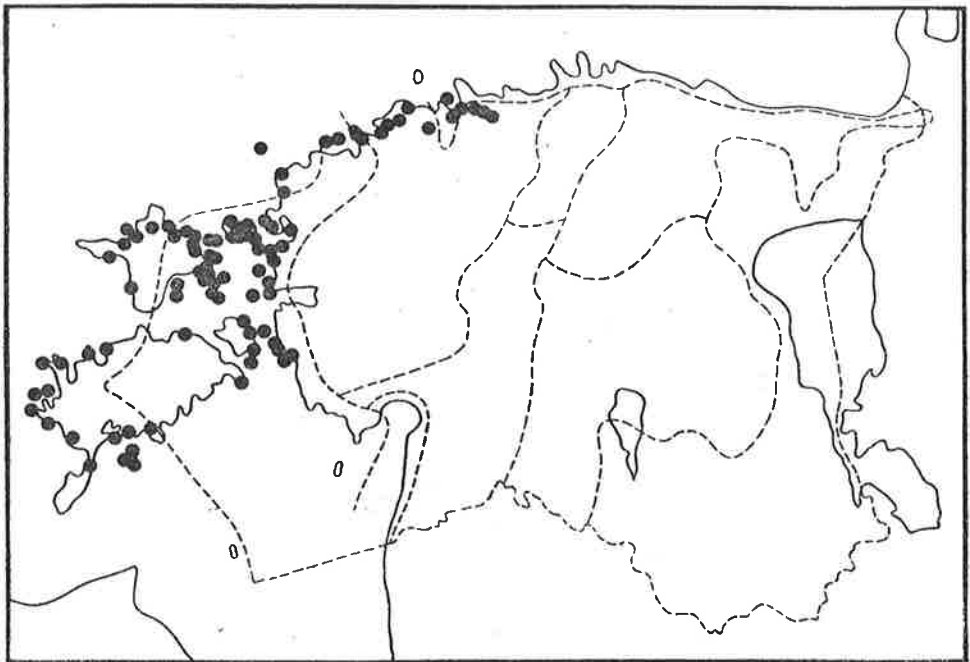
Teisendid:

var. *incana* [*α. legitima* Lindbl. in Linnaea 13:331. 1839; * *contorta*
(Ehrh.) Pers. Synops. pl. 2:190. 1807] — viljad paljad; sage;

var. *hebecarpa* Lindbl. in Linnaea 13:331. 1839, β. *hebecarpa* (*D.*
confusa Ehrh. Beitr. Naturk. 7:155. 1792) — viljad karvased; kohati;

var. *stricta* Hartm. Handb. Skand. Fl. ed. 2. 177. 1832, β. *stricta*
(232. joon., b) — vars püstine, lihtne või ainult ülemises osas harunev;
lehti varrel väga palju; üldilmelt meenutab taim koonust, eriti nooremas,
õiepungade moodustumise staadiumis; lehtede suurus väheneb järjest
varre tipu poole; varrelehed kitsasmunajad või peaaegu süstjad; kohati.

2. seksioon *Chrysodraba* DC. Syst. nat. 2:337. 1821. — Mitmeaasta-
sed taimed pikkade laialihoiduvate varreharudega. Õied kollased. Emaka-
kael lühike.



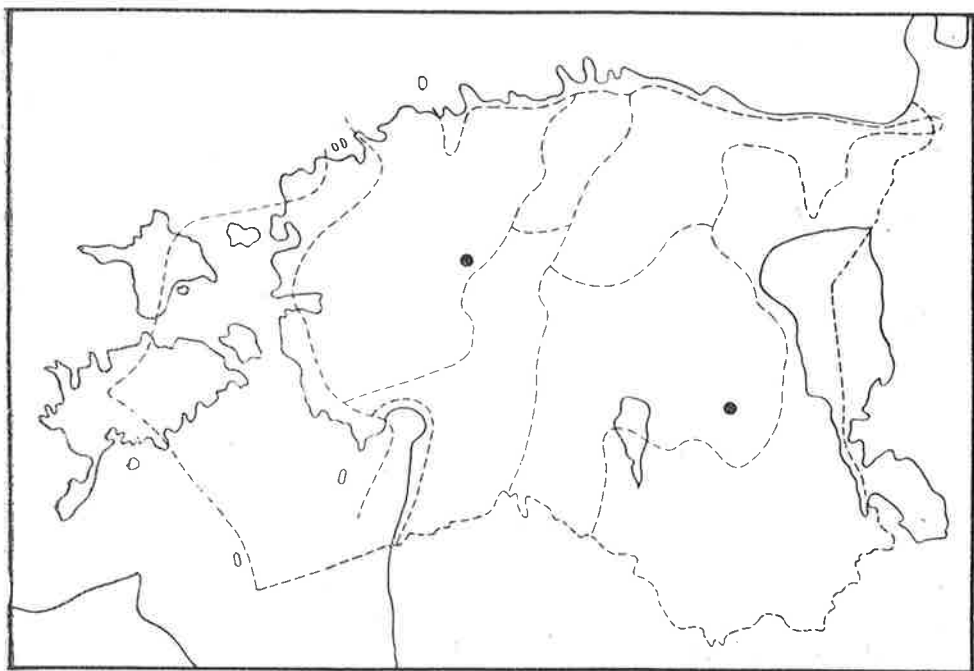
233. joon. Halli kevadiku (*Draba incana*) leiukohad Eestis.



234. joon. Kuldkevadik (*Draba sibirica*). Orig.

*△ 2. **Kuldkevadik** — *Draba sibirica*¹ (Pall.) Thell. Gatt. *Lepidium* 318. 1906; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (89): 79. 1927; Tolm. in Fl. URSS 8: 445. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 352. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 196. 1957. — *D. repens* Marsch.-Bieb. Fl. Taur.-Cauc. 2: 93. 1808; DC. Syst. nat. 2: 338. 1821 et Prodr. 1: 168. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 147. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 91. 1895. — *D. Gmelinii* Adams in Mem. Soc. Nat. Mosc. 5: 107. 1817; DC. Syst. nat. 2: 339. 1821 et Prodr. 1: 168. 1824. — *Lepidium sibiricum* Pall. Reise 3: 34. 1776. — Круппка сибирская. (234. joon.)

4. Õrn, 13—25 cm kõrgune taim. Varred nõrgad, laialihoiduvad, violetised, lehistunud, kaetud kahe-, kolme- ja neljahaarulistega karvadega. Varrest lähtuvad pikad, peenikesed, tõusvad, lehitud, ülalpool paljad, allpool hõredalt karvased õisikuraod. Lehed süstjad või kitsas-elliptilised, tipul teravad, alusel ahenevad, terveservalised, harunenud karvadega hõredalt kaetud, 11—18 mm pikad ja 2,5—5,3 mm laiad. Õieraod (1,5) 2,5—6 (8) mm pikad, paljad. Tuppelehed munajad, 2—2,4 mm pikad ja 1,1—1,5 (1,8) mm laiad, väheste lihtkarvadega. Kroonlehed kitsalt äraspidimunajad, väga lühikese pinnukesega, tipul pügaldunud, kuld kollased, 4,5—5,1 mm pikad ja 2,1—2,7 mm laiad. Tolmukaniidid alusel laienenud. Tolmukapead munajad, 0,6—0,7 mm pikad. Viljaraod peaaegu horison-



235. joon. Kuldkevadiku (*Draba sibirica*) leiukohad Eestis.

¹ *sibirica* (lad. k.) — siberi, Siberis kasvav.

taalsed, peenikesed, 8—13,5 mm pikad. Viljad kuni 1 mm pikkuse peenikese emakakaelaga, kitsas-ovaalsed, umbes 2 mm laiad ja laisest umbes 3 korda pikemad, paljad.

Õitseb mais, juunis.

Väga harva esinev tulnukas. Esimesena leidis taime Eestist 1925. a. E. Lepik Tartu lähedalt Ropka jaama juurest raudteetammilt. Hiljem on teda paaril korral leitud kiviktaimlate lähedusest (mõnel pool kasvatakse kiviktaimlas). (235. joon.) Põhilisel levikualal kasvab alpiinsetel ja subalpiinsetel niitudel, samuti tasandike niitudel ja karjamaadel, ka tundras.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja põhjarajoonides, Kaukaasias, Siberis, Kaug-Idas, Kesk-Aasias. Gröönimaal, Mongoolias, Lääne-Hiinas.

3. sektsioon *Drabella* DC. Syst. nat. 2 : 351. 1821. — Uheaastased lehistunud vartega taimed. Õied väikesed, helekollased või kreemid, harva valged. Õieraod pikad, väga peenikesed. Emakakael rudimentaarne.

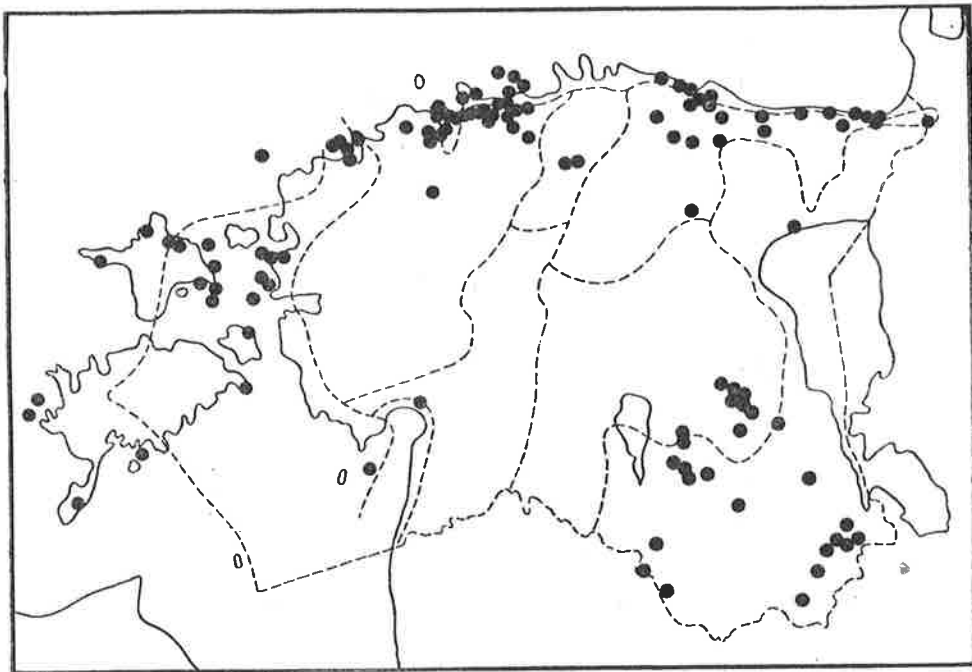
3. **Metskevadik** — *Draba nemorosa*¹ L. Sp. Pl. 643. 1753; Fleisch. Syst. Verz. Ostsee-Prov. 83. 1830; Led. Fl. Ross. 1 : 154. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 91. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenz. 4 (89) : 309. 1927; Tolm. in Fl. URSS 8 : 451. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 353. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 341. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 197. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 543. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 318. 1958—1963. — *D. nemoralis* Ehrh. Beitr. Naturk. 7 : 154. 1792; DC. Syst. nat. 2 : 351. 1821 et Prodr. 1 : 171. 1824; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 368. 1852. — *D. lutea* Gil. Fl. Lithuan. 4 : 46. 1782; DC. Syst. nat. 2 : 351. 1821 et Prodr. 1 : 171. 1824; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 103. 1860. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 110, 111. 1938. — Крупка перелесковая, к. дубравная. (236. joon.)

○. Taime kõrgus 2—28 cm. Varred püstised, lihtsad või oksised, tihe-
dalt kaetud pikkade lihtkarvade ja lühemate kolmeharuliste karvadega, mõnikord ka õisiku telje alumine osa karvane. Kõige alumised, kodarikuna asetsevad lehed piklikult äraspidimunajad, alusel lühikeseks rootsuks ahenevad, tõmpjad, 0,5—2,3 cm pikad ja 0,2—1 cm laiad, enamasti hõredalt madalahambalised, harunenud karvadega, lehe aluse poole ka lihtkarvadega, õitsemisajaks enamasti kuivanud. Varrelehed munajad või kitsasmunajad, laial alusel istuvad, 0,3—2,8 cm pikad ja 0,2—1,3 cm laiad, tipul teravnevad, hambulised või peaaegu terveservalised; pealmisel küljel on ülekaalus lihtkarvad, alumisel harunenud karvad. Õied 2,9—10 (20) mm pikkustel paljastel raagudel. Tuppheled kitsasmunajad, 0,9—1,7 mm pikad ja 0,4—0,9 mm laiad, lihtkarvadega. Kroonlehed kiiljad või kitsalt äraspidimunajad, (0,7) 1,3—2,4 mm pikad ja 0,5—0,8 mm laiad, pügaldunud naastust lühemaks pinnukeseks ahenenud, helekollased, tume-

¹ *nemorosa* (lad. k.) — salu-, mets-; salus, metsatukas kasvav.



236. joon. Metskevadik (*Draba nemorosa*): *a* — noor taim, *b* — viljuv taim, *c* — villi avatult. (*a* ja *b* — orig.)



237. joon. Metskevadiku (*Draba nemorosa*) leiukohad Eestis.

damate roodudega. Pikemad tolmukad kroonlehtedest ainult natuke lähemad, tolmukapead oma pikkusest (0,2—0,3 mm) veidi laiemad. Emakakael peaaegu puudub. Viljumisel pikeneb õisik tugevasti. Viljaraod (0,5) 1—3,2 cm pikkused, peaaegu horisontaalsed, mõnikord üksikud kergelt allapoole hoiduvad. Kõdrad lühikesed, 4,5—7,7 mm pikad ja 1,2—2 mm laiad, mõlemast otsast tõmbid, paljad või lühikeste lihtkarvadega kaetud, vaevalt märgatava emakakaelaga. Seemned väikesed, munajad, 0,6—0,8 mm pikad, 0,4—0,5 mm laiad, pruunid; ühes viljapesas on neid 8—18.

Õitseb mais, juunis.

Kasvab kuivadel niitudel, liivikutel, prahipaikadel, metsaservadel, loopealsetel, põldudel. Paiguti. Sagedamini Põhja-, Lääne- ja Kagu-Eestis. (237. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Kogu Nõukogude Liidus. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas peale atlantiliste alade, Ees-Aasia läänepoolses osas, Mongoolias, Hiinas, Jaapanis, Põhja-Ameerikas. Pärit Dzungaariast ja Turkestanist.

Teisendid:

var. *nemorosa* (β. *hebecarpa* Lindbl. in Linnaea 13 : 333. 1839) — vili karvane; levinud Põhja-Eestis ja läänesaartel;

var. *leiocarpa* Lindbl. in Linnaea 13 : 333. 1839, α. *leiocarpa* (*D. lutea* Gil. Fl. Lithuan. 4 : 46. 1782) — vili paljas; levinud peamiselt Lõuna-Eestis, üksikuid leide ka Põhja-Eestist.

Üldiselt on paljaviljaline teisend põhjapoolsema levikuga, ulatudes

lõunas metsastepi lõunapiirini. Karvaseviljaline teisend on levinud stepialadel, põhja pool aga esineb ainult erilistes tingimustes — lubjaaladel ja stepitaolistel laikudel.

4. **Müürkevadik** — *Draba muralis*¹ L. Sp. Pl. 642. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 552. 1791; DC. Syst. nat. 2 : 352. 1821 et Prodr 1 : 171. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 155. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 369. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 91. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (89) : 304. 1927; Tolm. in Fl. URSS 8 : 451. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 353. 1953; Jank. in Liet. fl. 3 : 544. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 317. 1958—1963. — Крупка стенная. (238. joon.)

○. Vars 7—30 (38) cm kõrge, püstine, lihtne või harunev, väheste lehtedega, kaetud väikeste kolmeharuliste karvadega; ka õisiku telje alumises osas harunenud karvad. Juurmised lehed äraspidimunajad, alusel rootsuks ahenevad, 4—10 mm pikad ja 2,1—4,4 mm laiad, täiesti või peaaegu terveservalised, harunenud karvadega; lehelaba alusel leidub ka lihtkarvu. Varrelehed laimunajad, pooleldi vart ümbritseva laia alusega, sügavalt saagjashambulised, tipul teravnenud, 6—15 mm pikad ja (2) 3—5,6 mm laiad, liht- ja harunenud karvadega. Õied väikesed, 1,3—2 (2,7) mm pikkustel, enamasti paljastel raagudel; mõnikord on alumiste õite raagudel väheseid karvu. Tuppelhed elliptilised, sageli violetsed, 1—1,2 mm pikad ja 0,5—0,7 mm laiad, peamiselt lihtkarvadega. Kroonlehed valged, äraspidimunaja naastuga, mis sujuvalt pinnukeseks aheneb, tipul ümarad, (0,9) 1,2—1,5 mm pikad ja 0,4—0,7 mm laiad. Tolmukaid sageli ainult 4, ulatuvad veidi üle kroonlehtede. Tolmukaavad ümarad, 0,2—0,3 mm läbimõõdus. Viljakobar pikk. Viljaraod umbes vilja pikkused, 3,5—6,5 (8) mm, koos viljadega horisontaalselt eemalehoiduvad. Viljad kitsas-ovaalsed, 4—6 mm pikad ja 1,5—1,9 mm laiad, väga lühikese emakakaelaga. Vilja poolmed paljad, ilma pikiroota. Seemned ovaalsed, 0,7—0,9 mm pikad ja 0,5—0,7 mm laiad, helepruunid; ühes viljapesas on neid 5—7.

Õitseb mais, juunis.

Kasvab päikesepaistelisel kuivadel kohtadel, kaljudel, rühal, teeäärtes, ka okasmetsas seljandikel. Esineb peamiselt läänesaartel, üksikuid leiukohti on ka mandri lääne- ja looderannikul. (239. joon.) Hemeradiafoor. Vormsil esinemise kohta on kirjanduses andmeid O. Eklundilt 1929. aastast, kuid täpsemat leiukohta pole nimetatud.

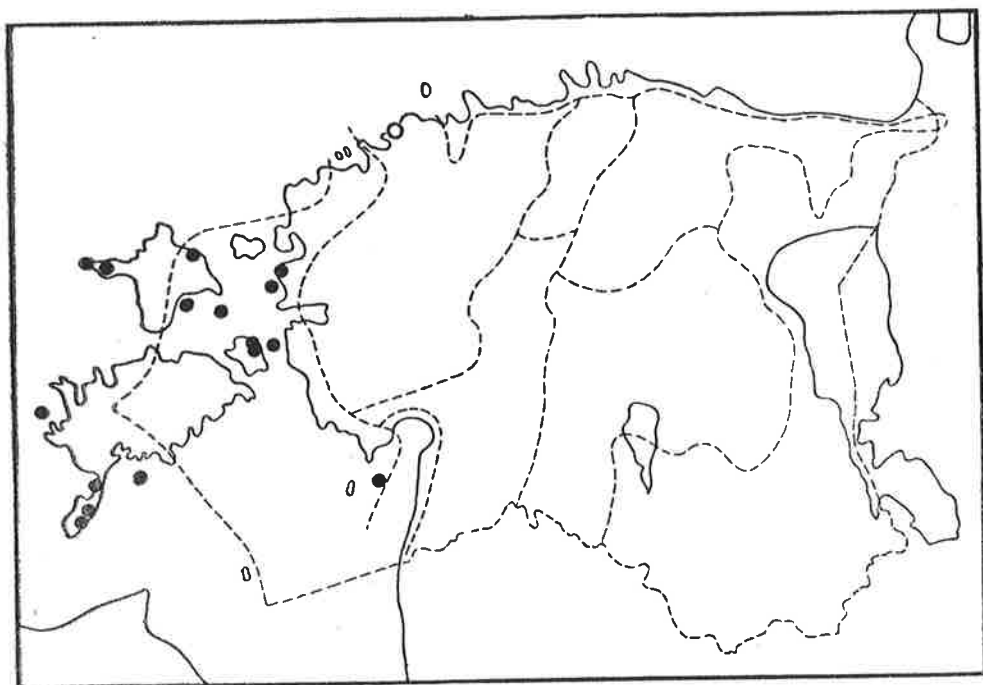
Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa läänepoolsetes rajoonides, Krimmis, Kaukaasias. Ei esine kusagil ohtralt. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt Euroopas, ulatudes põhjas Kesk-Rootsini ja Ahvenamaani. Lõunas levinud Lõuna-Kreekani, Lõuna-Itaaliani ja Loode-Aafrikani. Ka Väike-Aasias. Pärit Vahemeremaadest.

D. Ratcliffe (1960) märgib, et *D. muralis*'t on nimetatud mitmelt poolt Nõukogude Liidust, kuid paljudel juhtudel ekslikult, segi aetud *D. nemo-*

¹ *muralis* (lad. k.) — müür-, müüri-, müüril kasvav.



238. joon. Mürkevadik (*Draba muralis*): a — viljuv taim (orig.),
b — vili avatult.



239. joon. Müürkevadiku (*Draba muralis*) leiukohad Eestis.

rosa'ga. Ta esitab *D. muralis*'e leviku looduslikel kasvukohtadel Euroopas, näidates, et areaal koosneb kahest osast. Põhiareaal hõlmab eeskätt Vahemeremaid ja atlantilist Euroopat, osaareaal Lõuna-Rootsit, Edela-Soomet ja Lääne-Eestit.

27. perekond varakevadik — *Erophila*¹ DC.

DC. Syst. nat. 2: 356. 1821, nom. conserv.

Üheaastased varakevadised väikesed taimed arvukate peenikeste vartega, juurmiste lehtede kodarikuga, liht- ja harunenud karvadega. Tüpplehed kõik ühesugused, nahkja servaga, tipul ümardunud, veidi eemalehoiduvad. Kroonlehed kahelõhesed, väga lühikese pinnukesega, enamasti valged. Tolmukaniidid lihtsad, peenikesed. Lühemate tolmukate alusel kummalgi küljel üks meenääre; mediaalsed näärmed puuduvad. Emakas istuv, väga lühikese emakakaelaga. Emakasuu lame. Kõdrake ovaalne, lame, pakatav. Vilja poolmed paljad, ainult nende alumises osas märgatav pikirood. Seemned väga väikesed, lamedad, asetsevad kaherealiselt. Seemneväädid ebavõrdse pikkusega.

Perekonda kuulub alla kümne liigi, kui jätta arvestamata pisiliigid, mida A. Jordan (1864) *E. verna* piires eristab. Valdav enamik liike kas-

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *er* — kevad, *philein* — armastama, meeldima (varakevadise öitsemisaja järgi).

vab Euroopas, Vahemeremaades ja Kesk-Aasias. Nõukogude Liidus esineb neli liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

E. praecox (Stev.) DC. (*Draba praecox* Stev.) esinemise kohta Tallinna juures on ainult kirjanduses avaldatud andmed N. Seidlitzilt 1849. aastast.

1. **Harilik varakevadik** — *Erophila verna*¹ (L.) Chevall. Fl. Gen. Env. Paris 2 : 898. 1827; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (89) : 345. 1927; Busch in Fl. URSS 8 : 456. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 355. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 342. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 197. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 546. 1961. — *E. verna* ssp. *verna* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 325. 1958—1963; Schuster in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl. 149. 1963. — *E. vulgaris* DC. Syst. nat. 2 : 356. 1821 et Prodr. 1 : 172. 1824. — *Draba verna* L. Sp. Pl. 642. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 262. 1778; Led. Fl. Ross. 1 : 155. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 368. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 92. 1895. — *D. vulgaris* (DC.) Rupr. Fl. Ingr. 1 : 103. 1860. — Веснянка весенняя, в. обыкновенная. (240. joon.)

○. Enamasti mitme (kuni 14) varrega 3—20 cm kõrgune taim. Varred püstised või alusel tõusvad, lihtsad, lehitud, alumises osas hõredalt kaetud väikeste harunenud karvadega. Lehed tihe kodarikuna, süstjad või äraspidimunajad, alusel ahenevad, (1,8) 3—24 mm pikad ja 1—5,4 mm laiad, terve või tipu poole hambulise servaga, tipul teravnenud, harunenud karvade ja üksikute lihtkarvadega, kõige alumised aga peaaegu paljad. Õieraod (2,1) 3—6 mm pikad, paljad. Tupplehed munajad, 1,2—2 (2,8) mm pikad ja 0,7—1,2 mm laiad, valge või punaka servaga, mõnikord üleni punased, hõredalt karvased (peamiselt lihtkarvad). Kroonlehed valged, sügavalt kahelõhesed, (1,8) 2,3—3,4 mm pikad ja 1,1—1,4 (2,2) mm laiad, väga lühikese pinnukesega. Tolmukad kroonlehtedest tunduvalt lühemad. Tolmukapead 0,3—0,5 mm pikad, laiusest veidi lühemad. Viljakobar hõre, kobara telg looklev. Viljaraod (5,7) 10—37 mm pikad, püstiselt kaldu. Viljad lühemad kui viljaraod, kitsas-ovaalsed, 5—8 mm pikad ja 1,5—2,7 mm laiad, paljad. Seemned ovaalsed, pruunid, 0,5—0,6 mm pikad ja 0,3—0,4 mm laiad; ühes viljapesas on neid 19—33.

Õitseb aprillist juuni lõpuni.

Sage kuivadel küngastel, liivikuil, müüridel, kaljudel, talivilja- ja kesapõldudel, teede ääres. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas, ulatudes põhjas Kesk-Skandinaaviama ja Islandini, Aasias Väike-Aasiast Himaalajani, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Päril Vahemeremaadest.

4. triibus *Brassicaceae* DC. Syst. nat. 2 : 581. 1821. — Esinevad paaritud transversaalsed ja enamasti ka mediaalsed meenäärmed. Transversaalsed näärmed asetsevad lühemate tolmukate alusel nende sisemisel küljel.

¹ *verna* (lad. k.) — kevad-, kevadine.



240. joon. Harilik varakevadik (*Erophila verna*). Viljuv taim. Orig.

väga harva välimisel küljel. Mediaalsed näärmed on paariti asetsevate pikemate tolmukate välisküljel, pole transversaalsetega ühinenud. Vili koosneb kahest lülist. Alumine lüli on hästi arenenud kuni peaaegu redutseerunud, seemnetega või ilma, enamasti pakatav. Ülemine lüli on mitmesuguse pikkusega, seemnetega või ilma, suletuks jääv või osadeks lagunev. Mõnikord on vili ebaselgelt kahelüliline. Idulehed enamasti laiad, pikisuunas rennikujuliselt voltis ja tipul sageli pügaldunud. Iduleheke paikneb rennis. Harva on idulehed lamedad ja idujuureke paikneb idulehtede serval. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis.

1. alamtribus *Brassicinae* (Prantl) Hayek, Fl. Steierm. 1 : 547. 1909.— Tribus *Sinapeae* subtr. *Brassicinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzen-

fam. 3 (2) : 175. 1891. — Peale transversaalsete meenäärmete esinevad alati ka hästi arenenud mediaalsed näärmad. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv või günofooril. Vili — ebaselgelt kahelüliline pakatav kõder; harva jääb vili suletuks. Ülemine lüli nokakujuline, seemnetega või ilma, pole ristsuunas lülistunud. Idulehed laiad, renjad, tipul pügaldunud või tõmbid.

28. perekond liivsinep — *Diplotaxis*¹ DC.

DC. Syst. nat. 2 : 628. 1821.

Ühe- kuni mitmeaastased, enamasti sulglõhiste lehtedega, paljad või lihtkarvadega kaetud taimed. Tuppelhed kaldu kuni peaaegu püstised, valkja servaga. Kroonlehed enamasti kollased, harvemini valged, liha- karva või violetsed. Lühemate tolmuksate siseküljel üks väike neerukujuline või püramiidjas meenääre. Mediaalsed meenäärmad poolkerajad või kepikujulised. Günofoor selge või vaevalt märgatav. Emakasuu suur, kahe- hõlmaline. Vili — selgmiselt veidi kokku surutud pakatav kõder. Vilja poolmed ühe pikirooga ja ebaselgete võrkroodudega. Vilja nokk lühike, kokku surutud, seemneteta või 1 või 2 seemnega. Vilja vahesein tugev; selle epidermirakud paksude laineliste seintega. Seemned munajad, sileda kestaga, veidi kokku surutud, asetsevad kaherealisel.

Perekonda kuulub 23 liiki, mis enamasti on levinud Vahemeremaades ja Kesk-Euroopas, vähemal määral ka Põhja-Aafrikas ja Indias. Nõuko- gude Liidus esineb neli liiki, neist Eesti NSV-s kaks liiki.

1. Varred kogu ulatuses lehtedega. Vili karpofooril

1. **Võõr-liivsinep** — *Diplotaxis tenuifolia* (Jusl.) DC.

— Varred väheste lehtedega. Vili ilma karpofoorita

2. **Müür-liivsinep** — *Diplotaxis muralis* (L.) DC.

1. sektsioon *Catocarpum* DC. Syst. nat. 2 : 629. 1821; emend. O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 151. 1919. — Tuppelhed püstiselt kaldu, alusel peaaegu ühesugused. Tolmukapead tõmbid. Kõder pikal karpofooril. Vilja nokk seemneteta.

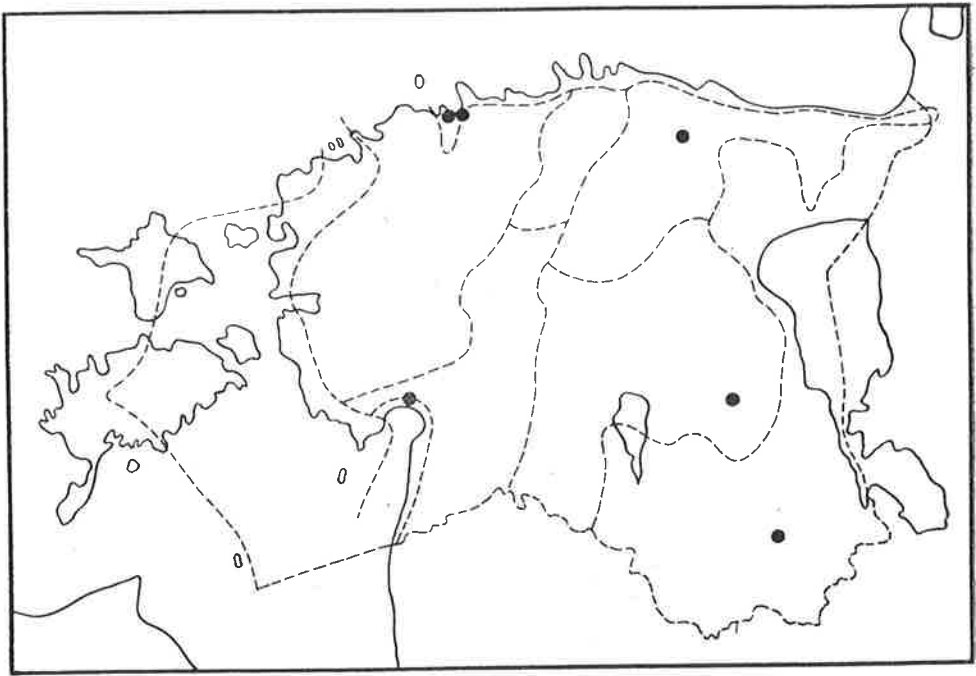
* 1. **Võõr-liivsinep** — *Diplotaxis tenuifolia*² (Jusl.) DC. Syst. nat. 2 : 632. 1821 et Prodr. 1 : 222. 1824; Fleisch. Syst. Verz. Ostsee-Prov. 88. 1830; Led. Fl. Ross. 1 : 220. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 380. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 68. 1860; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 158. 1919; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 457. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 359. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 317. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 198. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 548. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 432. 1958—1963. — *Sisymbrium*

¹ kreeka keelsetest sõnadest *diplous* — kahekordselt, *taxis* — rida (seemnete kahe- realise asetuse järgi).

² *tenuis* (lad. k.) — õhuke, peenike; *folium* (lad. k.) — leht.



241. joon. Võõr-liivsinep (*Diplotaxis tenuifolia*): *a* — taime ülemine osa õitsemisaja algul (orig.), *b* — osa viljakobarast.



242. joon. Võõr-liivsiinepi (*Diplotaxis tenuifolia*) leiukohad Eestis.

tenuifolium Jusl. in L. Cent. pl. 1 : 18. 1755. — *Brassica tenuifolia* (Jusl.) Fr. Nov. fl. Suec. ed. 2. 209. 1828; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 80. 1895. — Двурядка тонколистная. (241. joon.)

4. Vars 30—60 cm kõrge, enamasti paljas, harvemini hajusalt kaetud peenikeste karvadega, püstine, harunev, lehistunud, ilma juurmise lehekodarikuta. Lehed ebakorrapäraselt sulglõhised, tipmises osas sageli hõlmised, rootsuks ahenevad, kummalgi küljel 2—5 süstja terveservalise või hõredalt hambulise hõlmaga. Alumised ja keskmised varrelehed 6—18 cm pikad ja (2,7) 3,5—8 cm laiad. Ülemised lehed 1 või 2 paari lineaalsete külgmiste hõlmadega ja pika lineaalse tipmise hõlmaga; mõnikord ilma külgmiste hõlmadeta. Öieraod paljad, pikemad kui äsja avanenud öied, hiljem pikenevad veelgi, (1) 1,5—2 (3,2) cm pikad. Tuppelhed kitsas-elliptilised kuni süstjad, laia valkja servaga, tipul vähesté karvadega või paljad, mediaalsed eemalehoiduvad, nende tipul kühmuke, transversaalsed peaaegu püstised, 5—6,2 mm pikad ja 2—3 mm laiad. Kroonlehed kollased, vahel hiljem violetsed, laia äraspidimunaja, tipul ümardunud naastuga ja lühikese pinnukesega, 8—12 mm pikad ja 4,5—7 mm laiad. Tolmukad kroonlehtedest palju lühemad. Tolmukapead süstjad, 2,5—3 mm pikad, tõmbid. Viljaraod (1,6) 2—4 (5,5) cm pikad, püstiselt kaldu, alumised vilja pikkused, ülemised lühemad. Viljad püstised, 1—1,5 (2) mm pikkusel karpofooril, koos umbes 2 mm pikkuse seemneteta viljanokaga 2,5—4 cm pikad ja ligikaudu 2 mm laiad, paljad. Seemned 1,3 mm pikad ja 0,8 mm laiad, kollakaspruunid, arvukamad kui *D. muralis*-el.

Õitseb juunist septembrini.

Tulnukana raudteedel, sadamates ja laoplatesidel. Esineb harva. (242. joon.) Põhilisel levikualal kasvab kivistel nõlvadel, põldudel, teede ääres, elamute läheduses ja mererannas.

Esimesed andmed Eestis (Tallinnas) võõr-liivsinepi esinemise kohta avaldas C. A. Heugel 1859. a. Esimese säilinud herbaareksemplari kogus H. Hiir 1878. a. Pärnu sadamast.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa läänerajoonides ja Musta mere ääres. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Väike-Aasias, Süürias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Lõuna-Prantsusmaal kasutatakse salatina. Seemned on väga terava maitsega. Taimel on skorbuudivastaseid omadusi.

2. sektsioon *Diplotaxis*. — *Anocarpum* DC. Syst. nat. 2 : 630. 1821; emend. O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 171. 1919. — Tupplehed püstiselt kaldu, alusel peaaegu ühesugused. Tolmukepad tõmbid. Kõder täiesti või peaaegu ilma karpofoorita. Vilja nokk seemneteta.

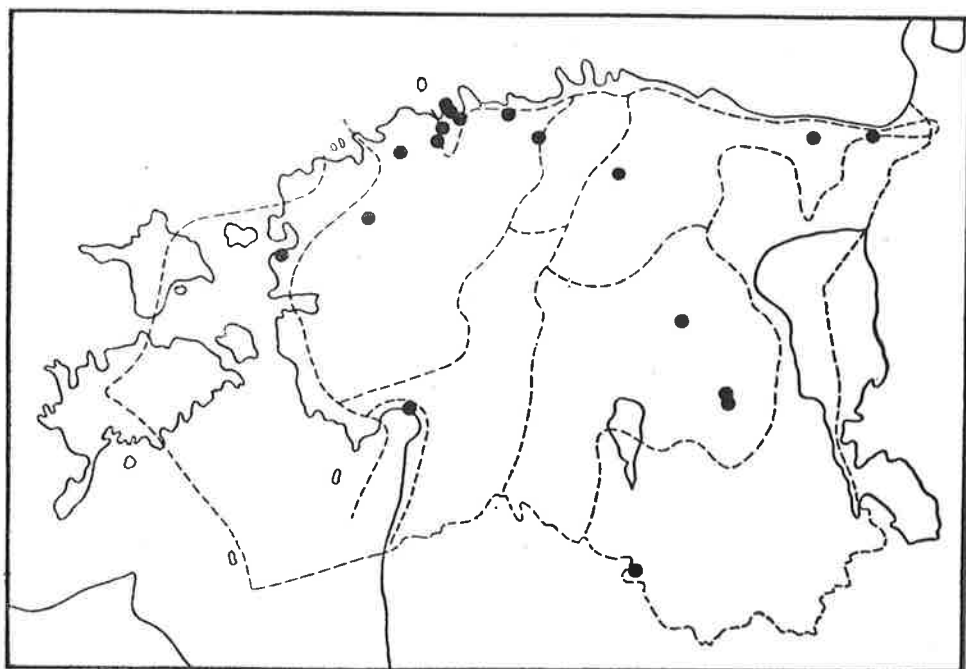
*2. **Müür-liivsinep** — *Diplotaxis muralis*¹ (L.) DC. Syst. nat. 2 : 634. 1821 et Prodr. 1 : 222. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 220. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 381. 1852; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 172. 1919; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 458. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 357. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 317. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 198. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 547. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 430. 1958—1963. — *Sisymbrium murale* L. Sp. Pl. 658. 1753. — *Brassica muralis* (L.) Benth. Handb. Brit. Fl. 1 : 62. 1865; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 80. 1895. — Двурядка стенная. (243. joon.)

☉, ☺. Taim 25—53 cm kõrgune. Varsi 2—6, tõusvad, enamasti harunevad, alumises osas ja harude alusel hajusalt kaetud lühikeste rõhtsate või allapoole suunatud lihtkarvadega. Mõnikord on kogu taim peaaegu paljas. Varred on lehistunud ainult harunemiskohal. Enamik lehti asetseb juurmise kodarikuna. Juurmised lehed ja varrelehed enam-vähem ühesugused, välja arvatud kõige ülemised, väiksemad lehed. Üldkujult on lehed süstjad, ebakorrapäraselt ja hõredalt hambulised kuni sulglõhised, sageli sulghõlmised, rootsuks ahenevad, 2,5—17,5 cm pikad ja 1,2—3,2 cm laiad, paljad või roodude kohalt ja servalt hõredalt karvased, kollakasrohelist pruunika varjundiga. Külgmised hõlmad kolmnurkselt munajad kuni süstjad, peaaegu terveservalised, tipul enamasti teravnevad. Mõned lehed, eriti kõige ülemised, vahel peaaegu terveservalised. Õisik hõre, õisikutelje alumine osa ja alumiste õite raod enamasti väheste karvadega. Õieraod 2,2—15 mm pikad, keskmiselt niisama pikad kui avanevad õied, hiljem pikenevad. Õied lõhnavad. Tupplehed elliptilised, peaaegu püstised, 3,3—4,7 mm pikad ja 1—1,7 mm laiad, kitsa valkja

¹ *muralis* (lad. k.) — müür-, müüri-, müüril kasvav.



243. joon. Müür-liivsinep (*Diplotaxis muralis*). Orig.



244. joon. Mür-liivsinepi (*Diplotaxis muralis*) leiukohad Eestis.

servaga, tipu lähedal enamasti väheste karvadega, harvemini täiesti paljad. Kroonlehed 4,5—8,2 mm pikad ja 2,8—5 mm laiad, äraspidimunaja naastuga, mis lühikeseks pinnukeseks aheneb, tipul tõmbid, sidrunkollased, närbunult pruunikad või punakad. Tolmukad kroonlehtedest lühemad, 1,4—2,1 mm pikkuste kitsas-ovaalsete tõmpide tolmucapeadega. Viljaraod püstiselt kaldu, (2,5) 5—20 (28) mm pikad. Kõdrad koos 1,5—2,8 mm pikkuse, tipu lähedal veidi laienuvad seemneteta viljanokaga 1,8—4 cm pikad ja 1,3—2,3 mm laiad, paljad. Vilja poolmed lamedad, selge pikirooga, tipul kergelt pügaldunud. Seemned 0,8—1,3 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, kollakaspruunid, asetsevad vilja tipul ja alusel peaaegu üherealiselt; ühes viljapesas on neid 10—30.

Õitseb juulist septembrini.

Suuremates raudteejaamades ja sadamates tavaline, ka põlevkivikarjäärides. Mujal raudteedel, tänavaäärtel, prahipaikadel ja müüridel esineb harva. (244. joon.)

Esimesed usaldusväärsed leiuandmed on 1884. aastast H. Hiirelt, kes kogus seda taime Tallinnast.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa läänerajoonides ja Musta mere ääres, Kaukaasias. Harva. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas peale äärmiste põhjarajoonide, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Mujal juhusliku tulnukana. Kesk-Euroopa päritoluga.

29. perekond **koerasinep** — *Erucastrum*¹ (DC.) C. Presl
C. Presl, Fl. Sic. 1:92. 1826. — *Brassica* sect. *Erucastrum* DC. Syst. nat. 2:598. 1821.

Uhe- kuni mitmeaastased, lõhiste lehtedega, lihtkarvadega taimed. Tupplehed kaldu kuni peaaegu püstised, mediaalsed väikese kühmuke-sega, transversaalsed alusel veidi kotjad. Kroonlehed kitsad, kollased, harva valged. Transversaalsed meenäärmed lühemate tolmukate siseküljel poolkuujad või hõlmised. Mediaalsed näärmed poolkerajad või piklikud. Emakas väga lühikese günofooriga. Emakakael lühike. Emakasuu peajas, harva hõlmne. Vili — pakatav kõder, tugeva pikiroo tõttu ristlõikes neljakandiline, selgmiselt veidi kokku surutud. Vilja vahesein õrn; selle epidermirakud on ebakorrapäraselt hulknurksed, ristsuunas välja veninud. Vilja nokk seemneteta, vahel 1 või 2 seemnega. Viljapesas asetsevad seemned üherealiselt, mõnikord ebaselgelt kaherealiselt.

Perekonda kuulub 16 liiki, mis on levinud peamiselt Kesk- ja Lõuna-Euroopas ning Põhja-Aafrikas. Nõukogude Liidus esineb kaks liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

* 1. **Gallia koerasinep** — *Erucastrum gallicum*² (Willd.) O. E. Schulz in Engl. Bot. Jahrb. 54. Beibl. 119:56. 1916 et in Engl. Pflanzenr. 4 (70):104. 1919; Eleks. in Latv. fl. 2:314. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:198. 1957; Golic. in Not. Syst. ex Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 18:91. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:560. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):480. 1958—1963. — *E. Pollichii* Schimp. et Spenn. in Spenn. Fl. Friburg. 3:946. 1829; Led. Fl. Ross. 1:219. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 380. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1:68. 1860. — *Brassica erucastrum* L. Sp. Pl. 667. 1753, p. p.; DC. Syst. nat. 2:600. 1821 et Prodr. 1:216. 1824. — *B. Pollichii* (Schimp. et Spenn.) Shutt. in Jardine, Selby et Johnston, Magaz. Zool. Bot. 2:531. 1838; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:79. 1895. — *Sisymbrium gallicum* Willd. Enum. pl. Hort. Berol. 2:678. 1809. — Капустник гальский, рогачка гальская. (245. joon.)

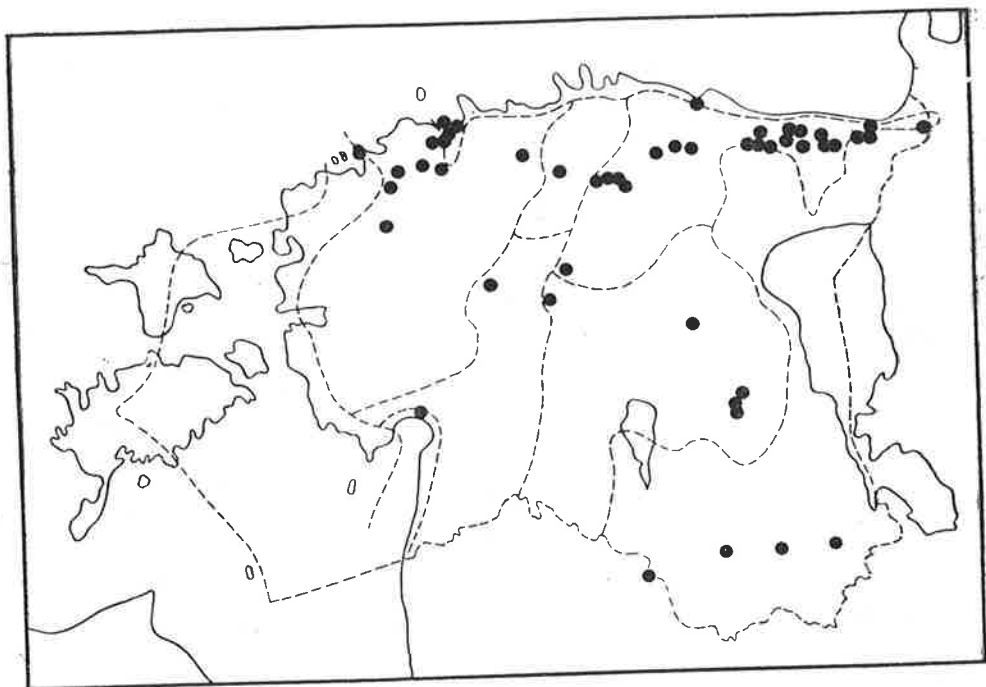
○. Taim 14—61 cm kõrge, lihtsa või haruneva varrega, kaetud lühikeste lidus lihtkarvadega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed rootsulised, 3—16 cm pikad ja 1,1—5 (7) cm laiad, laba alumises osas sulglõhised või isegi sulgjagused, tipu poole enamasti sulghõlmised, 3—8 paari hõlmadega. Mõnikord lehed ainult hõlmised. Lehe aluse poole muutuvad hõlmad järjest väiksemaks; nad on ebakorrapäraselt hõredalt ja sügavalt tõmbihambalised kuni peaaegu terveservalised, tõmbitipulised, hajusalt (roodude kohal tihedamalt) karvased. Keskmised ja ülemised varrelehed lühikese rootsuga, istuvad, 1,2—15 (20) cm pikad ja 0,4—4,5 (8,3) cm laiad, kummalgi küljel keskmiselt 5—9 hõlmaga, sulglõhised, alusel sulgjagused. Hõlmad ebakorrapäraselt sügavalt tõmbihambalised kuni hõlmised, tipul tõmbid. Tipmine hõlm külgmistest veidi suurem, ebakorra-

¹ Perekonnanimi *Eruca* — võõrkapsas, + *astrum* (lad. k.) — sarnane.

² *gallicum* (lad. k.) — gallia.



245. joon. Gallia koerasinep (*Erucastrum gallicum*): a — õitseva taime ülemine osa, b — viljakobar. Orig.



246. joon. Gallia koerasinepi (*Erucastrum gallicum*) leiukohad Eestis.

päraselt hõlmine. Karvasus samasugune kui alumistel lehtedel. Oisikutelg vähemalt oma alumise poole ulatuses hajusalt karvane. Oieraod paljad, mõnikord ainult kõige alumised väheste karvadega, 3,1—8,5 mm pikad, õisiku alumise poole ulatuses sulgjalt jagunenud kandlehtedega. Tupp-lehed peaaegu püstised, süstjad, 3—5 mm pikad ja 1—1,3 (1,6) mm laiad, tipul väheste karvadega ja valkja nahkja servaga. Kroonlehed äraspidimunajad kuni mõlajad, tipul ümardunud, sujuvalt pinnukeseks ahenevad, (4,5) 6—9 mm pikad ja 1,5—2,7 mm laiad, valkjaskollased, rohekate roodudega. Tolmukad kroonlehtedest natuke lühemad. Tolmukapead 1,4—1,9 mm pikad, kitsad. Emakasuu veidi pügaldunud. Viljakobar pikk ja hõre. Viljaraod 4,4—14 mm pikad, asetsevad kaldu, samuti nagu viljad. Kõdrad koos 2,5—3,8 mm pikkuse seemneteta viljanokaga 2,3—4,3 cm pikad ja 1,2—2 mm laiad, enamasti kergelt kõverdunud, seemnetest veidi kühmulised. Vilja poolmed eenduva pikirooga ja õrnade võrkroodudega, tipul pügaldunud, täiesti paljad. Seemned munajad, 1—1,5 mm pikad ja 0,8—1 mm laiad, helepruunid, ebaselgelt võrkjas-auklikud; ühes viljapesas on neid 13—26; asetsevad üherealiselt.

Õitseb juunist augustini.

Tulnukana raudteedel, raudteejaamades, sadamates, tänaväärtele, prahipaikadel, põlevkivikarjäärides. Eelistab kruusast või liivast lubjarikast pinnast, seetõttu on sagedam Põhja-Eestis. (246. joon.)

Esimesed leiandmed Eestist on J. W. L. Lucelt 1823. aastast Saaremaalt, kuid hiljem on sellesse teatesse suhtutud kahtlevalt. Alles 1927.

aastast alates võib G. Vilbergi leiu järgi konstateerida koerasinepi esinemist Tallinnas.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Balti vabariikides, Leningradi oblastis, Moldaavia NSV-s ja Kesk-Vene kõrgustiku kriidialadel. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt Kesk- ja atlantilises Euroopas, Lõuna-Euroopas harvemini, Skandinaaviamaades, Põhja-Ameerikas. Leviku raskuspunkt asub Kesk-Euroopa mägedes.

30. perekond **võõrkapsas** — *Eruca*¹ Mill.
Mill. Gard. Dict. Abr. ed. 4. 1754.

Ühe- või mitmeaastased, enamasti sulglõhiste lehtedega, lihtkarvadega taimed. Tupplesed püstised, peaaegu ühelaiused, mediaalsete tipul kühmuke, transversaalsed alusel veidi kotjad. Kroonlehed naastust pikema pinnukesega, kollased, tumedate roodudega, harva violetised. Meenäärmed väikesed. Lühemate tolmukate siseküljel üks poolkuujas meenääre. Mediaalsed näärmes poolkerajad või piklikud. Emakas istuv. Emakasuu väike, kahehõlmaline. Vili — lai pakatav kõder seemneteta nokaga. Vilja poolmed tugevad, selge pikirooga, tipul ümardunud. Vilja vaheseina epidermirakud hulknurksed, paksude laineliste seintega. Seemned veidi lamendunud, asetsevad enamasti kaherealiselt.

Vahemeremaades levinud perekond, milles käsitusest olenevalt liikide arv on kõikuv, kuid mitte üle kümne. Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s, esineb üks liik.

*1. **Põld-võõrkapsas** — *Eruca sativa*² Mill. Gard. Dict. ed. 8. 1768; DC. Syst. nat. 2 : 637. 1821 et Prodr. 1 : 223. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 221. 1842; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 181. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 469. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 375. 1953; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 95. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 476. 1958—1963. — *E. vesicaria* ssp. *sativa* (Mill.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 201. 1913—1918. — *Brassica eruca* L. Sp. Pl. 667. 1753; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 79. 1895 — Эрука посевная, индау посевной. (247. joon.)

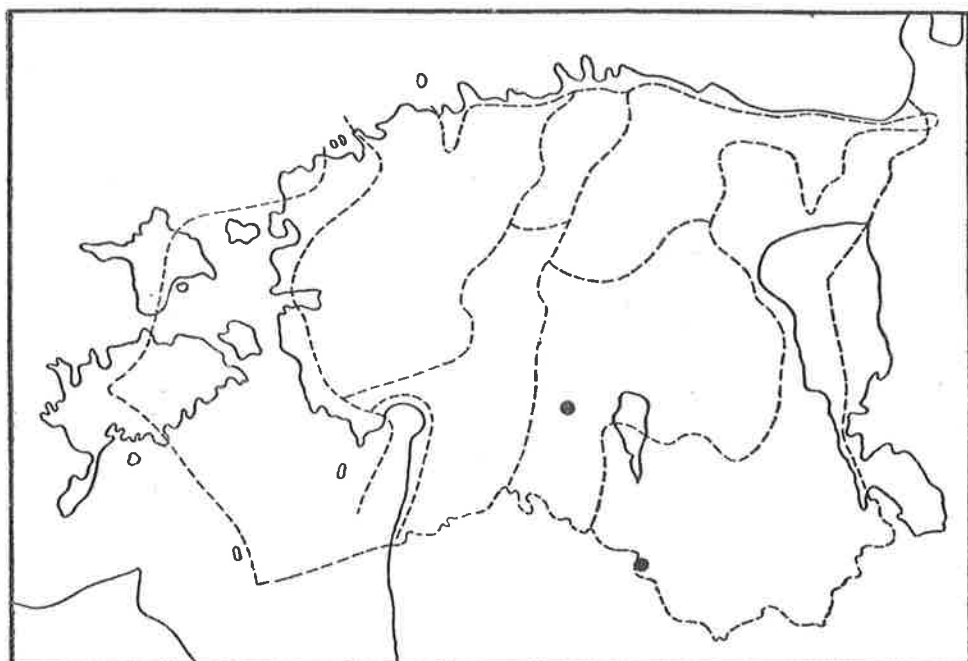
⊙. Kuni 40 cm kõrge. Vars harunev, tõmpjalt kandiline, rõhtsate või allapoole suunatud karvadega kaetud kuni täiesti paljas. Lehed veidi nahkjad, hajusalt karvased, harvemini paljad, kanneljad, (1) 2—5 paari süstjate sopilishambuliste kuni terveservaliste külghõlmadega ja suurema, pikliku või äraspidimunaja tipmise hõlmaga. Mõnikord osa lehti terved. Alumised lehed rootsulised, ülemised peaaegu istuvad. Õitsemisaja lõpu poole pikeneb õisik tunduvalt. Õieraod tupest umbes poole lühemad, pärast õitsemist pikenevad. Tupplesed süstjad, 9—12 mm pikad ja kuni 2 mm laiad, kitsa valkja servaga. Kroonlehed tupest umbes poole pikemad, äraspidimunaja või kiilja, tipul ümardunud või tõmpja naastuga ja naastust

¹ Taimede nimi Pliniusel, Columellal jt. antiikautoritel.

² *sativa* (lad. k.) — kasvatatav, külvatav.



247. joon. Põld-võrkapsas (*Eruca sativa*): *a* — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, *b* — õis, *c* — kroonleht, *d* — viljakobar. (*a* ja *d* — orig.)



248. joon. Põld-võõrkapsa (*Eruca sativa*) leiukohad Eestis.

pikema pinnukesega, kollakad, violetsete roodudega. Tolmukad kroonlehtedest tunduvalt lühemad. Viljaraod peaaegu püstised, jämedad. Kõõrad 1,5—3 cm pikad ja 3—5 mm laiad, paljad või karvased. Vilja nokk 5—10 mm pikk, kokku surutud, mõõkjäs. Seemned helepruunid, 1,5—3 mm pikad ja 1,3—2,3 mm laiad, peaaegu siledad.

Väga harva esinev tulnuktaim. Esimest korda leidis seda taime V. Kuusk 1957. a. Valgast tellisevabriku lähedalt raudteeharult. Teist korda leiti 1965. a. Viljandi lähedalt Kõpu maantee äärest. (248. joon.) Põhilisel levikualal umbrohuna põldudel, põllu- ja teeäärtel, prahipaikadel, liivastel nõlvadel. Mõnel pool kultuuris ja sealt metsistuv.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Siberis (harva), Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas (põhja pool harva), Põhja-Aafrikas, Etioopias, Ees-Aasias, Indias, Hiinas, Põhja-Ameerikas. Mujal juhusliku tulnukana. Päril Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Väike-Aasias, Afganistanis, Etioopias, Indias ja Kesk-Aasias kasvatatakse õli saamiseks, mida seemned sisaldavad 30—35%. Õli on hea kvaliteediga; seda võib kasutada toiduks, meditsiinis, kosmeetikas jne. Peale poolkuivava õli saadakse seemnetest veel eeterlikku õli ja sinepipulbrit. Kaukaasias kasutatakse noori võsuid ja lehti salatina või supilisandina. Põldudel umbrohuna, eriti Kesk-Aasias.

31. perekond kapsasrohi — *Brassica*¹ L.

L. Sp. Pl. 666. 1753.

Uhe- või kaheaastased, mõnikord mitmeaastased või poolpõõsajad taimed lõhestunud või tervete lehtedega, paljad või lihtkarvadega, peenikese mottesöödava või lihaka söödava juurega. Tupplehed eemalehoiduvad või püstised, kitsa valkja servaga, transversaalsed mediaalsetest laiemad ja veidi kotjad. Kroonlehed kollased, harva valged, äraspidimunaja naastuga, mis aegamööda pinnukeseks aheneb. Transversaalsed meenäärmed lühemate tolmukate siseküljel neerjad, väikesed. Mediaalsed näärmed piklikud või niitjad, suured. Emakas istuv või günofooril. Emakasuu enamasti emakakaelast laiem, peajas, madalalt kahehõlmaline. Kõder peaaegu neljakandiline, selgmiselt, harva külgmiselt kergelt kokku surutud, pakatav. Vilja nokk koonusjas, seemnetega või seemneteta. Vilja poolmed selge pikirooga ja ebaselgete võrkroodudega. Vilja vahesein õhuke, kuid tugev; selle epidermirakud paksude ebakorrapäraselt lainjate seintega. Seemned kerajad, enam või vähem selgelt võrkjas-auklikud, asetsevad üherealiselt. Idulehed pikkusest laiemad, tipud enamasti sügavalt pügalduvad.

Perekonnas eristatakse ligikaudu 50 liiki, mille leviku raskuspunkt asub Vahemeremaades; üksikuid liike leidub ka teistes Euroopa osades ja Aasias. Paljusid liike tuntakse laialdaselt levinud kultuurtaimedena. Nõukogude Liidus esineb 9 liiki, neist Eesti NSV-s 7 liiki. Seni peamiselt kollektsoonides kasvatatavatest liikidest väärib märkimist hiina kapsas — *B. chinensis* Jusl., mis on meie vabariigi tingimustes perspektiivne köögivilj. Lehti võib tarvitada salatina, suppides, hautatult ja hapendatult. Sisaldab 80 mg% askorbiinhapet. Regulaarne kasutamine võimaldab ära hoida ja ravida ateroskleroosi ja südamehaigusi.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

- | | |
|---|--|
| 1. Köögivilja- ja söödataimed | 2 |
| — Teistsugused taimed | 4 |
| 2. Söögiks või söödaks kasutatakse ainult taime maapealseid osi. Varrelehed pole südaja alusega. Tupplehed püstised. | |
| | 4. Kapsas — <i>Brassica oleracea</i> L. |
| — Söögiks või söödaks kasutatakse eeskätt taime maa-alust osa — lihakat juurt. Varrelehed südaja alusega. Tupplehed kaldu | 3 |
| 3. Kodarikulehed ja alumised varrelehed rohirohelist. Õieraod õitest pikemad. Õied keskmiselt ligi 1 cm pikad | |
| | 5. Naeris — <i>Brassica rapa</i> L. |
| — Kõik lehed sinakasrohelist. Puhkenud õite raod õitega ühepikkused. Õied üle 1 cm pikad | |
| | 6. Kaalikas — <i>Brassica napus</i> L. |

¹ Kapsa nimi Cicerol, Pliniusel jt. antiikautoritel.

4. Kõdrad püstised, koos viljaraagudega vastu vart hoiduvad
 7. **Must kapsasrohi, must sinep** — *Brassica nigra* (L.) Bess.
 — Viljad ja viljaraod varrest eemalehoiduvad 5
5. Viljad karpofooriga, seemnetest kõrgekümmulised
 1. **Süstlehtine kapsasrohi** — *Brassica elongata* Ehrh.
 — Viljad karpofoorita, pole seemnetest kümmulised 6
6. Varrelehed rootsuga või rootsutaoliselt ahenevad
 2. **Sarepta kapsasrohi, sarepta sinep** — *Brassica juncea* (L.) Czern.
 — Varrelehed istuvad, ümbritsevad vart südaja alusega
 3. **Põld-kapsasrohi, naerishein** — *Brassica campestris* L.

1. seksioon *Brassica*. — *Brassicotypus* Dumort. Fl. Belg. 122. 1827.
 — Kõder 1,5—10 cm pikk. Viljanokk kooniline, 1 või 2 seemnega või seem-
 neteta.

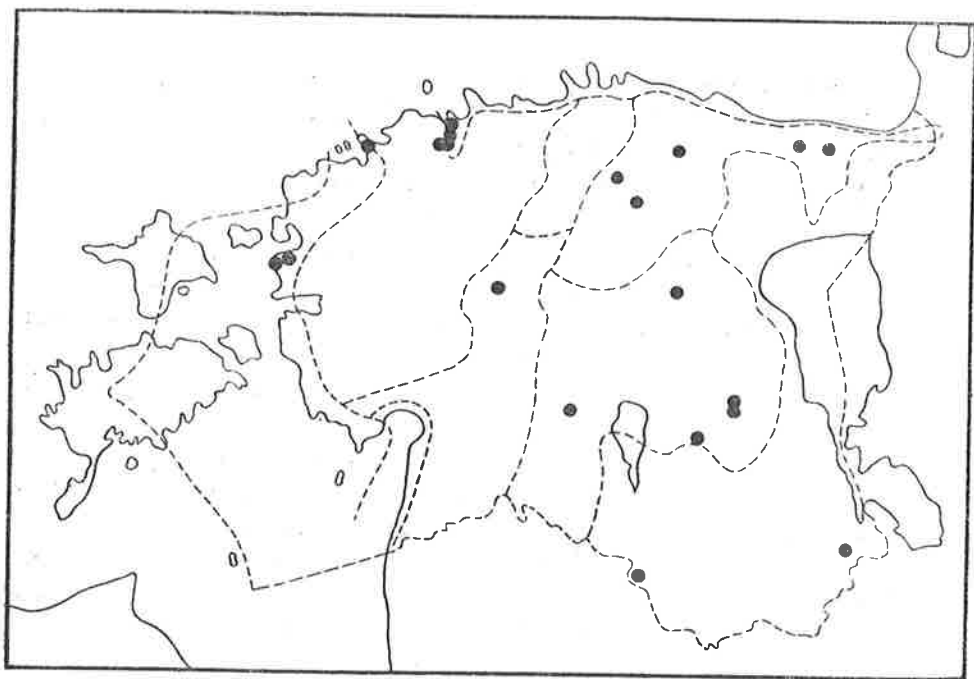
*1. **Süstlehtine kapsasrohi** — *Brassica elongata*¹ Ehrh. Beitr. Naturk.
 7 : 159. 1792; DC. Syst. nat. 2 : 604. 1821 et Prodr. 1 : 217. 1824; Schmalh.
 Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 80. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4
 (70) : 52. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 464. 1939; Jank. in Liet. fl. 3 : 551.
 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 437. 1958—1963. —
B. armoracioides Czern. Консп. раст. 7. 1859. — *Erucastrum armoracioides*
 (Czern.) Cruchet in Bull. Soc. Vand. Sci. Nat. 333. 1902; Kot. in Фл.
 УРСР 5 : 372. 1953. — *E. elongatum* (Ehrh.) Reichenb. Fl. Germ. 694.
 1830—1832; Led. Fl. Ross. 1 : 219. 1842. — Капуста хреновидная.
 (249. joon.)

☉, 4. Vars rikkalikult harunev, paljas, kuni 1 m kõrgune. Juurmised
 lehed, mis õitsemisajaks kuivavad, ja alumised varrelehed on rohiroheli-
 sed, rootsulised, kitsalt äraspidimunajad, sulgjate väljalõigetega või ter-
 ved, kuni 20 cm pikad ja 8 cm laiad, lühikeste lidus karvadega, mõnikord
 paljad. Keskmised ja ülemised varrelehed tunduvalt väiksemad, enamasti
 sinirohelist, paljad, terved, süstjad, alusel ahenevad, enamasti hambu-
 lised, mõnikord terveservalised. Kõik lehed veidi lihavad. Kõige ülemised
 lehed kõrglehtede taolised. Õisikud algul tihedad, poolkerajad, hiljem muu-
 tuvad hõredaks. Õieraod 5—8 mm pikad, paljad. Tuppelehed kitsas-ellip-
 tilised, 3—5 mm pikad ja 1,5—2 mm laiad, kuid sissepööratud servade
 tõttu näivad kitsamad, kollakasrohelist, peaaegu püstised, väheste kar-
 vadega, mediaalsete tipul kümmuke. Kroonlehed helekollased, tupest umbes
 poole pikemad, äraspidimunaja, tipul ümardunud, umbes 2,5—3 mm laiuse
 naastuga ja umbes niisama pika pinnukesega. Tolmukad kroonlehtedest
 lühemad; tolmupead kitsas-ovaalsed, ligikaudu 2 mm pikad. Emakasuu
 umbes emakakaela laiune. Viljaraod 5—12 mm pikad, peenikesed, kaldu.
 Viljad 1—3 mm pikkusel karpofooril, 1—2 (3) cm pikad ja 1,5—2 mm

¹ *elongata* (lad. k.) — pikenenud, välja veninud.



249. joon. Süstlehine kapsasrohi (*Brassica elongata*): a — noor taim, b — õitsev oks, c — oks viljakobaratega, d — villi. Orig.



250. joon. Süstlehise kapsasrohu (*Brassica elongata*) leiukohad Eestis.

laiad. Vilja nokk 1—3 mm pikk, seemneteta, peenike. Vilja poolmed õhukesed, seemnetest kõrgekühmulised, tugevalt eenduva pikirooga, tipul tõmbid. Seemned 1—1,5 mm läbimõõdus, pruunid, peaaegu siledad; viljapesas on neid 5—8. Idulehtede tipp kergelt pügaldunud.

Õitseb juunist sügiseni.

Tulnukana raudteedel ja laoplatidel. Kaunis harva. (250. joon.) Põhilisel levikualal kasvab stepis, põldudel, teede ääres, raudteedel, prahipaidel.

Esimesed andmed esinemisest Eestis on 1948. aastast Paldiskist, kust seda raudteelt kogus G. Vilbaste.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunaraajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Kesk- ja atlantilises Euroopas, Skandinaaviamaades (harva), Balkani poolsaarel, Ees-Aasias. Pärit Euroopa steppidest.

Majanduslik tähtsus. Kuivust taluv umbrohi. Seemned sisaldavad 27—34% õli, mis sobib kasutamiseks toiduõlina. Meetaimena teisejärguline.

Teisendid:

var. *elongata* — juurmised lehed ja alumised varrelehed sulglõhised;

var. *armoracioides* (Czern.) Schmalh. Фл. Ю.-Зап. Росс. 49. 1886, b. *armoracioides* (*B. armoracioides* Czern. Консп. растр. 7. 1859) — lehed terved, ebakorrapäraselt hambulise servaga.

Enamikul juhtudel ei ole võimalik olnud teisendit määrata alumiste lehtede puudumise tõttu.

* 2. **Sarepta kapsasrohi, sarepta sinep** — *Brassica juncea*¹ (L.) Czern. Консп. раст. 8. 1859; Coss. in Bull. Soc. Bot. France 6: 609. 1859; Rupr. Fl. Ingr. 1: 96. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 77. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenz. 4 (70): 55. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8: 465. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 366. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 312. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 201. 1957; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2: 90. 1959; Jank. in Liet. fl. 3: 551. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 439. 1958—1963. — *Sinapis juncea* L. Sp. Pl. 668. 1753; DC. Syst. nat. 2: 612. 1821 et Prodr. 1: 218. 1824. — *Ramphospermum volgense* Andr. ex Rupr. Fl. Ingr. 1: 97. 1860. — Горчица сарептская. (251. joon.)

⊙. Taim 40—65 cm kõrgune, sinaka kirmega. Vars harunev, paljas või alumises osas väga hõredalt karvane. Alumised ja keskmised varrelehed rootsulised, kanneljad, kummalgi küljel 1 või 2 väikese hõlmaga, alumised sageli veel ühe suurema külgmise hõlmaga ja väga suure munaja tipmise hõlmaga. Lehed 6—10 cm pikad ja 1,8—3,6 cm laiad, paljad, vahel alumised lehed, eriti alumiselt pinnalt, hajusalt karvased või ainult rootsuosas väheste karvadega. Leheserv ebakorrapäraselt suurehambaline. Ülemised lehed terved, süstjad, alusel rootsutaoliseks ahenevad, enamasti terveservalised, 3—6,2 cm pikad ja 0,6—1,3 cm laiad. Öieraod tupest pikevad, 5,5—11 mm pikad, paljad. Tupplehed süstjad, sissepöörduvad servade tõttu peaaegu lineaalsed, püstiselt kaldu, kollakasrohelist, 4,5—5,8 mm pikad ja 1,2—2 mm laiad, mediaalsed transversaalsetest kitsamad, nende tipul kühmuke. Kroonlehed 6,8—10,7 mm pikad ja 3,6—6,2 mm laiad, kollased, ümaralt äraspidimunaja naastuga, tipul tõmpjalt ümardunud, üsna järsult peenikeseks, naastust lühemaks pinnukeseks ahenenud. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukapead kitsas-ovaalsed, 1,9—2,4 mm pikad. Emakasuu emakakaela laiune. Viljakobar pikk. Viljaraod 7—14 (17) mm pikad, püstiselt kaldu, peenikesed. Kõdrad 3—4 (5) cm pikad ja 2—3 mm laiad, 4—7 (10) mm pikkuse naaskelja seemneteta nokaga, külgedelt veidi kokku surutud, seemnetest kergelt kühmulised. Vilja poolmed ühe tugeva pikirooga ja võrkjalt harunevate külgroodudega. Vilja vahesein seemnejälgedega. Seemned 1,3—1,9 mm läbimõõdus. Seemne kest punakaspruun, võrkjalt kortsuline.

Õitseb juulist septembrini.

Tulnukana raudteedel, laoplatsidel, prahipaikadel. Esineb harva. (252. joon.) Kasvatatakse kollektsioonides. Põhilisel levikualal kasvatatakse kultuurtaimena ja esineb ka umbrohuna põldudel, teeäartel, raudteedel, laoplatsidel, prahipaikadel, stepis.

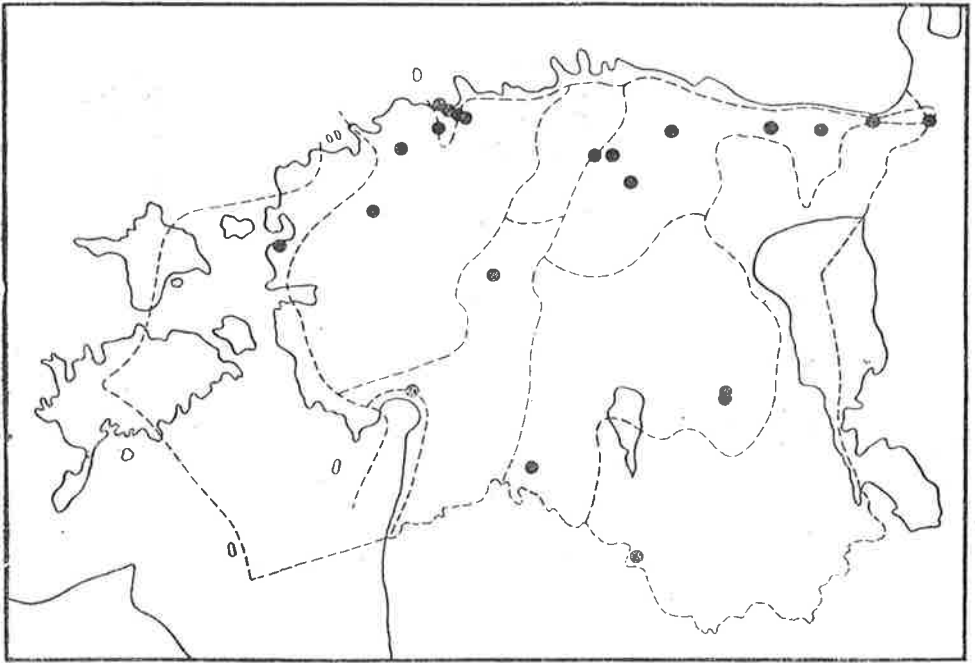
Esmakordselt leidis Eestis sarepta kapsasrohtu 1920. aastal Tallinnas Kadriorus mereäärselt prahiplatsilt Th. Nenjukov.

Üldlevik. Peaaegu kogu Euroopas ja Aasias, välja arvatud põhjaraajoonid. Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Pärineb Džungaariast ja Turkestani.

¹ Perekonnanimest *Juncus* — luga; *juncea* — loataoline (peenikeste vitsjate harude järgi).



251. joon. Sarepta kapsasrohi (*Brassica juncea*): *a* — noor taim, *b* — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, *c* — viljakobar, *d* — avanev vili, *e* — seeme. (*a*, *b* ja *c* — orig.)



252. joon. Sarepta kapsasrohu (*Brassica juncea*) leiukohad Eestis.

K. J. Frandsen (1943) peab sarepta kapsasrohtu *B. campestris*'e ja *B. napus*'e hübriidiks, J. G. Vaughan jt. (1963) aga hübriidiks, mille üheks vanemaks on *B. nigra*, millel haploidne kromosoomide arv on 8, ja teiseks mingi liik, millel haploidne kromosoomide arv on 10 (*B. campestris*, *B. rapa*, *B. chinensis* jt.).

Majanduslik tähtsus. Õli, eeterliku õli ja sinepulbri saamiseks kasvatatakse Nõukogude Liidu Euroopa-osa lõunarajoonides, Põhja-Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas, Kesk-Aasias, Ees-Aasias, Indias, Pakistanis, Mongoolias, Hiinas, Jaapanis ja Egiptuses. Seemned sisaldavad 23,2—47% kõrgekvaliteedilist õli ja 0,5—1,7% eeterlikku õli. Eeterlik sinipiõli on väga mürgine, seda kasutatakse piirituslahusena haige kehaosa vereringe parandamiseks. Peale selle saadakse seemnetest sinepulbrit lauasinepi ja sinepiilaatri valmistamiseks. Meetaim. Sobib ka haljasväetiseks ja piimakarjale söödaks. Eriti meeleldi söövad teda sead. Kuivusele vastupidav. Alžeerias kasvatatakse oasides kõögiviljana. Kaukaasias tarvitatakse lehti salatina. Sisaldab D- ja C-vitamiini. Levinud ka umbrohuna.

3. Põld-kapsasrohi, naerishein — *Brassica campestris*¹ L. Sp. Pl. 666. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 266. 1778; Rupr. Fl. Ingr. 1:94. 1860; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70):45. 1919, p. p.; Sinsk. in Fl. URSS 8:462. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5:361. 1953, p. p.; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:200. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:555. 1961. — *B. rapa*

¹ *campestris* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



253. joon. Põld-kapsasrohi, naerishein (*Brassica campestris*): a — taime alumine osa, b — taime ülemine osa, c — viljakobar. Orig.

var. *campestris* (L.) Peterm. Fl. Lips. 491. 1838, δδ. *campestris*; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 78 1895, α. *campestris*. — *B. rapa* ssp. *campestris* (L.) Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl. Brit. Isl. ed. 3. 153. 1958. — *B. rapa* var. *silvestris* f. *campestris* (L.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 259. 1913—1918; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 88. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 456. 1958—1963. — *B. rapa* Led. Fl. Ross. 1 : 216. 1842, p. p. — Капуста полевая, сурепица. (253. joon.)

○. Peenikese juurega, 20—75 cm kõrgune taim. Vars püstine, harunev, enamasti paljas või ainult alusel väheste lihtkarvadega. Alumised lehed kanneljad või ebakorrapäraselt hambulised, rohelised, enamasti üksikute karvadega, alusel kõrvakestega, 3,7—13,5 cm pikad ja 1,2—6,5 cm laiad. Keskmised ja ülemised varrelehed süstjad või kitsasmunajad, aluse poole laienevad, sügavalt südaja alusega, mis ümbritseb vart, terveservalised, enamasti paljad, sinaka kirmega, 1,4—6 (11) cm pikad ja 0,3—2 (3) cm laiad. Öieraod (4) 6—15 (20) mm pikad, paljad, asetsevad kaldu. Tupplehed eemalehoiduvad, süstjad, (3) 4—5 mm pikad ja (1) 1,3—2 mm laiad. Kroonlehed äraspidimunaja kuni ümara, tipul ümardunud naastuga ja lühikese laia kiilukujulise pinnukesega, (4) 7—8 (9,5) mm pikad ja (2,7) 3,5—5 mm laiad, kollased. Lühemad tolmukad alusel paindunud, pikematest tolmukatest palju lühemad. Tolmukapead kitsas-ovaalsed, (1,5) 1,7—2 (2,6) mm pikad. Viljakobar hõre, pikk. Viljaraod eemalehoiduvad, 0,8—2 (2,7) cm pikad. Kõdrad püstiselt kaldu, 3,5—6 (7) cm pikad ja 3,2—3,7 mm laiad, külgmiselt veidi kokku surutud. Vilja nokk naaskeljas, 0,9—1,8 (2) cm pikk, seemneteta või ühe seemnega. Vilja poolmed selge pikirooga ja vähem selgete külgroodudega, paljad, väljastpoolt peaaegu siledad, seestpoolt selgete seemnejälgedega. Seemned ebakorrapäraselt kerajad, mustjad punaka varjundiga, võrkjalt kortsulised, 1,4—1,7 mm läbimõõdus; viljapesas on neid 8—14.

Õitseb juunist sügiseni.

Umbrohuna põldudel, aedades, muruplatsidel, ka teede ääres ja prahi-paikadel. Lõuna-Eestis täiesti tavaline, Põhja- ja Lääne-Eestis esineb paiguti. Apofüüt.

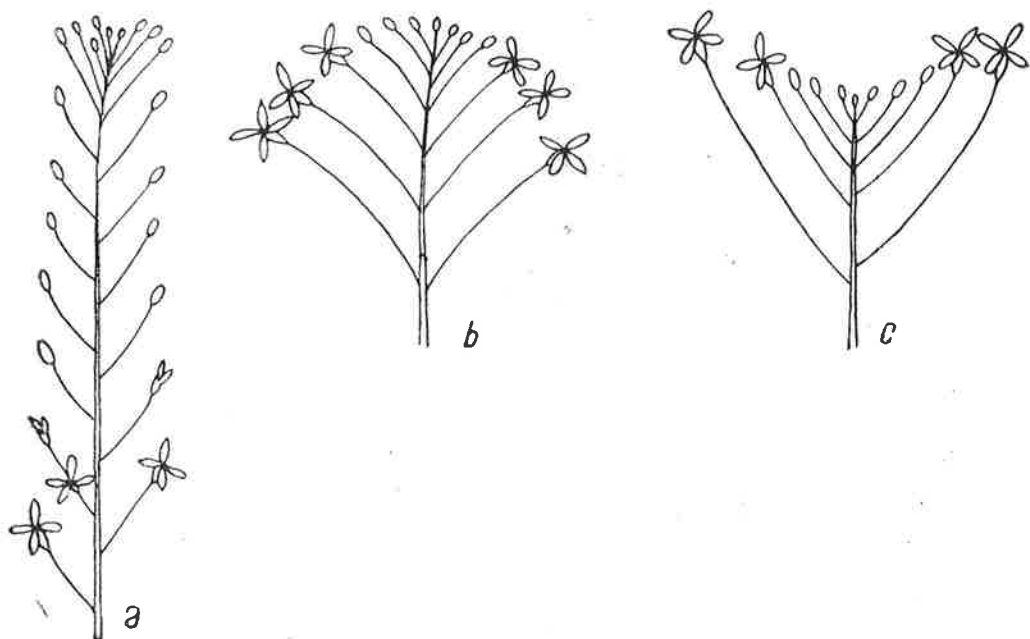
Üldlevik. Kogu Euroopas, parasvöötmes Aasias, Ameerikas, Põhja-Aafrikas.

Liigi päritolu kohta on mitmesuguseid arvamusi. Ühed peavad teda pärinevaks Vahemeremaadest, teised Sise-Aasiast, kolmandad väidavad spontaanset esinemist Alpides. Mõned teadlased käsitavad *B. campestris*'t *B. rapa* metsiku vormina, mõned teised *B. rapa* metsistunud vormina.

Majanduslik tähtsus. Põllu- ja aiaumbrohi. Üks taim annab 1000—20 000 seemet. Mürgine. Kui lehmad põld-kapsasrohtu söövad, omandavad piim ja piimatooted terava maitse. Seemned sisaldavad 30—35% poolkuivavat õli.

△ 4. **Kapsas** — *Brassica oleracea*¹ L. Sp. Pl. 667. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 583. 1821 et Prodr. 1 : 213. 1824; Luce, Prodr. fl. Osil. 229. 1823;

¹ *oleracea* (lad. k.) — köögiviljana kasutatav.



254. joon. Õisikute skeemid: *a* — kapsas (*Brassica oleracea*), *b* — kaalikas, raps (*Brassica napus*), *c* — naeris (*Brassica rapa*).

Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 379. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 76. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 27. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 460. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 363. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 307. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 199. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 552. 1961; Helm in Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 78. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 439. 1958—1963. — Капуста огородная. (254. joon., *a*.)

☉. Kogu taim paljas, sinaka kirmega. Kõrge, harunev, vilja kandev vars areneb teisel aastal, esimesel aastal aga kasvatatakse taim lopsaka vegetatiivse võsu. Lehed lihavad, esimese aasta taimel ligistikku, teise aasta taimel hajusalt. Alumised lehed suured, rootsulised, kanneljad, ülemised terved, laial alusel istuvad, kuid ei ole alusel südajad nagu naeril ja kaalikal. Õisik pikeneb tugevasti juba õitsemisajal. Õied suured, keskmiselt 2 cm pikad. Tupplehed täiesti püstised. Kroonlehed kollased, tupp-lehtedest poole pikemad, kaalika kroonlehtedest pikemad ja kitsamad. Lühemad tolmukad on pikematest ainult veidi lühemad; tolmukaniidid täiesti püstised. Emakas on lühikese günofooriga. Viljaraod eemalehoiduvad. Kõdrad noorelt püstised, valminult kaldu või isegi allapoole paindunud, umbes 10 cm pikad; vilja poolmed eenduva pikiroo tõttu peaaegu neljakandilised, külgedelt vaevalt märgatavalt kokku surutud. Vilja nokk suhteliselt lühike (umbes 5 mm), enamasti seemneteta. Seemned suured, umbes 2—3 mm läbimõõdus; kummaski viljapesas on neid 8—16. Seemnekest tumepruun, hallika varjundiga, nõrgalt võrkjaskortsuline. Idulehed väga laiad, sügavalt pügaldunud.

Õitseb teise aasta juunis ja juulis.

Laialdaselt levinud kultuurtaim mitmete teisendite ja arvukate sortidega. Mõnikord ka põldudel, kus eelmisel aastal kasvatati kapsast, ja prahipaikadel.

Üldlevik. Kasvatatakse kogu Nõukogude Liidus, välja arvatud Põhja-Siber ja Kesk-Aasia kõrbealad, ka kogu Euroopas, Ameerikas, vähemal määral Aasias, Aafrikas ja Austraalias.

Spontaanselt kasvab Vahemeremaades ja atlantilise Euroopa pehme kliimaga rannikul, ulatudes põhjas Šotimaani ja Helgolandini.

Majanduslik tähtsus. Üks tähtsamaid köögivilja- ja söodataimi. Juba vanaaja kreeklased ja roomlased tundsid kapsast kui väärtuslikku köögivilja mitmete sortidena. Kapsas sisaldab A-, D-, K-, B₁-, B₂- ja C-vitamiini. Teise aasta taime tähtsus seisneb seemnete andmises.

Eesti NSV-s kasvatatakse järgmisi kapsa teisendeid.

Peakapsas — var. *capitata* L. Sp. Pl. 667. 1753. — Suured siledad, enam-vähem ümarad lehed moodustavad tiheda keraja pea. Leidub igas majandis ja peaaegu igas aias, kus köögivilja kasvatatakse. Tavaline on valge peakapsas, harvemini esineb punast peakapsast.

Käharpakapsas (savoia kapsas) — var. *sabauda* L. Sp. Pl. 667. 1753. — Peakapsa sarnane. Lehed kähardunud, moodustavad kore-dama pea. Köögiviljaaiandites kohati.

Lillkapsas — var. *botrytis* L. Sp. Pl. 667. 1753. — Lehekaenaldes arenevad lihakaks muutunud õisikud. Sage köögiviljaaiandites, eriti linnalähedastes.

Rooskapsas (brüsseli kapsas) — var. *gemmifera* DC. Syst. nat. 2: 585. 1821, δ. *gemmifera*. — Vars kõrge. Varrelehtede kaenlas arenevad väikesed pead. Köögiviljaaiandites kohati.

Nuikapsas (koolrabi) — var. *gongylodes* L. Sp. Pl. 667. 1753. — Vars naerikujuliselt jämenenud. Köögiviljaaiandites kohati.

Sööda- e. lehtkapsas — var. *viridis* L. Sp. Pl. 667. 1753 (*B. acephala* DC. Syst. nat. 2: 583. 1821, p. p.). — Vars kõrge ja tugev, tihedasti lehistunud. Lehed suured, siledad, ei moodusta pead. Kasvatatakse haljassöödaks ja siloks.

△ 5. **Naeris** — *Brassica rapa*¹ L. Sp. Pl. 666. 1753; DC. Syst. nat. 2: 590. 1821 et Prodr. 1: 214. 1824; Luce, Prodr. fl. Osil. 230. 1823; Led. Fl. Ross. 1: 216. 1842, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 378. 1852; Sinsk. in Fl. URSS 8: 463. 1939; Eleks. in Latv. fl. 2: 310. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 200. 1957; Jank. in Liet. fl. 3: 555. 1961. — *B. rapa* γ. *esculenta* (Schimp. et Spann.) Bogenh. Taschenb. Fl. Jena 155. 1850; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 77. 1895. — *B. rapa* var. *rapa* — Mansf. Kulturpfl. Beih. 2: 89. 1959; Markgr. in Hegi, Illüstr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 457. 1958—1963. — *B. rapa* ssp.

¹ *rapa* (lad. k.) — kreekaelsest sõnast *rhapsis* — nõel (järsult peeneneva juuretipu järgi).

rapa — Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl. Brit. Isl. ed. 3. 153. 1958; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsab. 156. 1963. — *B. rapa* ssp. *rapifera* Metzg. Syst. Besch. kult. Kohl. 52. 1833. — *B. campestris* var. *rapa* (L.) Fr. Summa veget. Scand. 1: 29. 1846; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70): 49. 1919; Kot. in Фл. УРСР 5: 361. 1953. — *Napus rapa* β. *esculenta* Schimp. et Spann. in Spann. Fl. Frib. 3: 941. 1829. — Pena. (254. joon., c.)

☉. Lihaka söödava juurega taim. Esimesel aastal areneb juurmine lehekodarik ja lihakas juur, teisel aastal kõrgekasvuline tugevasti harunev lehistunud, vilja kandev vars. Sellel on kodarikulehed ja alumised varrelehed rootsulised, sulglõhised, rohirohelised, lihtkarvadega. Leheserv hambuline. Keskmised ja ülemised varrelehed istuvad, terved, sageli ka terveservalised, sinaka kirmega, paljad, sügavalt südaja alusega, mis ümbritseb vart. Öisik algul tihe. Kobaras asetsevad avanenud õied õie-pungadest kõrgemal. Õieraod õitest pikemad, paljad. Tupplehed 4—5 (6) mm pikad, kitsas-elliptilised, asetsevad õitsemisaja lõpul rõhtsalt. Kroonlehed 6,5—10 mm pikad, kollased, ümara naastu ja naastust lühema laia pinnukesega. Lühemad tolmukad pikematest palju lühemad, alusel paindunud. Viljad püstiselt kaldu, 4—6,5 cm pikad ja kuni 3 mm laiad, külgedelt kokku surutud, asetsevad kaldu hoiduvatel viljaraagudel. Vilja poolmed tugevate võrkroodudega, veidi kümmulised, seespool seemnejälgedega. Vilja nokk naaskeljalt ahenev, suhteliselt pikk, moodustab vilja pikkusest $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$. Seemned kerajad, heledamad ja veidi väiksemad kui kaalikal, 1,3—2 mm läbimõõdus, punakaspruunid, peaaegu siledad. Idulehed väga laiad, pügaldunud tipu tõttu äraspidisüdajad.

Õitseb teise aasta juunis ja juulis.

Liigi tüüpiline esindaja on naeris — var. *rapa* (*B. rapa* ssp. *rapifera* Metzg. Syst. Besch. kult. Kohl. 52. 1833). — Juur jäme, söödav. Kaheaastane. Eesti NSV-s kasvatatakse peamiselt söödaimena, vähe-mal määral köögiviljana. Levinud kultuurtaim. Mõnikord kultuurist met-sistunud põlluservadel, teeäärtes, muruplatsidel, prahipaikadel.

Üldlevik. Kasvatatakse kogu Nõukogude Liidus (Kaug-Idas harva). Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Aasias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas, mõnel pool Lõuna-Ameerikas ja Uus-Meremaal.

Peale liigi tüüpilise esindaja kasvatatakse Eesti NSV-s, peamiselt kolleksioonides, ka õlinaerist — var. *oleifera* DC. Syst. nat. 2: 591. 1821, *C. oleifera* [*B. rapa* var. *silvestris* f. *praecox* (DC.) Mansf. et f. *autumnalis* (DC.) Mansf. Kulturpfl. Beih. 2: 88. 1959]. — Juur peenike, pole söödav. Üheaastane või talvituv üheaastane. Rapsiga võrreldes seni vähem perspektiivne.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kasvatatakse mõnel pool Taga-Kaukaasias ja Kesk-Aasias. Peamised kasvatusalad asuvad Väike-Aasias, Iraanis, Afganistanis, Pakistanis, Põhja-Indias ja Lääne-Hiinas.

B. rapa pärineb iidsetest Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Naeris on väärtuslik söödajuurvili, köögiviljana

aga väiksema tähtsusega. Sorte eristatakse peamiselt juure kuju ja selle sisu värvuse järgi. Sisaldab A-, D-, B₁- ja C-vitamiini. Õlinaeri seemnetest toodetakse õli. Õlinaerist kasvatatakse rapsiga võrreldes vähem. Leedu NSV-s sisaldab õlinaeris (talivorm) 43,3—47,2% õli. Hea meetaim.

△ 6. **Kaalikas, raps** — *Brassica napus*¹ L. Sp. Pl. 666. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2:561. 1791; Led. Fl. Ross. 1:217. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 379. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1:95. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:78. 1895; Sinsk. in Fl. URSS 8:461. 1939; Eleks. in Latv. fl. 2:308. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:200. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:554. 1961. — *B. napus* ssp. *rapifera* Metzg. Syst. Besch. kult. Kohl. 46. 1833; Kot. in Фл. УРСР 5:363. 1953; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl. 156. 1963. — *B. napus* B. *esculenta* DC. Syst. nat. 2:592. 1821 et Prodr. 1:214. 1824. — *B. napus* var. *napobrassica* (L.) Reichenb. in Mössler, Handb. ed. 3. 2 (2):1220. 1834, c. *napobrassica*; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70):44. 1919; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2:87. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):463. 1958—1963. — *B. oleracea* n. *napobrassica* L. Sp. Pl. 667. 1753. — *B. napus* var. *napus* — Mansf. Kulturpfl. Beih. 2:85. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):462. 1958—1963. — *B. napus* A. *oleifera* DC. Syst. nat. 2:592. 1821 et Prodr. 1:214. 1824. — Брюква, рапс. (254. joon., b.).

⊙, ⊙. Kaalikas on lihaka söödava juurega köögiviljataim, mis esimesel aastal kasvatab juurmise lehekodariku ja lihaka juure, teisel aastal kõrge haruneva, vilja kandva varre. Raps on üheaastane. Kõik lehed sinaka kirmega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed rootsulised, kanneljalalt sulglõhised, suhteliselt suure tipmise hõlmaga, noorena hõredalt karvased. Keskmised ja ülemised varrelehed istuvad, terved, hambulise või täiesti terve servaga, südaja alusega, mis vart pooleldi ümbritseb, paljad. Õisik pikeneb õitsemisaja lõpu poole. Puhkenud õite raod umbes õite pikkused, paljad. Õied suuremad kui *B. rapa*'l. Tuppelhed püstiselt kaldu, mitte kunagi rõhtsalt, kitsas-elliptilised, umbes 5—7 mm pikad. Kroonlehed tuppelhedest peaaegu poole pikemad, kollased, äraspidimuna ja naastu ja naastust veidi lühema pinnukesega. Lühemad tolmukad alusel ainult veidi paindunud, peaaegu püstised, pikematest tunduvalt lühemad. Viljaraod eemalehoiduvad, 1—3 cm pikad. Kõõrad 4,5—11 cm pikad ja umbes 3—4 mm laiad, külgmiselt kokku surutud, püstiselt kaldu. Vilja nokk (0,8) 1—2 cm pikk, seemneteta või ühe seemnega. Vilja poolmed selge pikirooga. Seemned kujult kerajad, 1,5—2,4 mm läbimõõdus, mustjaspruunid, ebaselgelt võrkjalalt kortsulised. Idulehed väga laiad, pügaldunud tipu tõttu äraspidisüdajad.

Raps õitseb juunist sügiseni, kaalikas teise aasta juunis.

¹ *napus* (lad. k.) märgib sarnasust samasse perekonda kuuluva liigiga *rapus*, *rapa* (lad. k.) — naeris.



255. joon. Kaalikas (*Brassica napus* var. *napobrassica*): *a* — varre alumine osa lehtedega, *b* — õitseva taimse ülemine osa, *c* — osa viljakobarast. Orig.

Teisenditest kasvatatakse meie vabariigis kahte järgmist.

R a p s ehk **õlikaalikas** — var. *napus* (*B. napus* A. *oleifera* DC. Syst. nat. 2 : 592. 1821). — Juur peenike, pole söödav. Üheaastane või talvituv üheaastane. Eesti NSV-s kasvatatakse talirapsi (f. *biennis* Metzg. Syst. Besch. kult. Kohl. 40. 1833) ja suvirapsi (f. *annua* Metzg. Syst. Besch. kult. Kohl. 45. 1833) söödakultuurina. Kohati.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kasvatatakse peamiselt Ukrainas ja Valgevenes. Suurimad rapsi külvipindalad asuvad Indias, Pakistanis, Hiinas Jaapanis, Kanadas, Argentiinas, Prantsusmaal ja Rumeenias. Lääne-Euroopa riikides on rapsi kasvatamine viimasel ajal tunduvalt laienenud.

K a a l i k a s — var. *napobrassica* (L.) Reichenb. in Mössler, Handb. ed. 3. 2 (2) : 1220. 1834, c. *napobrassica* (*B. napus* B. *esculenta* DC. Syst. nat. 2 : 592. 1821; *B. napus* ssp. *rapifera* Metzg. Syst. Besch. kult. Kohl. 46. 1833) (255. joon.). — Juur ja juurekael jäme, söödav. Kaheaastane. Eesti NSV-s kasvatatakse köögivilja- ja söödataimena. Levinud kultuuritaim. Mõnikord metsistub, kasvades siis kesal, põlluservel, muruplatsidel, prahipaikadel.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kasvatatakse kaalikat peamiselt Euroopas, ka Kaukaasias, harva Siberis. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas, Põhja-Ameerikas, Uus-Meremaal. Kõrge hinnangu on saanud sööda-kaalikas 'Kuusiku' ehk nn. hübriidkaalikas. See on aretatud Eesti NSV-s hübriidsest algmaterjalist, mis arvatavasti pärineb kaalika ja söödanaeri ristlusest; see hübriid on omakorda ristatud söödakapsaga (Vahenõmm, 1962).

Liigi esinemisest spontaansel kujul ei ole usaldusväärseid andmeid ja selle algkodumaa pole kindlalt teada. *B. napus*'e kodumaaks on peetud Läänemere rannikut ja Kesk-Venemaad või Armeeniat ja Siberit, sagedamini aga Vahemeremaid. Tõenäoliselt *B. oleracea* ja *B. campestris*'e vaheline hübriid.

Majanduslik tähtsus. Kaalikas on levinud köögivilja- ja söödataim. Sorte eristatakse juure kuju ja selle sisu värvuse järgi. Kaalikas sisaldab B₂- ja C-vitamiini. Seemned sisaldavad 0,22% eeterlikku õli ja võivad asendada sinepit. Kirjanduses on andmeid, et kaalikas on õitsemisajal ja pärast seda veistele mürgine. Raps ehk õlikaalikas on väärtuslik õlikultuur, perspektiivne ka NSV Liidu Balti vabariikides. Talirapsi seemnete õlisisaldus Eestis on 40,8—41,7%, Leedus 45—51,9%. Raps sisaldab 0,8% eeterlikku õli. Peale õli saadakse rapsist väärtuslikku jõusõta õlikookide näol. Hea haljassööda- ja silokultuur. Eriti meelsasti söövad rapsi sead. Hea meetaim.

2. sektsioon *Melanosinapis* (DC.) Boiss. Fl. Or. 1 : 390. 1867. — *Sinapis* sect. *Melanosinapis* DC. Syst. nat. 2 : 608. 1821. — Kõder lühike, 1—2,5 cm pikk. Vilja nokk lühike, peenike, seemneteta.



256. joon. Must kapsasrohi, must sinep (*Brassica nigra*): a — juur, b — noor taim, c — taime ülemine osa lehtede, õite ja noorte viljadega, d — viljakobar, e — vili. (a, b, c ja d — orig.)

*7. **Must kapsasrohi, must sinep** — *Brassica nigra*¹ (L.) Bess. Enum. pl. 104. 1822; Koch in Röhling, Deutschl. Fl. 4 : 713. 1833; Led. Fl. Ross. 1 : 217. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 379. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 97. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 77. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 75. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 466. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 365. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 313. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 201. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 556. 1961; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 93. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 464. 1958—1963. — *Sinapis nigra* L. Sp. Pl. 668. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2 : 561. 1791; DC. Syst. nat. 2 : 608. 1821 et Prodr. 1 : 218. 1824. — Горчица черная. (256. joon.)

○. Vars kuni 1 m kõrge, harunev. Harud püstised, peenikesed, nende kaenlas antotsüaantäpp. Vars paljas või alumises osas üksikute harjasjate karvadega. Kõik lehed rootsulised. Alumised ja keskmised varrelehed 4,8—9 cm pikad ja 2,7—5,8 cm laiad, rohirohelist, allpool sulglõhised, ülalpool sulghõlmised, kokku kuni viie paari hõlmadega, hajusalt karvased (eriti alumised). Leheserv tihedalt hambuline, vaheldumisi suuremate ja väiksemate hammastega. Ulemised lehed 3,7—5,7 cm pikad ja 0,5—2,2 cm laiad, süstjad või kitsasmunajad, paljad, sinirohelist, enamasti terved, hõredalt hambulised, mõnikord sügavalt saagjashambulised või terveservalised. Õieraod eemalehoiduvad, 2—3,5 mm pikad, paljad. Tupplehed süstjad, sissepöörduvad servade tõttu lineaalsed, paljad, 3,4—4,7 mm pikad, 0,7—1,2 mm laiad, kollakasrohelist, eemalehoiduvad, transversaalsed mediaalsetest veidi laiamad. Kroonlehed kollased, 4,3—6,5 mm pikad ja 2,2—2,8 mm laiad, ümardunud kuni veidi pügaldunud äraspidimunaja naastuga, mis järsult naastu pikkuseks pinnukeseks aheneb. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukapead kitsas-ovaalsed, 1,5—1,7 mm pikad. Viljakobar pikk. Viljaraod 3,4—5,2 mm pikad, koos viljadega vastu vart surutud. Kõdrad 1,3—2 cm pikad ja 1,1—1,3 mm laiad, külgmiselt veidi kokku surutud, eenduva pikiroo tõttu neljakandilised. Vilja nokk peenike, 2—2,8 mm pikk, vahesein seemnejälgedega. Seemned peaaegu kerajad, 1—1,2 (1,5) mm läbimõõdus; ühes viljapesas on neid 2—5. Seemne kest punakaspruun, võrkjalalt kortsuline, valgete soomustega. Idulehed sügava pügaldumise tõttu kahehõlmalised.

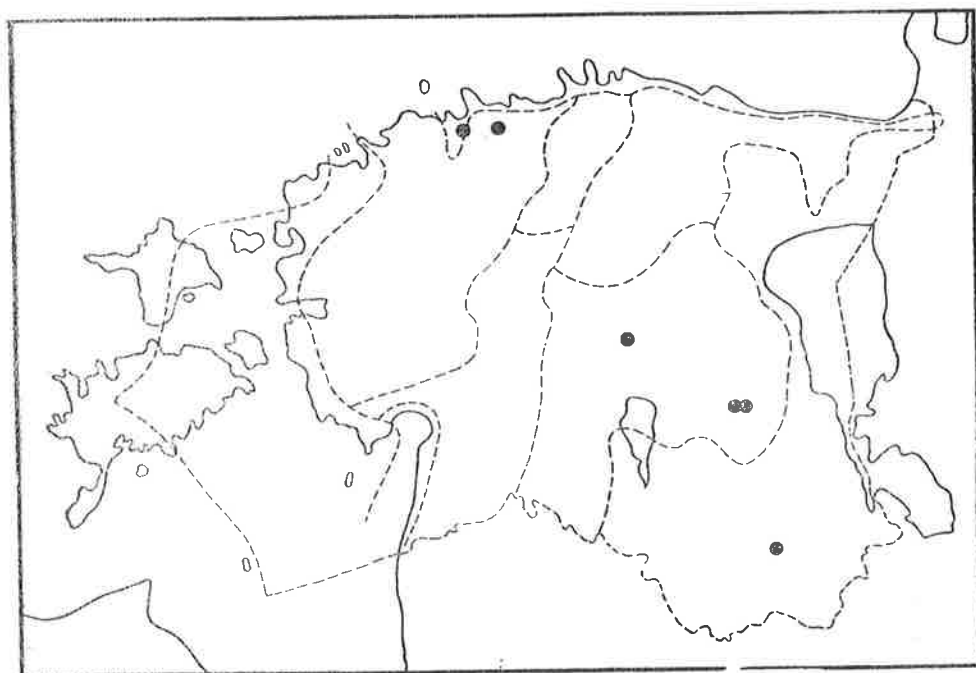
Õitseb juunist sügiseni.

Väga harva esinev tulnukas põllupeenardel, teeäartel, prahipaikadel. (257. joon.) Mõõdunud sajandist on andmeid aedades kasvatamise ja sealts metsistumise kohta.

Üldlevik. Nõukogude Liidus peamiselt Euroopa-osa lääne-, kesk- ja lõunaraajoonides, ka Taga-Kaukaasia lõunaosas. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas, Ees-Aasia lääneosas, Vahemere idarannikul, Niiluse kesk- ja alamjooksul, Põhja-Ameerikas. Mujal juhusliku tulnukana. Spontaanselt esineb Vahemeremaades.

Majanduslik tähtsus. Kultiveeritakse Euroopa Vahemeremaades ja atlantilises Euroopas sinepipulbri ja eeterliku õli saamiseks. Mustast kap-

¹ *nigra* (lad. k.) — must.



257. joon. Musta kapsasrohu, musta sinepi (*Brassica nigra*) leiukohad Eestis.

sasrohust saadakse parim lauasinap. Seemneid kasutatakse mitmesugusel viisil ravimina reumaatiliste haiguste ja neuralgia vastu, ka sinepiilaastri valmistamiseks. Seemned sisaldavad 33,8% õli. Noort taime võib tarvitada salati või spinati asemel. Mõnel pool kasvatatakse kuival aastaajal kiiresti valmiva söödaimena. Hea meetaim. Mõnikord esineb umbrohuna.

32. perekond **sinap** — *Sinapis*¹ L.
L. Sp. Pl. 668. 1753.

Enamasti üheaastased, lõhiste lehtedega, lihtkarvadega taimed. Tupp-lehed valkja servaga, asetsevad rõhtsalt; transversaalsed mediaalsetest laiemad. Kroonlehed kollased, naastust lühema kitsa pinnukesega. Lühematest tolmukatest seespool asub üks neerjas või täisnurkne meenääre. Mediaalsed näärmed on poolkerajad. Emakas istuv. Emakasuu suur, kahehõlmaline. Vili — ruljas pakatav kõder pika seemnetega või seemneteta nokaga. Vilja poolmed 3—5 pikirooga. Vilja vahesein hulknurksete paksuseinaliste epidermirakkudega. Seemned kerajad, asetsevad ühe-realiselt. Seemne kest peaaegu sile. Idulehed laialt pügaldunud, selle tõttu äraspidineerja kujuga.

Perekonda kuulub kümme liiki, mis on levinud peamiselt Vahemere-maades. Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s esineb kaks liiki.

¹ Kreekakeelsest sõnast *sinapi* — sinep (sinepit andva taime tähistamiseks).

1. Vilja nokk koonusjas, varisev, kuni vilja poolmete pikkune. Ülemised lehed terved

1. Põldsinep — *Sinapis arvensis* L.

- Vilja nokk mõõkjas, vilja poolmetega tugevasti ühinenud ja enamasti nendest pikem. Kõik lehed sulglõhised

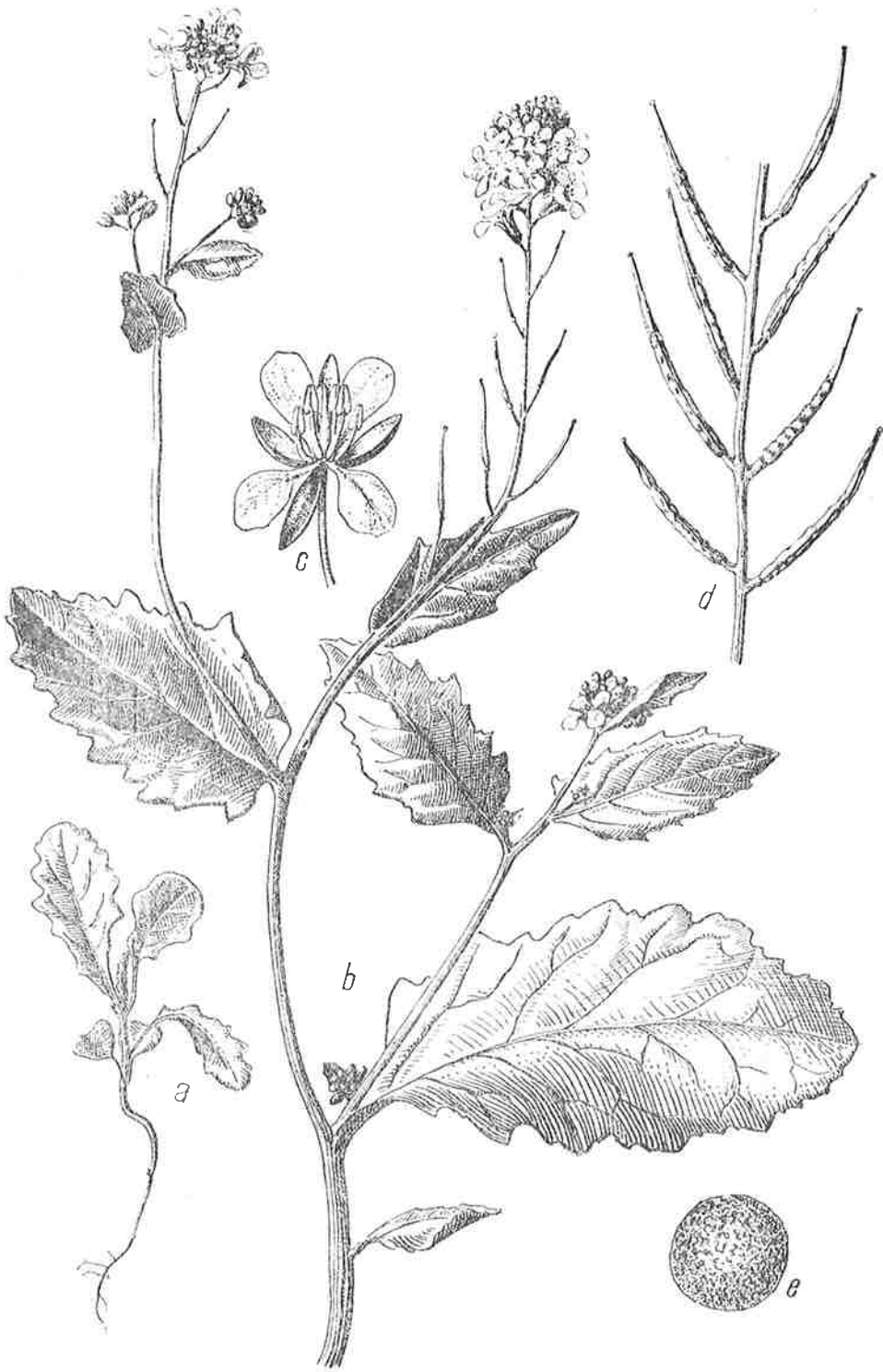
2. Valge sinep — *Sinapis alba* L.

1. sektsioon *Ceratosinapis* DC. Syst. nat. 2 : 611. 1821. — Kõdrad asetsevad kaldu. Vilja nokk kooniline, püstiselt asetsevate seemnetega, mõnikord seemneteta.

1. Põldsinep — *Sinapis arvensis*¹ L. Sp. Pl. 668. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 265. 1778; DC. Syst. nat. 2 : 615. 1821 et Prodr. 1 : 219. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 218. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Livu. Curl. 384. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 98. 1860; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 119. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 467. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 367. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 315. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 201. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 557. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 468. 1958—1963. — *S. orientalis* Jusq. in L. Cent. pl. 1 : 19. 1755; DC. Syst. nat. 2 : 616. 1821 et Prodr. 1 : 219. 1824. — *Brassica sinapistrum* Boiss. Voy. Bot. Espagne 2 : 39. 1839—1845; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 78. 1895. — Горчица полевая. (258. joop.)

○. Vars (5) 10—70 cm kõrge, püstine, harunev, naaskeljate rõhtsate või allapoole suunatud karvadega enam või vähem tihedalt kaetud. Varreharude kaenlas sageli violetne täpp. Alumised lehed rootsuks ahenevad, kanneljaltsulglõhised või ebakorrapäraselt sopolised, ebaühtlaselt hambulised, üldkujult äraspidimunajad, tihedamalt karvased kui ülemised (eriti alumiselt pinnalt roodude kohalt). Alumised ja keskmised lehed (1) 3—15 (27) cm pikad ja (0,3) 1,5—7 (12) cm laiad. Ülemised varrelehed alusel ahenevad, terved, munajad või piklikmunajad, enamasti ebakorrapäraselt teravahambalised, (0,5) 1,5—6 (9,7) cm pikad ja (0,2) 0,6—3 (4,3) cm laiad, mõnikord peaaegu paljad. Kõige ülemised varrelehed sageli kõrglehtede taolised. Õisikud õitsemisajal tihedad, poolkerajad, pärast õitsemist pikenevad tugevasti ja muutuvad hõredaks. Õied lõhnavad. Õieraod püstiselt kaldu, 2,5—6 mm pikad, peenikesed, karvased või paljad. Tuppelhed süstjad, kuid sisserullunud servade tõttu lineaalsetena näivad, paljad või karvased, tipul kühmukesega, mis mediaalsetel on tugevamini arenenud, (3) 4—7 mm pikad ja 1—1,7 mm laiad. Kroonlehed väävelkollased, kuivanult sageli peaaegu valged, (6) 9—14,5 mm pikad ja (2,8) 4—6,3 mm laiad, äraspidimunjaja naastuga ja lühema, peenikese pinnukesega, tipul tõmbid või tõmpjalts ümardunud, mõnikord pügaldunud. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukaniidid aluse suunas veidi laienevad. Tolmukapeed kitsas-ovaalsed, 2—3 mm pikad. Ema-

¹ *arvensis* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



258. joon. Põldsinep (*Sinapis arvensis*): a — noor taim, b — taime ülemine osa lehtede, õite ja noorte viljadega, c — õis, d — osa viljakobarast, e — seeme.
(a, b ja d — orig.)

kasuue madalalt kahehõlmaline. Viljaraod enamasti püstiselt kaldu, jämenenud, 3—7 mm pikad. Kõdrad püstiselt kaldu kuni peaaegu rõhtsad, mõnikord isegi veidi allapoole hoiduvad, koos nokaga 2—4,5 cm pikad ja 2—3,5 mm laiad. Vilja poolmed kolme tugeva pikirooga ja enamasti kaldu kulgevate õrnemate roodudega, külgedelt kergelt kokku surutud, noorelt seemnetest kümmulised. Valminud viljade sein puitub, pole enam nii ebatasane ega tugevalt eenduvate roodudega. Vilja nokk 1—1,5 cm pikk, koonusjas, tugevate roodude tõttu roideline, alusel enamasti 1 või 2 püstiselt asetseva seemnega, varisev. Viljad karvased kuni täiesti paljad. Seemned 1,2—1,6 mm läbimõõdus, punakaspruunid; ühes viljapesas on neid 3—7.

Õitseb maist sügiseni.

Tavaline umbrohi põldudel, aedades, muruplatsidel, prahipaikadel, teeäärtes, kultuuristamata aladel. Eelistab lubjarikast pinnast, kuid kasvab ka lubjavaesel mullal. Põhja- ja Lääne-Eestis väga sage ja esineb massiliselt. Lõuna-Eestis esineb kaunis sageli, kuid mitte ohtralt. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi kesk- ja lõunarajoonides, Ida-Siberi lõunaosas, Kaug-Idas ja Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Edela-Aasia põhjapoolsetes rajoonides, Põhja- ja Lõuna-Aafrikas, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas, Austraalias, Uus-Meremaal. Põldsinepi kodumaaks on Vahemeremaad.

Majanduslik tähtsus. Tüütu umbrohi aedades ja põldudel, eriti suvilja- ja kartulipõldudel. Põldsinep lokkab ebasoodsate kliimatingimustega suvele järgneval aastal. Üks põldsinepi eksemplar võib viljas kasvades anda 1000—3500 seemet. Seemnete idanemine on ebaühtlane ja aeglane, sõltudes sügavusest mullas. Hea meetaim. Põldsinepi juurtel on eriline võime omastada mullast teistele taimedele raskesti kättesaadavaid toitaineid, mis põldsinepi kõdunemisel vabanevad lihtsamate ühenditena. Seega on põldsinep sobiv haljasväetiseks. Mõnedel andmetel on ta enne õitsemist hea söödataim. Siloks ei sobi, sest ei anna soovivat käärimist. Teistel andmetel aga põldsinepit söödataimena eriti ei hinnata, sest ta põhjustavat piimal ja võil terava maitse. Hobustele mürgine, võib neile isegi surmavalt mõjuda. Noori lehti süüakse Kaukaasias salatina, keedetult võib tarvitada nagu spinatit. Kirjanduses on andmeid, et keskajal olevat põldsinepit kasvatatud köögiviljataimena, mis hiljem umbrohuks üle läinud. Seemned sisaldavad kuni 30% õli, mis on sobiv toidu- ja valgustusõliks. Seemnete ebaühtlase valmimise tõttu ei vääri põldsinep õlitaimena põhja pool erilist tähelepanu, aga ka lõuna pool on temast paremaid õlitaimi. Eeterlikku õli sisaldavad seemned 0,18%. Seemnetest võib valmistada kooke loomasöödaks ja sinepipulbrit, mis sarnaneb sarepta kapsasrohust saadava sinepipulbriga.

Vormid:

f. *arvensis* (a. *leiocarpa* Neilr. Fl. Nied.-Oesterr. 735. 1859) — vili paljas;

f. *orientalis* (Jusl.) Koch et Ziz, Cat. pl. 12. 1814, b. *orientalis* (*S. orientalis* Jusl. in L. Cent. pl. 1 : 19. 1755) — vili tihedalt karvane.

Mõlemad vormid esinevad enam-vähem võrdse sagedusega. Peale selle esineb veel vahepealse karvastusega eksemplare. Pikkade peenikeste viljadega teisendi — var. *Schkuhriana* (Reichenb.) Hagenb. esinemise kohta Sangaste lähedal linapõllul on ainult kirjalikud andmed Th. Nenjukovilt 1927. aastast.

2. sektsioon *Sinapis*. — *Leucosinapis* DC. Syst. nat. 2 : 620. 1821. — Kõdrad rõhtsalt. Vilja nokk kokku surutud, mõõkjas. Kui selles esineb seemneid, asetsevad nad rippuvalt.

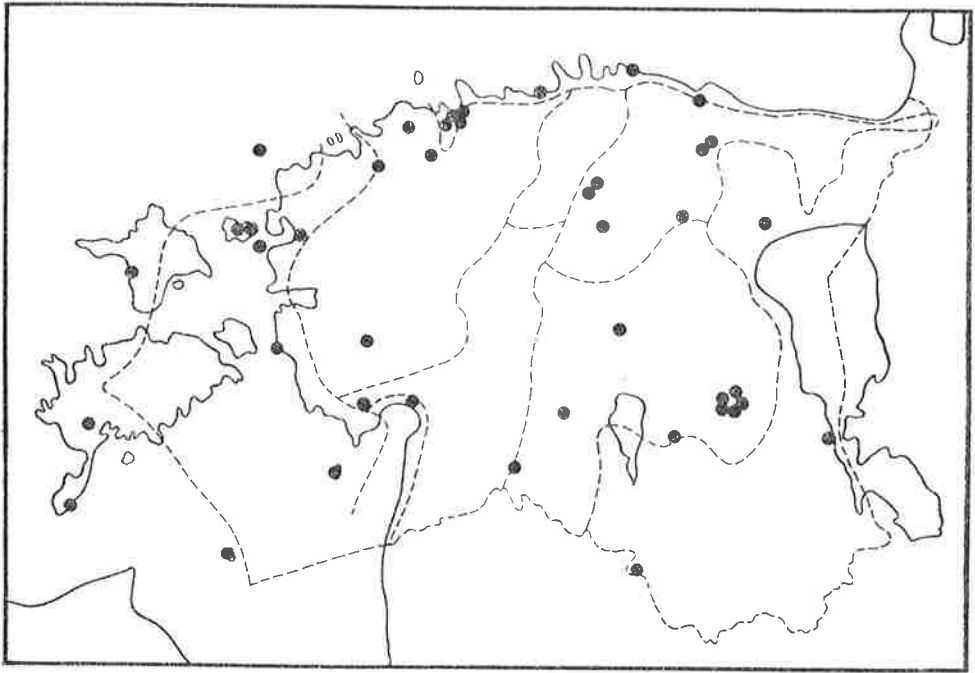
*2. **Valge sinep** — *Sinapis alba*¹ L. Sp. Pl. 668. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 620. 1821 et Prodr. 1 : 220. 1824; Luce, Prodr. fl. Osil. 232. 1823; Led. Fl. Ross. 1 : 218. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 384. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 99. 1860; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 129. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 468. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 369. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 315. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 202. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 558. 1961. — *S. alba* ssp. *alba* — Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 94. 1959; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 474. 1958—1963. — *Brassica alba* (L.) Boiss. Voy. Bot. Espagne 2 : 39. 1839—1845; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 78. 1895. — Горчица белая. (259. joon.)

⊙. Vars 17—85 cm kõrge, kogu ulatuses kaetud enamasti allapoole suunatud naaskeljate karvadega, oksine, vaoline, mõnikord violetsete vaoharjadega. Kõik lehed karvased (ülemised hõredamalt), alusel rootsuks ahenevad, kanneljad, sulglõhised, ebakorrapäraselt sopilishambulise servaga. Alumised ja keskmised varrelehed 4—9 (16,5) cm pikad ja 1,8—4,5 (8,4) cm laiad, 2 või 3 paari piklikmunajate külgmiste hõlmadega ja suurema, sageli kolmehõlmalise tipmise hõlmaga. Ülemised varrelehed lühema rootsuga, väiksemad, väiksema arvu külgmiste hõlmadega, (1,2) 2,5—6,5 (9,5) cm pikad ja 1,5—3,4 (6,4) cm laiad. Õisikud algul tihedad, viljumisel tugevasti pikenenud ja hõredad. Õied lõhnavad. Õieraod karvased, mõnikord peaaegu paljad, 4,2—7,8 mm pikad. Tupplehed enamasti karvased, süstjad, sisserullunud servadega, tipu lähedal kühmuke-sega, mis mediaalsetel on suurem, kollakasroheline, 3,6—6 (7) mm pikad ja (1) 1,2—1,8 mm laiad. Kroonlehed helekollased, äraspidimunaja naastuga ja naastust lühema kitsa pinnukesega, tipul ümardunud, (6,2) 7,8—10,5 mm pikad ja 2,6—4,5 (5,2) mm laiad. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukaniidid aluse suunas veidi laienevad. Tolmukapead kitsad, 1,5—2,2 mm pikad. Emakasuu sügavalt kahehõlmaline, eemalehoiduvate hõlmadega. Viljaraod horisontaalsed, kandilised, veidi jämenenud, 0,8—1,2 (1,5) cm pikad. Kõdrad samuti horisontaalsed, koos nokaga 2,6—4 cm pikad ja 3,3—4 (5) mm laiad, tihedalt kaetud rõhtsalt hoiduvate karvadega. Vilja poolmed kolme pikirooga, kühmulised. Vilja nokk 1,2—2,2 cm

¹ *alba* (lad. k.) — valge.



259. joon. Valge sinep (*Sinapis alba*): *a* — noor taim, *b* — varre alumine osa lehe ja oksaga, *c* — taime ülemine osa lehtede, õite ja noorte viljadega, *d* — osa viljakobarast, *e* — vili. Orig.



260. joon. Valge sinepi (*Sinapis alba*) leiukohad Eestis.

pikk, lame, mõõkjas, alusel poolmete laiune, tipu poole aegamööda ahenev, poolmetest enamasti pikem, nendega tugevalt liitunud, enamasti seemneteta, mõnikord ühe rippuvalt asetseva seemnega. Seemned 1,8—2,4 mm läbimõõdus, helebeežid; kummaski viljapesas on neid 2—4.

Õitseb juunist sügiseni.

Tulnukana põldudel, teede ääres, sadamates, prahipaikadel. Esineb hajusalt. (260. joon.) Harva kultuuris. Eestis sobiv kasvatada söödataimena koos hernega.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas (põhjarajoonides harva), Kaukaasias (Ees-Kaukaasia stepialad), harva Siberis ja Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Jaapanis, Põhja-Aafrikas, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas, Uus-Meremaal. Pärit Vahemere-maadest.

Majanduslik tähtsus. Valget sinepit kasvatatakse Nõukogude Liidu Euroopa-osa mittemustmullavööndis ja Kesk-Euroopas õlikultuurina. Nõukogude Liidus on ta õlitaimena külvipinna poolest teisel kohal — päevalille järel. On perspektiivne õlikultuur ka NSV Liidu Balti vabariikides. Seemned sisaldavad Leedu NSV-s 27,8—35,2% kvaliteetset õli. Peale õli saadakse seemnetest sinepipulbrit, mida lisatakse sinepiilastrile ja lauasinepile. Seemned sisaldavad ka 2,5% glükosiidi sinalbiini. Mõnel pool kasutatakse valget sinepit noorelt loomasöödaks. Kuni õitsemiseni söövad teda meelsasti sead. Noori lehti võib tarvitada salatina. Väga hea meetaim. Sageli levib kultuurist umbrohuna naabruses asuvatele põldudele.

A. Uksipi andmeil 1932. aastast on Tallinnast Järve jaama juurest ühel korral leitud ka võõrsinepit — *S. dissecta* Lag. [*S. alba* ssp. *dissecta* (Lag.) Bonnier].

2. alamtribus *Raphaninae* (DC.) Hayek, Fl. Steierm. 1 : 555. 1909. — Tribus *Raphaneae* DC. Syst. nat. 2 : 649. 1821. — Peale transversaalsete meenäärmete esinevad alati ka mediaalsed näärmed. Tolmukaniidid enamasti lihtsad, mõnikord pikematel tolmukatel hambaga. Emakas istuv või lühikesel gūnofooril. Vili lühike või pikenenud, selgelt kahelüliline. Alumine lüli väike, suletuks jääv või pakatav, ühe seemnega või seemneteta. Ülemine lüli alati seemnetega, mõnikord ristsuunas lülistunud; jääb suletuks. Idulehed enamasti laiad, tipul pūgaldunud, pikisuunas voltis, harva kitsad ja lamedad. Lamedate idulehtede korral on idu enam või vähem servajuureline.

33. perekond rōigas — *Raphanus*¹ L.

L. Sp. Pl. 669. 1753.

Üheaastased, harva kahe- või kolmeaastased, lõhiste lehtedega, lihtkarvadega taimed. Tuppelhed pūstised, kitsa valkja servaga, transversaalsed veidi laiamad, alusel kotjad, mediaalsete tipul kühmuke. Kroonlehed kollased, valged või violetsed, väga pika ja kitsa pinnukesega. Tolmukaniidid lihtsad, peenikesed. Lühematest tolmukatest seespool enamasti väike transversaalne meenääre. Mediaalsed näärmed poolkerajad või kepikesetaolised. Emakas väga lühikesel gūnofooril. Emakasuu väike, peajas, madalalt kahehōlmaline. Vilja alumine lüli väga lühike ja enamasti seemneteta, kahe poolmega, ülaosas avanev, pūсив. Ülemine lüli hōivab suurema osa viljast, on ruljas, seemnetega, ei pakata, tipul pikaks nokaks teritunud, seemnete vahekohtades selgelt või vaevalt mārगतavalt soondunud, valminult laguneb osadeks. Vahesein alumises lülis täielik, vilja ühe seina vastu surutud, ülemises lülis noorelt kord ühe, kord teise seina vastu surutud, hiljem kaob. Mõnikord ülemine lüli käsнатаoline, ebakorrapäraste tūhikutega. Seemned munajad või kerajad, harva piklikud, kergelt kokku surutud, asetsevad rippuvalt. Idulehed renjad, tipul sūgavalt pūgaldunud.

Perekonda kuulub kaheksa liiki, mis enamasti on levinud Vahemere- maades. Nōukogude Liidus esineb viis liiki, neist Eesti NSV-s kaks liiki, millest üks on metsistuv kultuurtaim.

1. Vili kuni 5 mm lai, seemnete vahekohtades soondunud; valminult laguneb ristsuunas üheseemnelisteks osadeks

1. Pōldrōigas — *Raphanus raphanistrum* L.

— Vili umbes 1 cm lai, pole seemnete vahekohtades mārkimisvāarselt soondunud; valminult laguneb pikisuunas ebavōrdseteks osadeks

2. Aedrōigas — *Raphanus sativus* L.

¹ *rhapthanos* (kr. k.) — redise nimi antiikajal.

1. sektsioon *Raphanus*. — *Raphanistrum* DC. Syst. nat. 2 : 666. 1821. — Tupplehed püstised. Kroonlehed suured, hõredalt võrkja roodumusega. Viljad püstiselt kaldu. Alumine viljalüli lühike, kuid selge; ülemine lüli pikanokalise tipuga ja aluselt alates seemnetega. Seemned peaaegu kerajad või munajad, võrkjalt kortsulised.

1. Põldrõigas — *Raphanus raphanistrum*¹ L. Sp. Pl. 669. 1753; Fischer, Zusätze Naturgesch. Livl. 127. 1784; DC. Syst. nat. 2 : 666. 1821 et Prodr. 1 : 229. 1824; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 196. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8 : 494. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 384. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 320. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 203. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 564. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 500. 1958—1963. — *R. raphanistrum* ssp. *arvensis* (All.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 81. 1895. — *R. raphanistrum* ssp. *segetum* (Baumg.) Bonnier, 1911; Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 276. 1913—1918. — *Raphanistrum arvense* (All.) Mérat, Nouv. Fl. Envir. Paris ed. 2. 2 : 309. 1821; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 372. 1852. — *R. innocuum* Med. in Usteri, Annal. Bot. 8 : 39. 1794; Led. Fl. Ross. 1 : 225. 1842. — *R. segetum* Baumg. Enum. stirp. Transs. 2 : 280. 1816; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 114. 1860. — *R. silvestre* Asch. Fl. Prov. Brandenb. 1 : 65. 1864; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1 : 410. 1882. — *Rapistrum arvense* All. Fl. Pedem. 1 : 258. 1785. — Редька полевая, р. дикая. (261. joon.)

○. Peenikese juurega, 20—80 cm kõrgune taim. Vars püstine, harunev, ruljas või tõmbikandiline, alumises osas hajusalt kaetud eemalehoiduvate või allapoole suunatud karvadega, mõnikord violetne, ülemises osas sinaka kirmega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed rootsulised, kanneljad, sulglõhised (harva terved), (3,3) 5—20 (26—45) cm pikad ja (0,7) 2—6,5 (9—19) cm laiad, (1) 2—6 paari külgmiste hõlmadega. Hõlmad munajad, alumised väga väikesed, tõmbid, ebakorrapäraselt tõmbihambalised, mõnikord peaaegu terveservalised; tipmine hõlm teistest palju suurem, alusel enamasti hõlmadega. Leheroots ja -laba hajusalt karvased. Ülemised lehed süstjad, lühikese rootsuga, 2,6—7,5 (9) cm pikad ja (0,3) 0,5—1,7 (2,7) cm laiad, enamasti terved, harvemini alumises osas sisse lõikunud või ühe paari külgmiste hõlmadega, tipul teravad, teravahambalised kuni terveservalised, hajusalt karvased kuni paljad. Öieraod 5,8—20 (30) mm pikad, hõredalt karvased või paljad. Öied üsna silmapaistvad. Tupplehed süstjad, (5) 7—9,5 (10,2) mm pikad ja 1,5—2,2 (2,7) mm laiad, tipul väheste karvadega või paljad, sageli violetsed. Kroonlehed (9) 14—20 mm pikad ja 4,6—7,2 mm laiad, tupest pikema pinnukesega ja pinnukesest lühema äraspidimunaja tõmpja või kergelt pügaldunud naastuga, enamasti kahvatukollased, mõnikord valged, harva violetsed, alati tumedamate roodudega, mis on enamasti kollased, harvemini violetsed. Tolmukad kroonlehtedest tunduvalt lühemad,

¹ *raphanus* (lad. k.), *rhapanos* (kr. k.) — redise nimi antiikajal, + *astrum* (lad. k.) — sarnane.



261. joon. Põldrõigas (*Raphanus raphanistrum*): a — õitsev taim, b — oks viljakobaraga, c — seeme. (a ja b — orig.)

tolmukapead kitsas-ovaalsed, umbes 2 mm pikad. Viljaraod püstiselt kaldu, 1—2 (3) cm pikad. Viljad ruljad, pikiroodudega, üherealiselt asetsevate seemnete vahekohtades laialt soondunud; selle tõttu meenutab vili helmekeed; valminult murdub üksikuteks tünnikesetaolisteks üheseemnelisteks osadeks. Vilja ülemine lüli lõpeb (1) 1,5—3,1 cm pikkuse nokaga. Mõnikord kujutab vili endast üheseemnelist, pika nokaga ülemist lüli. Lüli-kõder 2,5—7,3 cm pikk ja 3—5 mm lai, paljas. Seemned punakaspruunid, 2—3 mm pikad ja 1,8—2,6 mm laiad; neid on viljas 2—9.

Oitseb juunist sügiseni.

Umbrohuna põldudel, eriti liivasel ja savipinnasel. Väldib lubjaalasiid. Lõuna-Eestis sage suviviljas, kesal ja kartulipõldudel. Põhja- ja Lääne-Eestis esineb kaunis sageli, kuid mitte ohtralt. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas kõikjal peale arktiliste alade (läänepoolsetes rajoonides sagedam). Teistes Nõukogude Liidu osades harva. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Väike-Aasias, Süürias, Jaapanis, Korea poolsaarel, Põhja-Aafrikas, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas, Austraalias. Pärineb Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Levinud umbrohi. Uks taim annab 160—2500 seemet. Kogu taim ja seemned on nahka ärritava toimega. Mürgine. Sobib siloks. Sisaldab palju proteiini (34,5%) ja väga vähe tselluloosi (4,1%). Seemned sisaldavad 24—26,6% õli. Terava maitse tõttu võib seemneid kasutada sinepipulbri valmistamiseks. Rahvameditsiinis on seemned tuntud reumavastase vahendina. Hea meetaim.

Teisendid:

var. *raphanistrum* — õied kollased kuni valged, enamasti kahvatukollased, tumedamate roodudega; tavaline;

var. *purpurascens* Dumort. Fl. Belg. 122. 1827, β. *purpurascens*, nom. nud. — õied intensiivselt violetsed, tumedamate roodudega; väga harva.

△ 2. **Aedrõigas** — *Raphanus sativus*¹ L. Sp. Pl. 669. 1753; DC. Syst. nat. 2: 663. 1821 et Prodr. 1: 228. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 225. 1842; Rupr. Fl. Ingr. 1: 115. 1860; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1: 411. 1882; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70): 205. 1919; Sinsk. in Fl. URSS 8: 493. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 383. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 320. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 203. 1957; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2: 96. 1959; Jank. in Liet. fl. 3: 566. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 503. 1958—1963. — *R. raphanistrum* ssp. *sativus* (L.) Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 81. 1895; Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1): 280. 1913—1918. — Редька посевная, р. огородная.

☉, ☺. Paksenenud hüpokotüüli ja juurega kultuurtaim, mis mõnikord metsistub. Vars ja lehed samasugused nagu põldrõikal. Tupplesed hari-likult karvased, eriti pungaseisundis, sageli violetsed. Kroonlehed purpurvioletsed või valkjad, tumedamalt violetsete roodudega. Kuivanult muutuvad rood mõnikord kollaseks ja ka valkjad kroonlehed võivad oman-

¹ *sativus* (lad. k.) — kasvatatav, külvatav.



262. joon. Redis (*Raphanus sativus* var. *sativus*): *a* — alumine leht, *b* — õitseva taime ülemine osa, *c* — oks viljakobaratega. Orig.

dada veidi kollaka varjundi. Öied umbes niisama suured kui põldrõikal. Viljad suured, keskmiselt arenenud eksemplaridel 3,2—5,8 cm pikad ja 1—1,3 cm laiad, mõnes kohas vaevalt märgatavalt soondunud, käsnpjad, ilma vaheseinata, enamasti paljad, mõnikord tihedalt kaetud sõlmekestel asetsevate lühikeste karvadega. Valminult laguneb vili ebavõrdseteks osadeks. Vilja ülemine lüli koonusjas, nokk umbes kolm korda viljast lühem. Seemneid 5—8, munajaskerajad, 3—3,7 mm pikad ja 2,7—3,1 mm laiad, helepruunid, asetsevad kaherealiselt.

Oitseb juunist augustini.

Kultuurtaim; mõnikord metsistunult teraviljapõldudel, muruplatsidel, teeäärtel, prahipaikadel.

Üldlevik. Kultiveeritakse kogu Euroopas, parasvöötmes Aasias, Põhja-Ameerikas, Austraalias. Spontaanselt looduses ei esine.

Majanduslik tähtsus. Hinnatud köögiviljataim, redis eriti varakevadise kiire valmimise ning B₁- ja C-vitamiini-sisalduse tõttu. Redise mahla tarvitatakse ravimina mao-, neeru- ja põiehaiguste, sapikivide ning reuma vastu; tuntud ka iluravivahendina. Õliteisendi seemned sisaldavad 40—45% õli. Juurtest ja lehtedest on leitud eeterlikku õli.

Teisendid:

var. *sativus* (*R. radicular* Pers. Synops. pl. 2: 208. 1807) — redis (262. joon.); üheaastane; juur ümar või piklik, pehme õrna lihaga, punase, roosa või valge koorega; sage; pärineb Vahemeremaadest;

var. *niger* (Mill.) Pers. Synops. pl. 2: 208. 1807, *R. niger* (*R. niger* Mill. Gard. Dict. ed. 8. 1768) — must rõigas; kaheaastane; juur jäme, käävjas, musta, violetse või valge koorega; kohati; pärineb Ees-Aasiast.

34. perekond **merisinep** — *Cakile*¹ Mill.

Mill. Gard. Dict. Abr. ed. 4. 1754.

Üheaastased, harva kaheaastased, lihakad, sulglõhiste või tervete lehtedega paljad taimed. Tupphehed püstised, valkja servaga, transversaalsed laiemad ja alusel veidi kotjad. Kroonlehed violetsed, roosad või valged, lühikese pinnukesega. Tolmukaniidid lihtsad. Transversaalsed meenäärmed väikesed, hõlmised, mediaalsed näärmed kepikesekujulised. Emakas istuv. Emakakael peaaegu puudub. Emakasuu peajas. Vili lühike, pakuseinaline. Mõlemad vilja lülid on ühepesalised ja enamasti ühe seemnega, suletuks jäävad. Vilja valmimisel vabaneb ülemine lüli kergesti alumise, väiksema lüli küljest. Vahesein esineb viljas ainult varases arenemisstaadiumis. Seemned suured, alumises lülis rippuvalt, ülemises püstiselt. Idulehed paksud, peaaegu lamedad. Idu enamasti servajuureline, harvemini seljajuureline.

Perekonda kuulub, olenevalt käsitusest, 4—15 liiki, mis on levinud Euroopa, Edela-Aasia, Põhja-Aafrika, Põhja- ja Kesk-Ameerika ning

¹ Araabiakeelne taime nimi.

Austraalia rannikuil. Nõukogude Liidus esineb J. G. Pobedimova järgi viis liiki. Eesti NSV-s on neist levinud üks liik.

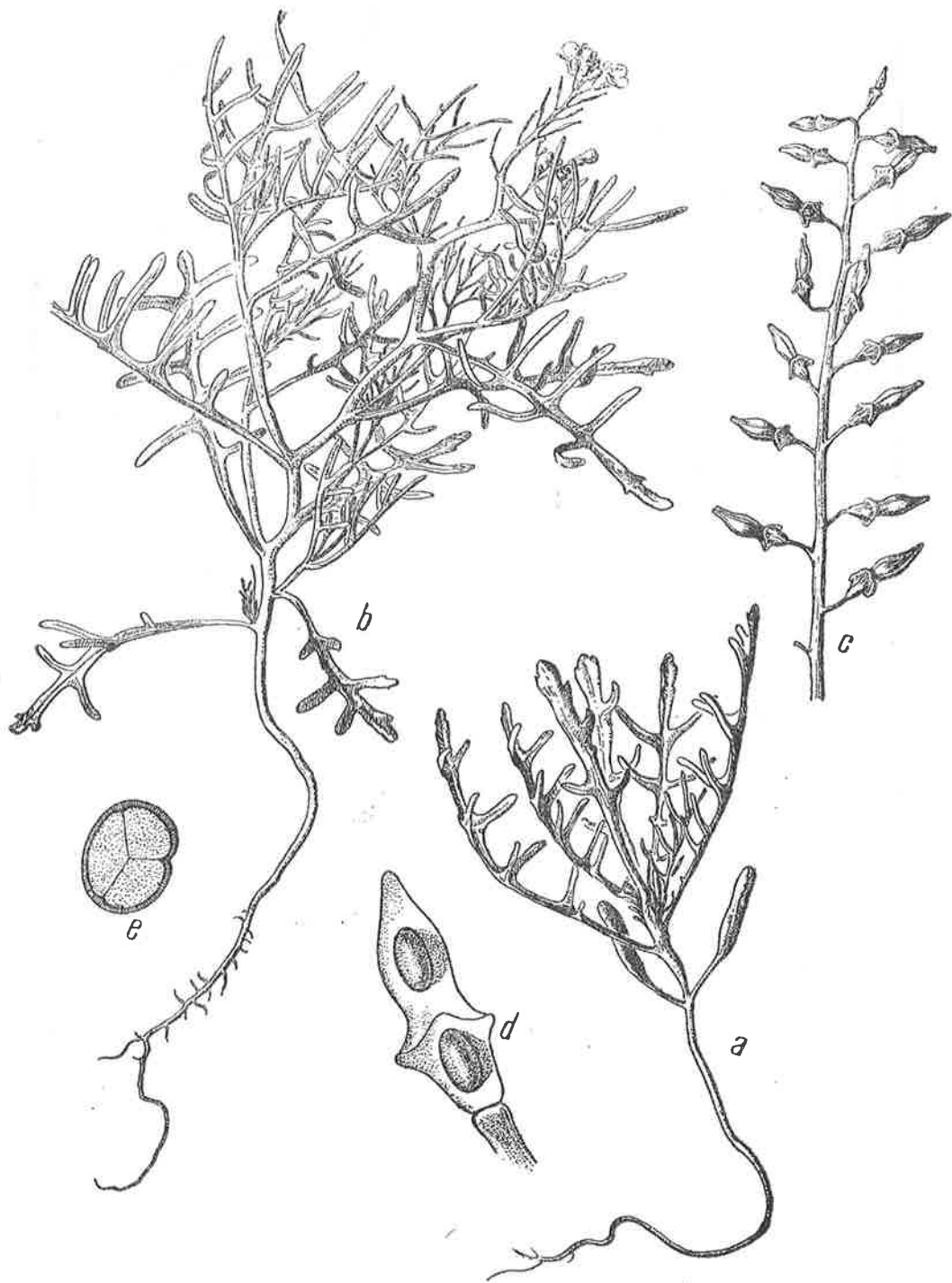
1. **Liiv-merisinep** — *Cakile maritima*¹ Scop. Fl. Carn. ed. 2. 2: 35. 1772; DC. Syst. nat. 2: 428. 1821 et Prodr. 1: 185. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 168. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 370. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 75. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 473. 1939; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (84): 19. 1923; Kot. in Фл. УРСР 5: 389. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 321. 1955; Jank. in Liet. fl. 3: 562. 1961. — *C. maritima* ssp. *baltica* (Jord. ex Rouy et Fouc.) Hyl. ex P. W. Ball in Fedde, Repert. spec. nov. 69 (1): 37. 1964; Hyl. Nord. Växter 1: 64. 1955, comb. illeg.; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl. 157. 1963. — *C. maritima* f. *baltica* Jord. ex Rouy et Fouc. Fl. France 2: 70. 1895; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 488. 1958—1963. — *C. baltica* (Jord. ex Rouy et Fouc.) Pobed. in Not. Syst. ex Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 15: 66. 1953 et 19: 41. 1959 et in Новости системат. высш. раст. 127. 1964; Jord. Diagn. esp. nouv. 1 (1): 345. 1864, nom. nud.; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 202. 1957. — *C. serapionis* Gaertn. Fruct. et Sem. 2: 287. 1791; Rupr. Fl. Ingr. 1: 114. 1860. — *Bunias cakile* L. Sp. Pl. 670. 1753; Luce, Nachtr. Prodr. fl. Osil. 414. 1829. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 109. 1938. — Морская горчица. (263. joon.)

○. Vars haruneb rikkalikult, harud kuni 0,5 m pikad, lamavad või tõusvad. Lehed veidi lihavad, sulgjasused, lineaalsete täiesti või peaaegu terveservaliste tõmpide külgmiste hõlmadega, rootsulised, 1,4—9 cm pikad ja 0,7—4 cm laiad. Oied lõhnavad, silmapaistvad, 1,5—5,4 mm pikkustel raagudel. Tuppelhed süstjad, 3—4,5 mm pikad ja 1—2 mm laiad. Kroonlehed 5—11 mm pikad ja 2—5 mm laiad, äraspidimunaja naastu ja umbes naastu pikkuse pinnukesega, tõmbi tipuga, roosakasvioletsed, harvemini violetsed või peaaegu valged. Tolmukad kroonlehtedest palju lühemad. Tolmukapead ovaalsed, 1,1—1,5 mm pikad. Emakasuu vaevalt märgatavalt kahehõlmaline. Viljaraod jämedad, 3,4—5 mm pikad, peaaegu horisontaalsed. Vili on lülistumise kohal odajas, selgmiselt veidi kokku surutud. Vilja alumine lüli 3,6—7,7 mm pikk, kummalgi küljel umbes 1 mm pikkune jätke; tipp on sadulakujuline, jätkete poolt vaadates lame. Ülemine lüli on pikem (7,6—13 mm), selgmiselt tugevasti kokku surutud, nii et näib kaheteralise mõõgana, aluse lähedal soondunud. Suurima laiussega (4—6,3 mm) on vili lülistumise kohal. Sageli areneb alumine lüli ebatäielikult. Vilja poolmed tugeva, ülemisel lülil sageli andrutaolise pikirooga. Vilja sein käsnjas. Vahesein puudub mõlemas lülis. Semned (3,5) 4—5 (6,2) mm pikad ja (1,2) 1,5—2 (2,5) mm laiad, veidi kõverduvad ja kokku surutud, helepruunid, siledad; kummaski viljalülis on neid üks.

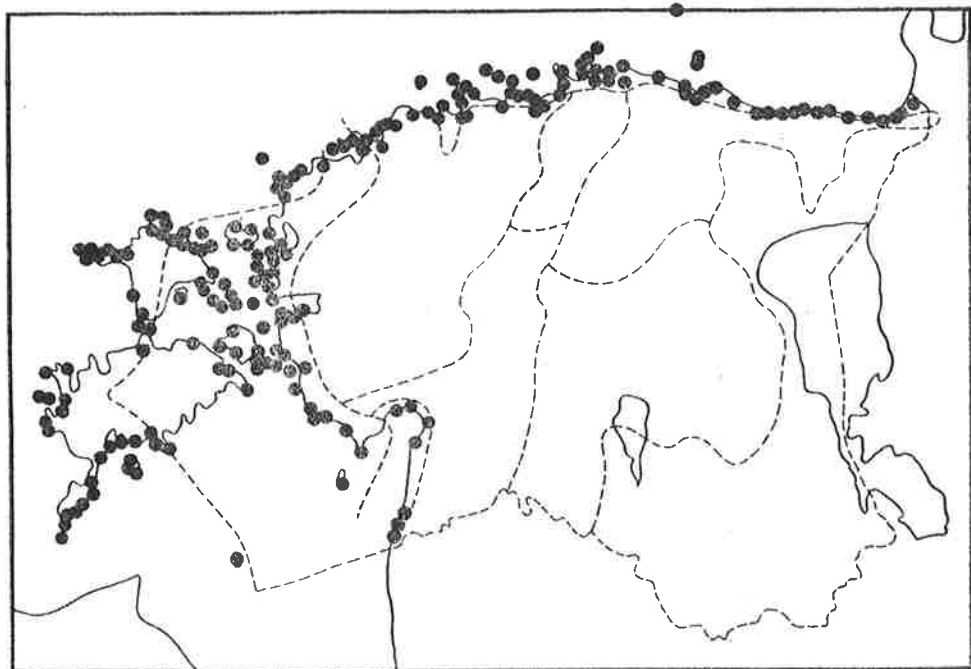
Õitseb juunist septembrini.

Liivasel ja kruusasel mererannal saliinses vööndis, eriti kõdunevatel

¹ *maritima* (lad. k.) — meri-, mere-, mere ääres kasvav.



263. joon. Liiv-merisinep (*Cakile maritima* ssp. *baltica*): *a* — noor taim, *b* — taim õitsemisaja algul, *c* — viljakobar, *d* — vilja pikilõige, *e* — seemne ristlõige. (*a*, *b* ja *c* — orig.)



264. joon. Liiv-merisinepi (*Cakile maritima* ssp. *baltica*) leiukohad Eestis.

adrurvallidel, harvemini rannaniitudel, Eesti NSV saarte ja mandri rannal tavaline. (264. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Kõigi Euroopa merede rannal. Laadoga ja Ilmeni ääres, Aafrikas ja Aasias Vahemere rannal, Lõuna-Iraanis, Põhja-Ameerikas Atlandi ookeani rannal. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Seemned sisaldavad 48,2% õli. Noori võsusid võib toiduks tarvitada.

Eesti NSV-s on liiv-merisinep esindatud balti alamliigiga — ssp. *baltica* (Jord. ex Rouy et Fouc.) Hyl. ex P. W. Ball in Fedde, Repert. spec. nov. 69 (1) : 37. 1964 — levinud Balti mere ääres ja Taani väinades.

K. R. Kupfferi andmeil on Viimsi poolsaarelt Tallinna lähedalt leitud teisendit *C. maritima* var. *monosperma* (Lange) O. E. Schulz. Selle tunnusteks on kängunud jalakesetaoline alumine viljalüli, munajas, alusel ümar, tipul enam või vähem terav ülemine lüli ja hõlmised või terved lehed. Levinud Euroopas Atlandi ookeani randadel.

35. perekond **krambe** — *Crambe*¹ L.

L. Sp. Pl. 671. 1753.

Ühe- või mitmeaastased põõsakujulised paljad või karvased taimed. Alumised lehed suured, enamasti kanneljad. Tuppelhed kaldu eemalehoiduvad, transversaalsed veidi laiemad ja alusel veidi kotjad, valkja servaga. Kroonlehed valged, harva kollased, laia naastu ja lühikese pinnukesega. Sisemiste tolmukate filamendid hambaga. Transversaalsed meenäärmed poolringikujulised, väljapoole avatud. Mediaalsed näärmed suured, poolkerajad. Emakas lühikesel gūnofooril. Emakakael lühike või puudub. Emakasuue peajas. Vilja alumine lüli on väga lühike, ühe mitteareneva seemnealgmega; ülemine lüli kerajas või munajas, ühe areneva seemnealgmega, alumise lüli küljest kergesti vabanev, suletuks jääv. Valminud viljas puudub vahesein. Seemned suured, veidi kokku surutud. Idulehed pikivaoga, tipul pügaldunud. Idujuureke paikneb vaos.

Perekonda kuulub üle 20 liigi, mis on levinud Vahemeremaadest Sise-Aasiani, Kesk-Euroopas, Aafrikas, Kanaari saartel ja nende läheduses olevatel saartel. Nõukogude Liidus esineb 18 liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

1. seksioon *Crambe*. — *Sarcocrambe* DC. Syst. nat. 2 : 651. 1821. — Gūnofoor väga lühike. Emakakael puudub. Ülemine viljalüli kerajas või munajas, nelja pikirooga ja võnkroodudega. Alumised lehed suured. Juur mitmeaastane, mitmepealine.

1. Merikapsas — *Crambe maritima*² L. Sp. Pl. 671. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 651. 1821 et Prodr. 1 : 225. 1824; Luce, Prodr. fl. Osil. 221. 1823; Led. Fl. Ross. 1 : 222. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 371. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 82. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 229. 1919; Czerniak. in Fl. URSS 8 : 478. 1939; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 99. 1959; Jank. in Liet. fl. 3 : 563. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 493. 1958—1963. — Катран приморский. (265. ja 266. joon.)

4. Kuni 1 m kõrgune põõsakujuline täiesti paljas, sinaka kirmega mererannataim. Juur väga jäme, harunev, annab rohkesti roomavaid maaaluseid võsundeid. Juurekael mitmepealine. Varred harunevad rikkalikult. Lehed lihavad. Alumised lehed väga suured, paksud, pikarootsulised, koos rootsuga kuni 65 cm pikad ja 40 cm laiad, üldkujult munajad, sulgjas-hölmised, ebaühtlaselt hambulise ja kurrulise servaga. Ülemised lehed väiksemad, 3,3—15 cm pikad ja 1,7—8,7 cm laiad, alusel ahenevad, eba-korrapäraselt sopilised kuni hölmised, hambulise servaga. Kõige ülemised lehed süstjad, kõrglehtede taolised. Öisik väga suur, sarikjalt harunev. Oied lõhnavad. Oieraod 6,6—14,5 mm pikad. Tuppelhed elliptilised, 4—6 mm pikad ja 1,5—2,8 mm laiad. Kroonlehed eemalehoiduvad, valged,

¹ *krambe* — kapsa kreekaakeelne nimi.

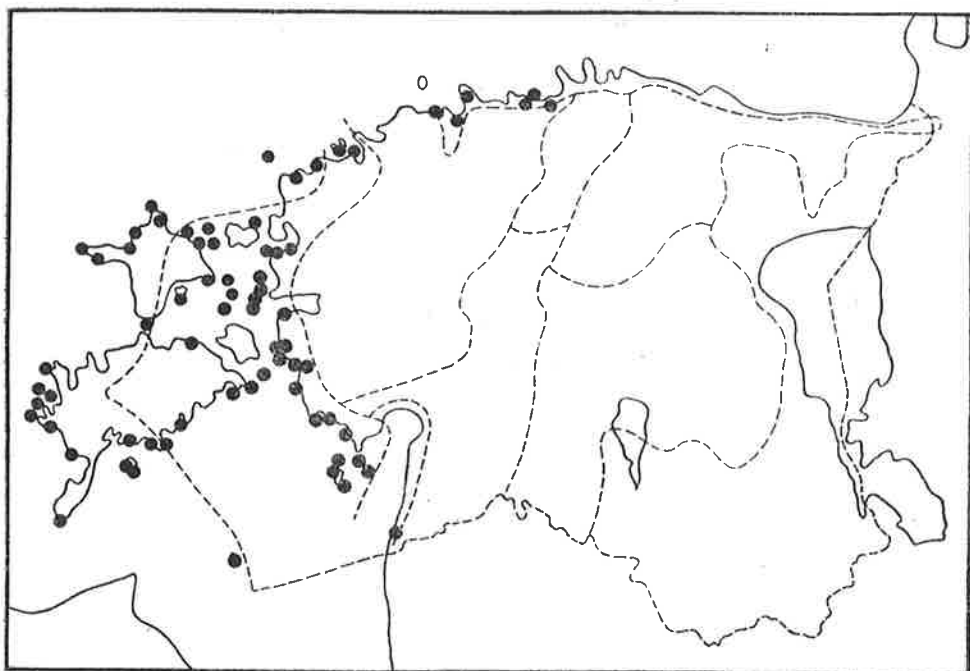
² *maritima* (lad. k.) — meri-, mere-, mere ääres kasvav.



265. joon. Merikapsas (*Crambe maritima*): a — õitseva taime ülemine osa (orig.),
b — kroonleht, c — tolmukas.



266. joon. Merikapsas (*Crambe maritima*): a — alumine leht, b — oks viljadega, c — vilj, d — vilja pikilõige, e — seeme. (a, b ja c — orig.)



267. joon. Merikapsa (*Crambe maritima*) leiukohad Eestis.

ümara või laia äraspidimunaja naastuga, mis järsult väga lühikeseks pinnukeseks aheneb, tipul enamasti ümardunud, mõnikord pügaldunud, 5,8—8,8 mm pikad ja 4—6,5 mm laiad. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Lühematel tolmukatel filamendid lihtsad, pikematel nende ülemine kolmandik ühe hambaga. Tolmukapead piklikud, (1,3) 1,5—2,1 mm pikad. Emakasuue pügaldunud. Viljaraod püstiselt kaldu, 1—1,8 (2,7) cm pikad. Viljad 0,9—1,7 cm pikad, asetsevad raagudel püstiselt. Alumine viljalüli lühikese varre taoline, ülemine munajas kuni peaaegu kerajas, tugev, nelja pikirooga ja ebaselgete võrkroodudega, 8—11 (14,5) mm pikk ja 6,5—8 (11,4) mm lai. Seemned ümarmunajad, karedad, hallikaspruunid, S-kujulistel seemneväätidel, mitte päris valminult 4,5—5,4 mm pikad.

Õitseb juunis, juulis.

Lääne-Eesti mandri ja saarte kruusasel ja klibusel rannal, kus juured ulatuvad mereveeni. Üksikuid leiukohti ka Põhja-Eestis. Kõige idapoolsem teadaolev leiukoht on Kolga lahe saartel. (267. joon.) Hemeradiafoor.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Musta mere ja Balti mere ääres. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas Atlandi ookeani randadel, ulatudes põhjas Kesk-Rootsini, Lõuna-Soomeni ja Ahvenamaani. Soomest pärit andmeil piirneb merikapsa peamine levila Soome rannal 6^o/₀₀ samasoolsusjoonega. Ainult üksikud leiukohad asuvad madalama soolsuse piirkonnas. Sama kehtib merikapsa leviku kohta ka Eestis.

Majanduslik tähtsus. Kaukaasias tarvitatakse lehti ja noori võsusid

toiduks nii toorelt kui ka keedetult. Atlantilises Euroopas kasvatatakse mõnel pool aedades. Noorte võrsete kasutamine algab kolmandal aastal ja kestab 7—10 aastat; saadakse 3 või 4 lõikust aastas. Lehed sisaldavad B₁-vitamiini, seemned — 40,3% õli. Hea meetaim.

Nõukogude Liidu Balti vabariikides on perspektiivseks õlikultuuriks osutunud abessiinia krambe — *C. abyssinica* Hochst. ex R. E. Fr. See annab rikkalikult seemneid, mis sisaldavad 47—53,2% heade omadustega toiduõli. Maitsetl sarnaneb see päevalille- ja valge sinepi õliga.

36. perekond **rapister** — *Rapistrum*¹ Crantz
Crantz, Class. Crucif. 105. 1769, nom. conserv.

Ühe- kuni mitmeaastased, sulglõhiste kuni tervete lehtedega, lihtkarvade- dega taimed. Tupphehed püstiselt kaldu, transversaalsed veidi laiemad ja alusel vaevalt märgatavalt kotjad. Kroonlehed umbes naastu pikkuse pinnukesega, kollased, kuivanult valkjad. Tolmukaniidid lihtsad. Transver- saalsed meenäärmed väikesed, lamedad. Mediaalsed näärmed pikemad, koonilised. Emakas istuv. Emakakael selge. Emakasuu kergelt kahehõl- maline. Vili lülide liitumise kohal soondunud, tugevaseinaline. Vilja alu- mine lüli ülemisest peenem, pakatav või suletuks jääv, 1—3 seemnealg- mega, millest enamasti areneb ainult üks. Ülemine lüli nokaga, tugevate pikiroietega, enamasti ühe seemnealgmega, suletuks jääv. Vilja vahesein õhuke, kummaski lüli vastu vilja seina surutud. Seemned kokku surutud, siledad, alumises lüli lühikesel seemneväädil rippuvalt, ülemises püsti- selt. Idulehed pikivaoga, umbes niisama laiad kui pikad, pügaldunud tipuga. Idujuureke paikneb vaos.

Perekonnas eristatakse 3—10 liiki, mis on peamiselt levinud Vahe- meremaades ja Kesk-Euroopas. Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s, esineb kaks liiki.

1. Vilja alumine lüli jääb suletuks. Vilja nokk koonusekujuline, lühem kui ülemise lüli alumine, munajas osa
 1. **Püsikrapister** — *Rapistrum perenne* (L.) All.
- Vilja alumine lüli pakatav. Vilja nokk peenike, pikem kui ülemise lüli alumine osa
 2. **Kurdrapister** — *Rapistrum rugosum* (L.) All.

1. sektsioon *Rapistrum*. — *Symphytocarpus* O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 252. 1919. — Vilja alumine lüli jääb suletuks, peenem kui ülemine lüli; viimane on munajas, tipul koonusekujuliseks ahenev, 8 pikiroidega. Mitmeaastased taimed.

¹ Ladinakeelsetest sõnadest *rapa* — rõigas, *astrum* — sarnane.

* 1. **Püszikrapister** — *Rapistrum perenne*¹ (L.) All. Fl. Pedem. 1 : 258. 1785; DC. Syst. nat. 2 : 431. 1821 et Prodr. 1 : 227. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 223. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 81. 1895; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 253. 1919; Busch in Fl. URSS 8 : 472. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 387. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 489. 1958—1963. — *Myagrum perenne* L. Sp. Pl. 640. 1753. — Репник многолетний. (268. joon.)

4. Juur jäme, sügavale maasse tungiv, mitmepealine. Vars (sageli on neid mitu) püstine, 30—60 cm kõrge, alumises osas kandiline, 1,5—2 mm pikkuste eemalehoiduvate või allapoole suunatud karvadega tiheidalt kaetud, ülemises osas vaoline, paljas, keskelt alates tugevasti harunev, harud laialihoiduvad. Lehed rohirohelist, tugevad. Kõige alumised lehed rootsulised, mõlemal pinnal jäikjate karvadega, umbes 10—15 cm pikad ja 3—6 cm laiad, sulglõhised, umbes 6 süstja, ebakorrapäraselt nurkjashambulise hõlmaga kummalgi küljel ja vaevalt suurema tipmise hõlmaga. Keskmised varrelehed lühikese rootsuga, paljad, vähema arvu teravate külgmiste hõlmadega. Ülemised lehed peaaegu istuvad, piklikud, terved, hambulised või ainult veidi hõlmised. Öisik algul poolkerajas, hiljem pikeneb tugevasti. Öieraod 1,5—2 korda nii pikad kui tupp, paljad. Tupplehed umbes 2,5—3 mm pikad, munajassüstjad, kitsa valkja servaga. Kroonlehed sidrunkollased, umbes 5 mm pikad ja ligikaudu 2 mm laiad, tumedamate soontega, äraspidimunaja või mõlaja, tipul ümardunud või veidi tõmpunud naastuga ja kuni tupe pikkuse pinnukesega. Tolmukad kroonlehtedest märgatavalt lühemad. Emakasuu emakakaela laiune. Viljaraod umbes vilja pikkused, koos 7—10 mm pikkuse viljaga vastu vart hoiduvad. Alumine viljalüli enam-vähem ruljas, vaoline kuni peaaegu sile, õõnsust üleni täitva seemnega. Ülemine viljalüli alumise küljest kergesti vabanev, üheseemneline, munajas, teravate siledete pikiroietega, tipul koonusekujuliseks nokaks ahenev, mis on lühem kui lüli ülejäänud osa. Seemned umbes 2 mm pikad, alumises lüli kitsas-ovaalsed, mõlemast otsast tõmpjad, ülemises lüli laiema, munajad. Seemne kest kollakaspruun, punaka varjundiga.

Õitseb juunist augustini.

Väga harva esinev tulnukas. Seni leitud raudteelt Tartust ja Tallinnast. (269. joon.) Põhilisel levikualal umbrohuna põldudel, põllu- ja teeäärtel, prahipaikadel.

Esimesed leiuandmed Eestist pärinevad J. W. L. Lucelt 1823. aastast Saaremaalt, kuid nende õigsuse kohta on kahtlust avaldatud. Alles 1954. aastast on kindlad andmed esinemisest Tartus A. Remmeliit.

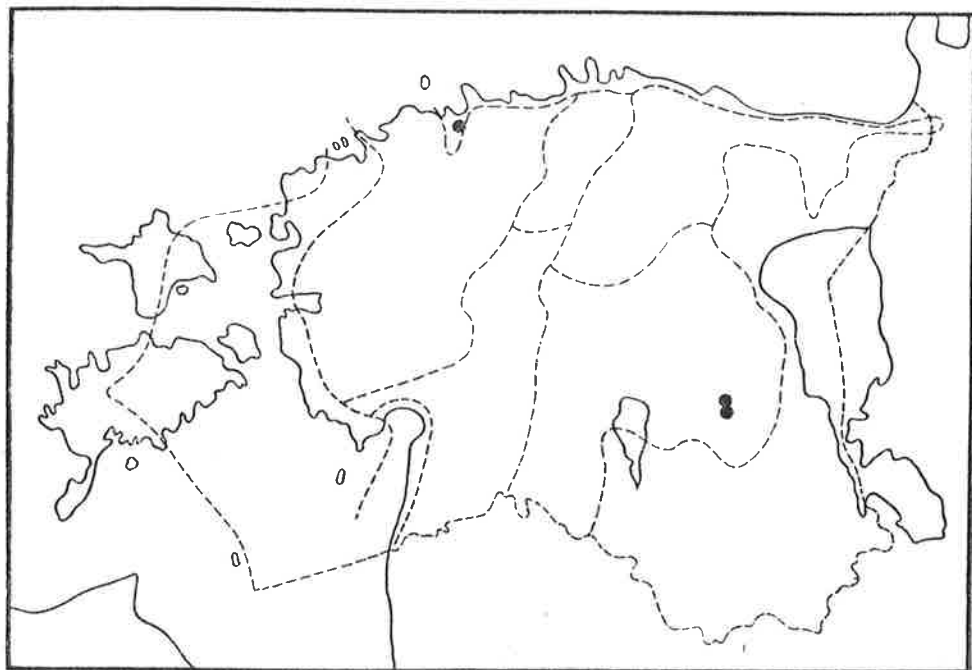
Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa lõunarajoonides. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt Kesk-Euroopas ja põhjapoolsetes Balkanimaa-des. Kodumaine Kesk-Euroopa idapoolses osas.

Majanduslik tähtsus. Väga tülikas põlluumbrohi. Mürgine. Hobustele eluohtlik, eriti kui on hunnikus seisnud.

¹ *perenne* (lad. k.) — mitmeaastane.



268. joon. Püskrapister (*Rapistrum perenne*): a — varre alumine osa lehtede ja õitseva oksaga, b — viljakobar, c — vili. Orig.



269. joon. Püsi-krapistri (*Rapistrum perenne*) leikohad Eestis.

2. seksioon *Schrankia* (Med.) O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 254. 1919. — Genus *Schrankia* Med. Pflanzengatt. 1 : 42. 1792. — Alumine viljalüli selgelt kahepoolmeline, pakatav, ülemisest tunduvalt peenem. Vilja ülemine lüli kerajas, tipul järsult kokku surutud, 12 piki-roidega. Üheaastased taimed.

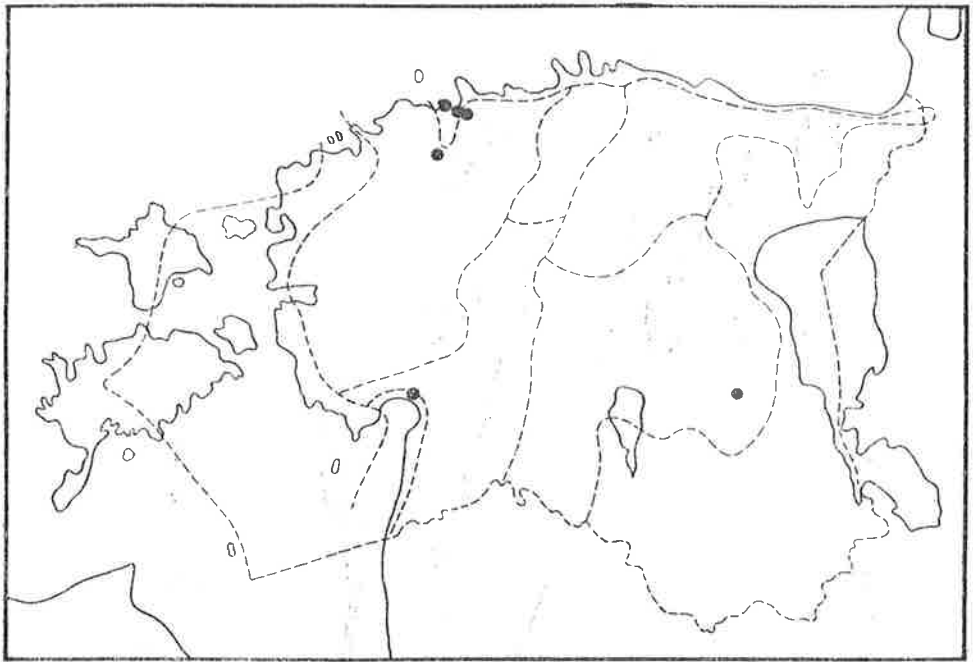
*2. **Kurdrapister** — *Rapistrum rugosum*¹ (L.) All. Fl. Pedem. 1 : 257. 1785; DC. Syst. nat. 2 : 432. 1821 et Prodr. 1 : 227. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 223. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 82. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 472. 1939; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (70) : 254. 1919; Kot. in Фл. УРСР 5 : 388. 1953; Jank. in Liet. fl. 3 : 561. 1961. — *R. rugosum* ssp. *rugosum* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 492. 1958—1963. — *R. rugosum* ssp. *orientale* (L.) Arcangeli, Comp. fl. Ital. 49. 1882; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 492. 1958—1963. — *R. orientale* (L.) Crantz, Class. Crucif. 106. 1769; DC. Syst. nat. 2 : 433. 1821 et Prodr. 1 : 227. 1324. — *Myagrum rugosum* et *M. orientale* L. Sp. Pl. 640. 1753. — Репник морщинистый. (270. joon.)

⊙. Vars 30—100 cm kõrge, püstine, harunev, alumises osas eemalehoiduvate või allapoole suunatud harjaskarvadega, ülemises osas lühemate karvadega. Lehed tumerohelised, õhukesed, mõlemalt pinnalt karedakarvadega, vahel ülemised lehed paljad. Mõnikord kogu taim peaaegu

¹ *rugosum* (lad. k.) — kortsuline, kiprunud (vilja ülemise lüli järgi).



270. joon. Kurdrapister (*Rapistrum rugosum*): *a* — taime ülemine osa: lehtede, õite ja noorte viljadega, *b* — viljakobar, *c* — vili. Orig.



271. joon. Kurdrapistri (*Rapistrum rugosum*) leiukohad Eestis.

paljas. Juurmised lehed ja alumised varrelehed 5—15 (25) cm pikad ja 1,5—5 (8) cm laiad, rootsulised, kanneljalt sulghõlmised, enamasti kolme kolmnurkselt munaja täkilissaagja hõlmaga kummalgi küljel ja palju suurema ovaalse ebakorrapäraselt madalahambalise tipmise hõlmaga. Keskmised varrelehed lühema rootsuga, vähema arvu külgmiste hõlmadega ja terava tipmise hõlmaga. Ülemised lehed terved, alusel ahenevad, süstjad, hambulised või terveservalised. Õieraod veidi lühemad kui tupp, karvased või paljad. Tuppelehed kitsas-elliptilised, 2,5—3,5 mm pikad ja kuni 1 mm laiad, paljad, harvemini lühikarvased, vaevalt märgatava valkja äärisega. Kroonlehed tupest umbes poole pikemad (5—7 mm pikad), 2—3 mm laiad, mõlaja või äraspidimunaja, ümara- või tõmpjatiipulise naastuga ja tupest pikema pinnukesega, sidrunkollased, tumedamate soontega. Tolmukad kroonlehtedest tunduvalt lühemad. Emakasüue emakakaelast laiem. Pärast õitsemist pikeneb vilikond tugevasti. Viljaraod 2,5—3 mm pikad, koos viljaga vastu vart surutud. Vili selgelt kahe-lüliline, karvane või paljas. Alumine lüli 2,5—3,5 mm pikk, ruljas, enamasti ühe seemnega, pakatav. Ülemine umbes niisama pikk, kuid palju laiem, munajas kuni laimunajas, enamasti ühe seemnega, krobeliste roietega, tipul enam või vähem järsult peenikeseks nokaks ahenev; nokk pikem kui lüli ülejäänud osa. Seemned 1—2 mm pikad ja 0,8—1,5 mm laiad, alumises lülis kitsas-ovaalsed ja mõlemas otsas järsult lõppevad, ülemises lülis munajad. Seemne kest kollakaspruun.

Õitseb juunist sügiseni.

Väga harva esinev tulnukas. Seni levimas Tallinnas, eriti kalasadama piirkonnas. Leitud ka Pärnust ja Tartust. (271. joon.) Põhilisel levikualal kasvab põldudel, teeäartel, kuivadel nõlvadel, prügil, steppides, soolakuulistel poolkõrbealadel.

Esmakordselt leidis seda taime Tallinna kalasadamast A. Rimmel 1958. aastal.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa lõunapoolsetes rajoonides, Kaukaasias ja Kesk-Aasia läänepoolses osas. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt Lõuna-, Edela-, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Ees-Aasia lääneosas, Edela-Aasia põhjaosas, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Mujal juhusliku tulnukana. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Levinud umbrohi, eriti Taga-Kaukaasias. Mürgine.

Eestis esineb kaks alamliiki:

ssp. *rugosum* — viljaraag alumise viljalüli pikkune või sellest 1,5 korda pikem; ülemine viljalüli munajas;

ssp. *orientale* (L.) Arcangeli, Comp. fl. Ital. 49. 1882 (*Myagrurn orientale* L. Sp. Pl. 640. 1753) — viljaraag alumisest viljalülist 1,5—3 korda pikem; ülemine viljalüli kerajas või laimunajas, väga järsult emakakaelaks üleminev.

3. alamtribus *Moricandiinae* (Prantl) Hayek, Fl. Steierm. 1:547. 1909. — Tribus *Hesperideae* subtr. *Moricandiinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2):203. 1891. — Mediaalsed meenäärmed puuduvad või on väga väikesed. Tolmukaniidid lihtsad või pikematel tolmu-katel mõnikord paarikaupa liitunud. Emakas istuv. Vili — ebaselgelt kahelüliline pakatav kõder. Nokataoline ülemine lüli seemneteta, enamasti lühike. Alumine lüli moodustab suurema osa vilja pikkusest. Idulehed enamasti pikivaoga, tipul ümardunud või tõmbid, harva pügaldunud. Idujuureke paikneb vaos, mõnikord ka idulehtede serval.

37. perekond **suitsrohi** — *Conringia*¹ Adans.

Adans. Fam. pl. 2:418. 1763.

Enamasti üheaastased, tervete lehtedega, paljad, sinaka kirmega taimed. Tuppelhed püstised, harva püstiselt kaldu, transversaalsed veidi laiema ja alusel kotjad. Kroonlehed valkjad või kollased, mõnikord purpursete soontega, pika pinnukesega. Tolmukaniidid lihtsad. Mediaalsed meenäärmed puuduvad. Transversaalsed näärmed poolringikujulised, mõnikord kahehõlmalised. Emakas istuv. Emakasuu väike, peajas, enamasti pügaldunud. Vili pikk, ruljas, neljakandiline või selgmiselt veidi kokku surutud, pakatav. Suurema osa viljast moodustab alumine lüli. Nokakujuline ülemine lüli lühike, ruljas või jämenenud. Vilja poolmed selge pikirooga, tipul teravad. Vilja vahesein nahkjas; selle epidermirakud

¹ Nimetatud saksa arsti H. Conringi (1609—1681) auks.

paralleelsete seintega. Seemned asetsevad üherealiselt. Idulehed piklikud, ümardunud tipuga, madala pikivaoga või lamedad. Idu enamasti selja-juureline.

Perekonnas on kuus liiki, mille leviku raskuspunkt asub Ees- ja Kesk-Aasias. Nõukogude Liidus neli liiki, neist Eesti NSV-s üks liik.

* 1. **Ida-suitsrohi** — *Conringia orientalis*¹ (L.) Dumort. Fl. Belg. 123. 1827; Busch in Fl. URSS 8 : 496. 1939; O. E. Schulz in Engl. Pflanzenr. 4 (84) : 86. 1923; Kot. in Фл. УРСР 5 : 390. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 204. 1957; Mansf. Kulturpfl. Beih. 2 : 103. 1959; Jank. in Liet. fl. 3 : 567. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 424. 1958—1963. — *Brassica orientalis* L. Sp. Pl. 666. 1753. — *Erysimum orientale* (L.) Mill. Gard. Dict. ed. 8. 1768; Led. Fl. Ross. 1 : 192. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 377. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 70. 1895. — *E. perfoliatum* Crantz Stirp. Austr. 1 : 27. 1762; DC. Syst. nat. 2 : 508. 1821 et Prodr. 1 : 199. 1824; Fleisch. in Trautv. Quat. 1 (1) : 28. 1829. — Конрингия восточная. (272. joon.)

○. Taim 10—50 (70) cm kõrgune, täiesti paljas, sinaka kirmega. Vars püstine, enamasti lihtne. Kõige alumised lehed alusel ahenevad, äraspidimunajad. Varrelehed istuvad, elliptilised, alusel ümbritsevad vart laiade kõrvakestena. Kõik lehed terveservalised. Öisikud väheseõielised. Õieraod 4—6 mm pikad, püstiselt kaldu. Tupplehed 5—7 mm pikad, süstjad, väga kitsa valkja servaga. Kroonlehed 9—13 mm pikad, kiiljad, ümardunud tipuga, kollakad või veidi rohekad. Tolmukad kroonlehtedest tunduvalt lühemad. Viljaraod 6—20 mm pikad, jämenenud, püstiselt kaldu. Viljad neljakandilised, 5—12 cm pikad ja 2—3 mm laiad, asetsevad kaldu. Vilja nokk 0,8—3 mm pikk, tipu poole ahenev. Seemned 2,5—2,8 mm pikad ja 1,3—1,8 mm laiad, ovaalsed, pruunid, krobelsed.

Õitseb juunis, juulis.

Tulnukana raudteedel, sadamates, laoplatšidel. Leitud mitmelt poolt Eesti NSV-st, kuid enamasti üksikute eksemplaridena. (273. joon.) Põhilisel levikualal kasvab põldudel umbrohuna, põlluservel, teeäärtel, prahipaikadel, liivasel mererannal.

Eestist leidis ida-suitsrohtu esimest korda G. Pahnsch 1878. a. Võrtsjärve kirdekaldalt Jõesuust Emajõe äärest. Uuesti leitud alates 1922. aastast. Möödunud sajandi keskel kirjanduses avaldatud andmed esinemisest Tartu ümbruse põldudel metsistunult on kaheldavad.

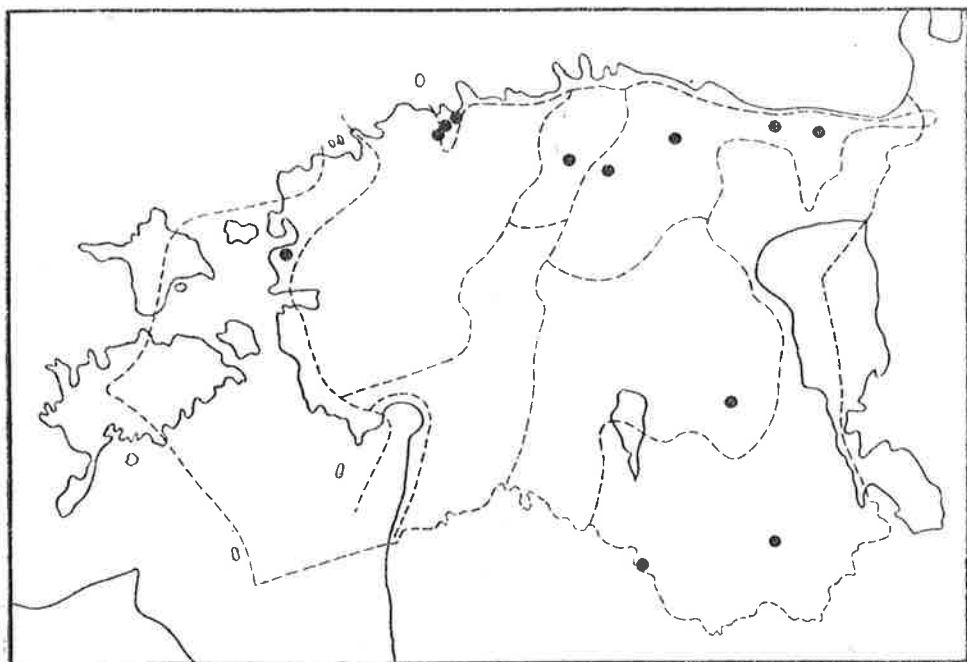
Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas peamiselt kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas, Ees-Aasias, Edela-Aasia põhjaosas, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Pärit idapoolsetest Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Noori võsusid tarvitatakse Kaukaasias salatina. Mitmel pool uuritakse sobivust õlikultuurina kasvatamiseks. Seemned sisaldavad 29,6% õli, mis sobib toiduks. Lõunapoolsetes rajoonides umb-

¹ *orientalis* (lad. k.) — ida-, idamaine.



272. joon. Ida-suitsrohi (*Conringia orientalis*): *a* — taim õitsemisaja algul, *b* — taime ülemine osa viljumisajal. Orig.



273. joon. Ida-suitsrohu (*Conringia orientalis*) leiukohad Eestis.

rohi. Selle hävitamist keemiliste vahenditega raskendab taime kattev vahakiht.

5. triibus *Lepidieae* DC. Syst. nat. 2:521. 1821, «Lepidineae». — Enamasti esinevad ainult transversaalsed meenäärmed, mõnikord ka mediaalsed. Transversaalsed näärmed paarilised või paarikaupa ühinenud, jätkega või ilma. Vili — pakatav või suletuks jääv kõdrake, enamasti külgmiselt kokku surutud. Idulehed lamedad, ristsuunas paindunud või kokku murtud. Idu serva- või seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis või juhtkimpude juures, harva mõlemas kohas.

1. alamtribus *Lepidiinae* (Prantl) Hayek, Fl. Steierm. 1:529. 1909. — Tribus *Sinapeae* subtr. *Lepidiinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2):159. 1891. — Esinevad transversaalsed ja mediaalsed meenäärmed. Transversaalsed näärmed enamasti paarilised, mõnikord siseküljel avatud poolringi kujulised. Harva on transversaalsed ja mediaalsed näärmed ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv või lühikese gūnofooriga. Vili — külgmiselt kokku surutud pakatav kõdrake või sulgvili. Idulehed lamedad, lineaalsed või piklikud, seeme paindunud või ristsuunas kokku-murtud tipuga. Idu seljajuureline, harva servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis või juhtkimpude juures.

38. perekond võõrkress — *Cardaria*¹ Desv.

Desv. in Journ. Bot. 3: 163. 1814.

Mitmeaastased, tervete lehtede ja lihtkarvadega taimed. Tupplesed laia valge servaga, asetsevad kaldu. Kroonlehed valged, äraspidi-kolmnurkse naastu ja peaaegu niisama pika pinnukesega. Tolmukaid 6. Tolmukaniidid kitsad, alusel veidi laienevad. Esinevad transversaalsed ja mediaalsed meenäärmed, mis on tugevamini arenenud kui *Lepidium*'i perekonnas. Transversaalsed näärmed paarilised, poolkuujad, lühemate tolmuksate välismisel küljel peaaegu kokkupuutuvad; neil on jätke mediaalsete näärmete suunas. Mediaalsed näärmed pikemate tolmuksapaaride välisküljel on kolmnurksed. Emakas istuv. Emakakael pikk. Emakasuu kergelt kahehõlmaline. Vili — suletuks jääv, külgmiselt kokkusurutud südajas või munajas kõdrake pika ja peenikese emakakaelaga. Vilja vaheseina epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed. Seemned suured, kummiski viljapesas on neid üks. Seemne kest peaaegu sile. Idulehed piklikud, seemne tipul ainult veidi paindunud. Idu seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures.

Võõrkress pärineb Lääne-Aasiast. Perekonda kuulub 7 liiki, millest laiemal levikuga on *C. draba* (L.) Desv.

*1. **Harilik võõrkress** — *Cardaria draba*² (L.) Desv. Journ. Bot. 3: 163. 1814; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136): 232. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5: 404. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 206. 1957. — *Lepidium draba* L. Sp. Pl. 645. 1753; DC. Syst. nat. 2: 529. 1821 et Prodr. 1: 203. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 202. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 366. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 98. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 504. 1939; Eleks. in Latv. fl. 2: 323. 1955; Jank. in Liet. fl. 3: 568. 1961; Mull. et Frank. in Can. Journ. Bot. 40 (11): 1414. 1962. — *L. draba* ssp. *draba* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 418. 1958—1963. — Кардария крупковая, перечник крупковидный. (274. joon.)

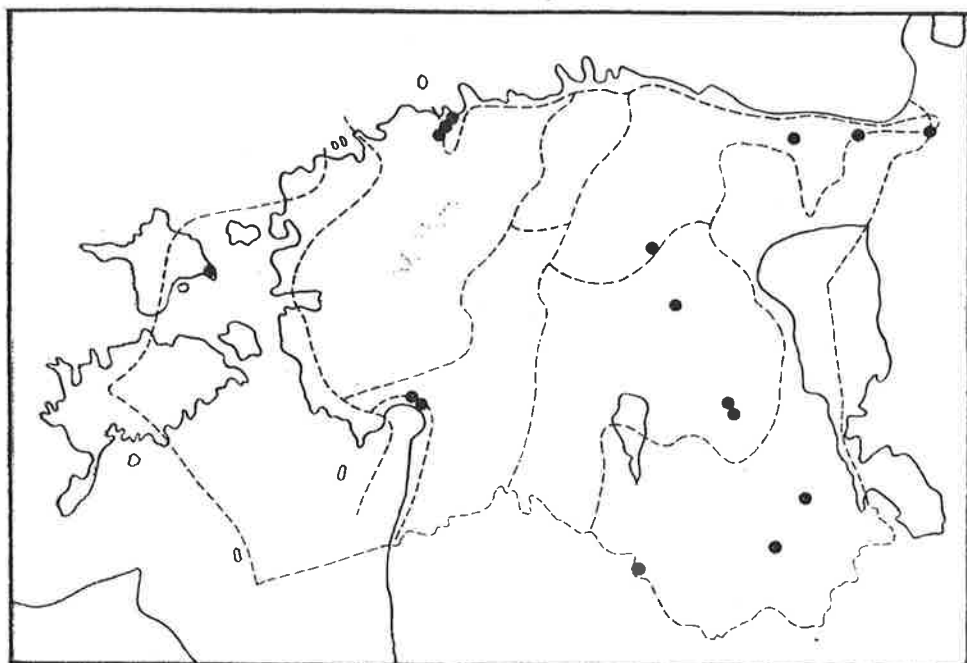
4. Vars püstine, 20—40 cm kõrge, ülaosas rikkalikult harunev, tihedalt kaetud väga lühikeste karvadega kuni paljas. Kõik harud lõpevad õisikutega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed rootsuga, keskmised ja ülemised istuvad, vart südajasnoolja alusega ümbritsevad. Alumised ja keskmised lehed kitsas-elliptilised kuni süstjad, ülemised munajad. Lehtede serv hambuline, mõnikord alumistel sopilishambuline või ülemistel terve. Alumised ja keskmised lehed väga lühikeste lihtkarvadega, ülemised täiesti või peaaegu paljad. Õisik tihe. Õied silmapaistmatud, lõhnavad. Õieraod 4—8,5 mm pikad, paljad. Õisiku telje alumine osa mõnikord karvane. Tupplesed elliptilised, paljad, 1,5—2 mm pikad ja 0,9—1,8 mm laiad. Kroonlehed 2,3—3,3 mm pikad ja 1—1,3 mm laiad. Tolmukad kroon-

¹ Kreekakeelsest sõnast *kardia* — süda (südajate viljade järgi).

² *drabe* (kr. k.) — teravamaltseline, põletav (teravamaltseliste seemnete järgi).
Taime nimi Dioskoridesel.



274. joon. Harilik võorkress (*Cardaria draba*): a — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, b — vili. Orig.



275. joon. Hariliku võõrkressi (*Cardaria draba*) leiukohad Eestis.

lehtedest veidi lühemad. Tolmukapead ovaalsed, 0,5—0,7 mm pikad. Viljakobar tihe. Viljaraod horisontaalsed, peenikesed, 6—13 mm pikad. Kõdrakesed 3—4,5 mm pikad ja 3,5—5 mm laiad, umbes 1 mm pikkuse emaka-kaelaga. Viljad paljad, ülemises osas kitsa andruga, sageli ühe seemne kõngumise tagajärjel asümmeetrilised ja vaheseina kohalt soondumise tõttu otsekui kahest kerast koosnevad. Seemned munajad või ovaalsed, kokku surutud, pruunid.

Õitseb juunis, juulis.

Tulnukana raudteedel, laoplatidel, sadamates. Harva. (275. joon.) Põhilisel levikualal kasvab tänava- ja põlluäärtel, põldudel, raudteedel, kivistel nõlvadel, soolakulistest stepides.

Esimest korda märkisid võõrkressi esinemist möödunud sajandi keskel Pandivere (Esup) ja Lahkme-Eesti valdkonna (Emed) piiril endise Piibe mõisa juures F. J. Wiedemann ja E. Weber. Uuesti leitud alates 1957. aastast.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osas, ulatudes põhjas Laadoga ja Ilmenini, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunaosas, Ida-Siberi edelaosas, Kesk-Aasias. Kogu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Ees-Aasias, Lääne-Hiinas, Lääne-Himaalajas, Edela-Aasia põhjaosas (harva lõunaosas), Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Mujal juhuslikult. Pärit Ees-Aasiast.

Majanduslik tähtsus. Juurevõsundeid moodustav tüütu umbrohi. Seemneid kasutatakse Kesk-Aasias ja Kaukaasias pipra asemel. Lehed sisaldavad 56,3 mg% C-vitamiini. Võõrkressist saadava eeterliku õli koostises leidub väävlit. Noori taimi söövad lambad.

39. perekond **kress** — *Lepidium*¹ L.

L. Sp. Pl. 643. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased, tervete kuni sulgjaguste lehtedega, lihtkarvadega või paljad, väga väikeste ja sageli puudulike õitega taimed. Tupplehed püstiselt eemalehoiduvad, valkja äärisega, pole alusel kotjad. Kroonlehed väikesed, enamasti valged, mõnikord puuduvad või kängunud. Tolmukaid 6, 4 või 2. Tolmukaniidid lihtsad, aluse poole veidi laienevad. Tolmukapead ümarad. Esinevad nii transversaalsed kui ka mediaalsed meenäärmed, kõik kujult kolmnurksed; transversaalsed näärmed on paarilised. Emakas istuv. Emakakaenel enamikul liikidel lühike. Emakasuu peajas, lõpeb tõmbilt või on kergelt hõlmne. Kõdrakesed ümarad või ovaalsed, pakatavad, kaheseemnelised. Vilja poolmed tiivulised või tiivutud, tipul enamasti pügaldunud, võrkja roodumusega. Vilja vahesein kitsas, läbipaistev. Seemned lamedad, mõnikord äärisega, asetsevad rippuvalt. Seemne kest peaaegu sile. Idulehed lineaalsed kuni peaaegu ümarad, ristsuunas paindunud või kokku murtud, enamasti terved, harva jagunenud. Idu seljajuureline, harva servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis.

Perekonda *Lepidium* kuulub umbes 130 liiki, mis on levinud kogu maakeral peale polaarialade. Nõukogude Liidus on perekond esindatud 27, neist Eesti NSV-s seitsme liigiga.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Keskmised ja ülemised varrelehed terved, vart ümbritsevate kõrvakestega 2
- Varrelehed kõrvakesteta, terved või jagunenud 3
2. Keskmised ja ülemised varrelehed laimunajad, paljad, suurte ümardunud kõrvakestega. Juurmised lehed ja alumised varrelehed kaheli- või kolmeli-sulgjagused
3. **Kaeluskress** — *Lepidium perfoliatum* L.
- Keskmised ja ülemised varrelehed kitsasmunajad või süstjad, südajasnoolja alusega, karvased. Juurmised lehed ja alumised varrelehed terved või kanneljad
1. **Põldkress** — *Lepidium campestre* (L.) R. Brown
3. Kroonlehed puuduvad või on tupplehtedest lühemad 4
- Kroonlehed tupplehtedest pikemad 5
4. Juurmised lehed ja alumised varrelehed sulgjagused või kaheli-sulgjagused. Keskmised varrelehed sulgjagused või terved, ülemised terved. Kogu taim ebameeldivalt lõhnav
5. **Haisev kress** — *Lepidium rudemale* L.

¹ Kreekakeelsest sõnast *lepidion* — soomuseke (vilja kuju järgi).

— Kõik lehed terved. Juurmised lehed ja alumised varrelehed sügavalt saagjad, keskmised ja ülemised varrelehed hõredalt hambulised

6. **Liivkress** — *Lepidium densiflorum* Schrad.

5. Kõdrakesed tiivutud

4. **Randkress** — *Lepidium latifolium* L.

— Kõdrakesed tiivulised 6

6. Viljad laia tiivaga. Viljaraod püstiselt kaldu

2. **Salatkress** — *Lepidium sativum* L.

— Viljad kitsa tiivaga. Viljaraod eemalehoiduvad

7. **Virginia kress** — *Lepidium virginicum* L.

1. seksioon *Lepia* (Desv.) DC. Syst. nat. 2:534. 1821. — Genus *Lepia* Desv. Journ. Bot. 3:166. 1814. — Kõdrake tiivulise tipuga. Emakakael pikk, tiivaga kokku kasvanud. Idulehed jagunemata. Viljaraod peaaegu horisontaalsed, umbes vilja pikkused. Õied täielikud.

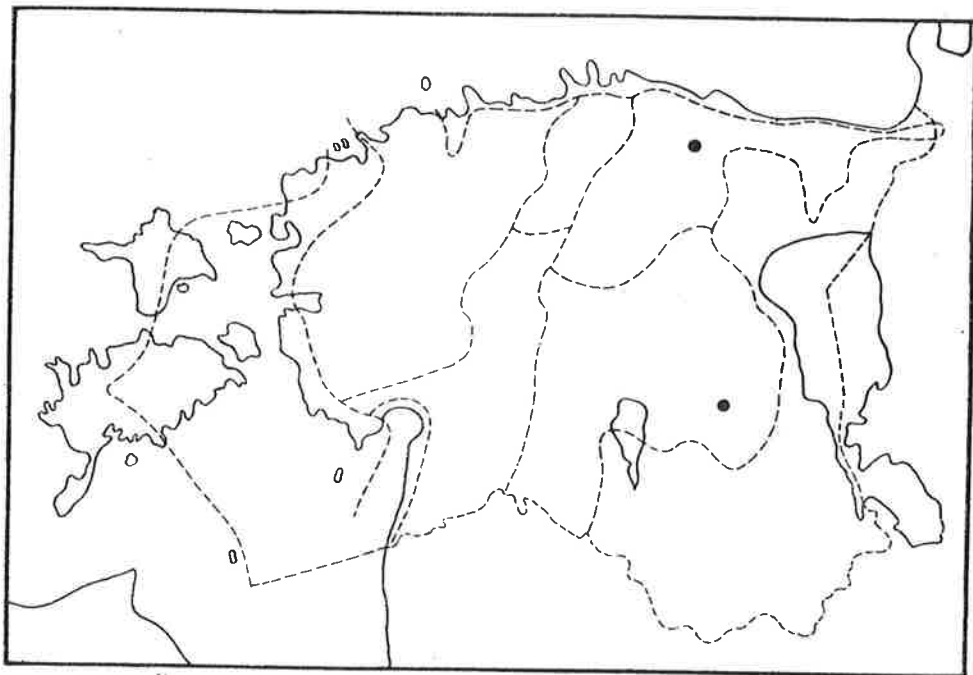
*1. **Põldkress** — *Lepidium campestre*¹ (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4:88. 1812; DC. Syst. nat. 2:535. 1821 et Prodr. 1:204. 1824; Led. Fl. Ross. 1:204. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 366. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:100. 1895; Busch in Fl. URSS 8:506. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136):188. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5:394. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:323. 1955; Jank. in Liet. fl. 3:569. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):405. 1958—1963. — *Thlaspi campestre* L. Sp. Pl. 646. 1753; Fischer, Zusätze Naturgesch. Livl. 126. 1784. — Клоповник полевой. (276. joon.)

☉, ☺. Vars 20—50 cm kõrge, püstine, lühikarvane, tihedalt lehistunud, ülaosas kännasjalt harunev. Juurmised lehed laiuvad, rootsulised, piklikud, sopilishambulised või kanneljad, õitsemisajaks kuivanud. Alumised varrelehed lühikese rootsuga. Keskmised ja ülemised varrelehed püstised, kitsasmunajad, vart südajasnoolja alusega ümbritsevad; leheserv allpool hambuline, tipu lähedal terve. Kõik lehed karvased, samuti nagu vars. Õieraod eemalehoiduvad, umbes 2 mm pikad, karvased. Tuppelhed munajad, umbes 1,5 mm pikad, laia valkja servaga, tipul violetsed. Kroonlehed valged, umbes 2,5 mm pikad, kitsa äraspidimunaja naastuga, mis sujuvalt tupe pikkuseks pinnukeseks aheneb. Tolmukad peaaegu kroonlehtede pikkused. Pärast õitsemist pikenevad kobarad väga vähe. Viljaraod horisontaalsed või isegi kergelt allapoole paindunud. Kõdrakesed laiovaalsed, 5—7 mm pikad ja 4—6 mm laiad, allpool tugevalt puhetunud ja alusel ümardunud, ülalpool kokku surutud, tipul pügaldunud. Emakakael lühike, umbes sisselõike pikkune. Vilja poolmed tihedalt asetsevate soomusjate papillide tõttu karedad, aluselt alates kuni alumise kolmandikuni väga kitsa, ülalpool laieneva tiivaga. Seemned munajad,

¹ *campestre* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



276. joon. Põldkress (*Lepidium campestre*): a — taim lehtede, õite ja noorte viljadega (orig.), b — villi, c — seeme.



277. joon. Pöldkressi (*Lepidium campestre*) leiukohad Eestis.

2—2,5 mm pikad ja 1—1,5 mm laiad, vaevalt märgatavalt kokku surutud, kõbrulised, pruunid.

Õitseb juunis, juulis.

Väga harva esinev tulnukas. (277. joon.) Põhilisel levikualal kasvab umbrohuna põldudel, põllu- ja teeäartel, prahipaikadel, metsaservadel.

Pöldkressi esinemist Eestis märgib esimesena J. W. L. Luce 1823. a. Saaremaal. 1862. aastast pärinevad L. Gruneri andmed pöldkressi ohtra esinemise kohta kesapõllul Pandivere valdkonna (Esup) põhjaosas Maidla mõisa lähedal. Alles 1957. aastal leidis A. Rimmel uuesti pöldkressi Tartu raudteejaama kaubalao tagant prügililt.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunaraajoonides ning Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peaaegu kogu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Ees-Aasia läänepoolses osas, Põhja-Ameerikas. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Umbrohi põldudel ja jäätmaadel. Kaukaasias tarvilatakse lehti salatina. Seemneid tuntakse rahvameditsiinis reumavastase ravimina. Pöldkressist saadav eeterlik õli sisaldab väävlit. Hea meetaim.

2. seksioon *Cardamon* DC. Syst. nat. 2 : 533. 1821. — Kõdrakese tipp tiivuline. Emakakaebel umbes sisselõike pikkune, ainult alumises osas tiibadega kokku kasvanud. Idulehed enamasti kolmelõhesed. Viljaraod püstised, viljast lühemad. Õied täielikud.

*△ 2. **Salatkress** — *Lepidium sativum*¹ L. Sp. Pl. 644. 1753; DC. Syst. nat. 2:533. 1821 et Prodr. 1:204. 1824; Luce, Prodr. fl. Osil. 222. 1823; Led. Fl. Ross. 1:203. 1842; Rupr. Fl. Ingr. 1:112. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:99. 1895; Busch in Fl. URSS 8:508. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136):199. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5:395. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:206. 1957; Jank. in Liet. fl. 3:570. 1961. — *L. sativum* ssp. *sativum* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):408. 1958—1963. — Клоповник посевной. (278. joon.)

○. Vars püstine, 20—56 cm kõrge, paljas, sinaka kirmega, ülaosas harunev; ka harud püstised. Lehed õhukesed, helerohelised, rootsulised, paljad, ainult rootsuosas hõredalt kaetud väga lühikeste karvadega. Juurmised lehed ning alumised ja keskmised varrelehed ebakorrapäraselt sulgjagused või kahelisulgjad. Keskmised varrelehed 5—9,8 cm pikad, kummalgi küljel 1 või 2 lineaalse hõlmaga; tipmine hõlm pikk, lineaalne. Ülemised varrelehed terved, lineaalsed. Õied väikesed, hästi lõhnavad. Õieraod 1,5—3 mm pikad, paljad. Tupplehed elliptilised, 1,4—1,7 mm pikad ja 0,5—0,9 mm laiad, sageli udemelised. Kroonlehed äraspidimunaja naastuga ja naastust lühema pinnukesega, tipul ümardunud, 2,2—3,4 mm pikad ja 0,6—1 mm laiad, valged. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukapead munajad, 0,4—0,6 mm pikad, violetsed. Viljakobar pikk. Viljaraod püstiselt kaldu, 3,4—5,5 (7) mm pikad, veidi jämenenud. Kõdrakesed ovaalsed, külgmiselt tugevasti kokku surutud, tipul pügaldunud. Emakakael sisselõikest lühem. Viljad 5—6 mm pikad ja 4—5,3 mm laiad, paljad, keskelt kuni tipuni tiivulised. Seemned piklikud, 2,3—2,8 mm pikad ja 1,1—1,3 mm laiad, ristlõikes kolmnurksed. Seemne kest punakaspruun. Idulehed jagunenud.

Oitseb maist juulini.

Eesti NSV-s kasvatatakse harva. Mõnikord leitakse teede ääres, prahi-paikadel, muruplatsidel, raudteedel, väga harva umbrohuna põldudel. E. Lepiku andmetel esines salatkress 1930. a. Jõgeval (Emed) põlluumbrohuna.

Üldlevik. Suuremal osal maakerast levinud kultuurtaim. Nõukogude Liidus peamiselt Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides ning Kaukaasias. Spontaanselt kasvab Kirde-Aafrikas ja Edela-Aasias.

Majanduslik tähtsus. Kõrgeväärtuslik köögivilja- ja söödataim. Noort taime tarvitatakse salatina. Sisaldab väga palju proteiini (34,5%) ja väga vähe tselluloosi, rohkesti mineraalsoolaid ning A-, E-, B₁- ja C-vitamiini. C-vitamiini-sisalduse (165 mg%) poolest on salatkress palju väärtuslikum kui lehtsalat (20 mg%). Rahvameditsiinis kasutatakse verejooksu, skorbuiidi, palaviku, maohaiguste ja impotentsuse vastu ning diureesi soodustamiseks. Seemned sisaldavad 25%, mõningail andmeil isegi kuni 58% valgustusõliks sobivat õli, peale selle ka eeterlikku õli. Etioopias kasvatatakse õli saamiseks. Meetaimena teisejärguline. Väga vana kultuurtaim; seemneid on leitud Egiptuse vaaraode hauakambreist.

¹ *sativum* (lad. k.) — kasvatatav, külvatav.



278. joon. Salatkress (*Lepidium sativum*): a — juur, b — õitsev taim, c — viljuva taim ülemine osa, d — vili. (a, b ja c — orig.)

3. sektsioon *Lepidium*. — *Nasturtiastrum* Gren. et Godr. Fl. France 1: 151. 1848. — *Nasturtioides* (Med.) Thell. Gatt. *Lepidium* 75, 126. 1906. — Genus *Nasturtioides* Med. Pflanzengatt. 1: 81. 1792. — Kõdrake tiivuline või tiivutu. Tiivad pole emakakaelaga kokku kasvanud. Emakakael mitmesuguse pikkusega. Idulehed terved. Viljaraod enamasti vilja pikkused, eemalehoiduvad. Õied sageli puudulikud.

1. alamsektsioon *Lepidium*. — *Lepidiastrum* (DC.) Thell. l. c. — Sect. *Lepidiastrum* DC. Syst. nat. 2: 547. 1821. — Kõdrake täiesti või peaaegu tiivutu. Emakakael lühike.

*3. **Kaeluskress** — *Lepidium perfoliatum*¹ L. Sp. Pl. 643. 1753; DC. Syst. nat. 2: 541. 1821 et Prodr. 1: 206. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 206. 1842; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 100. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 512. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136): 201. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5: 398. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 412. 1958—1963. — Клоповник прозеннолистный. (279. joon.)

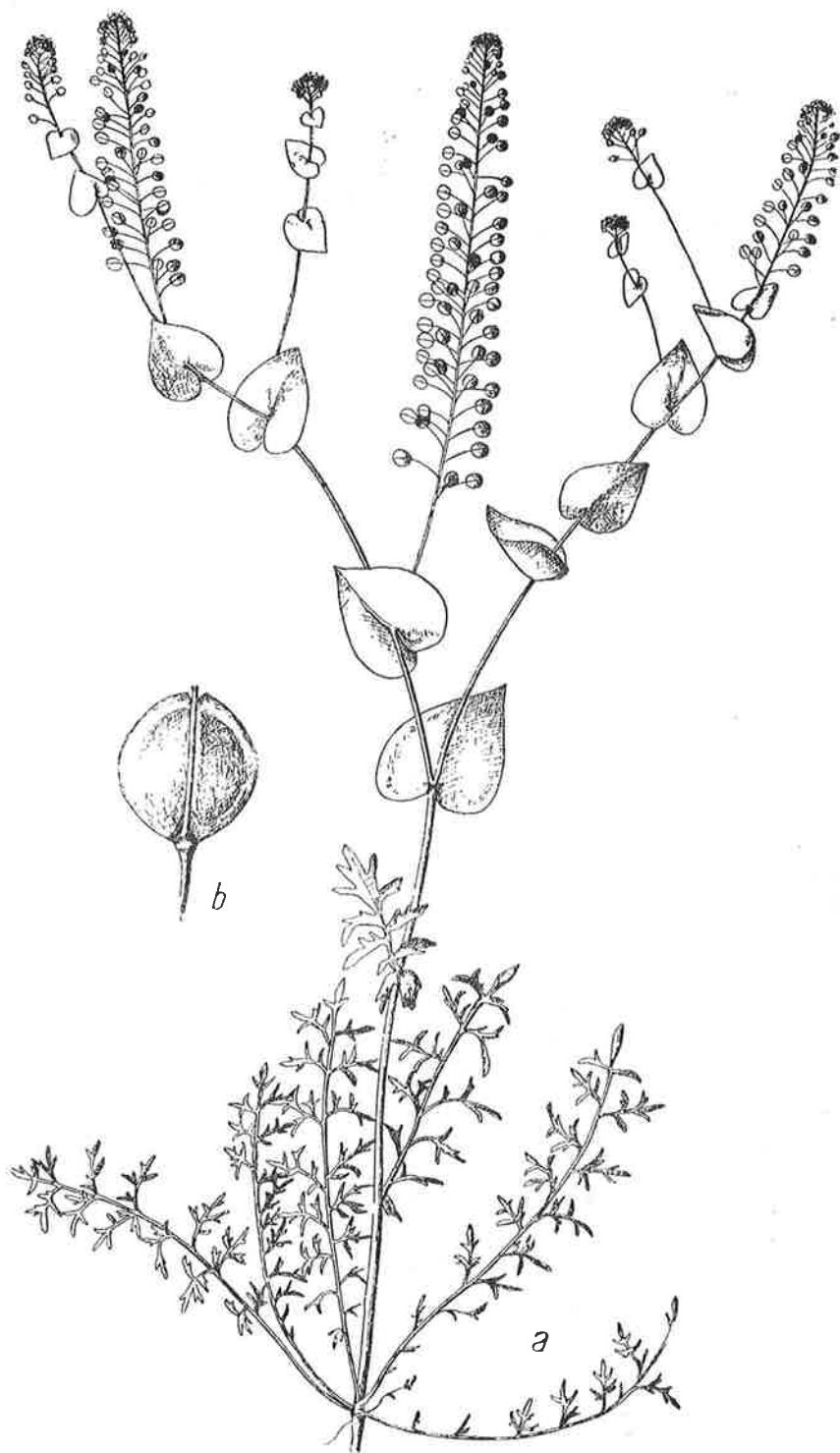
☉, ☺. Vars 20—40 cm kõrge, püstine, harunev, hõredalt karvane, rikkalikult lehistunud. Juurmised lehed pikarootsulised, kaheli-sulgjagused, kitsaste pikkade hõlmadega, 6—10 cm pikad. Alumised varrelehed vähem jagunenud ja peaaegu istuvad, karvased. Keskmised ja ülemised varrelehed istuvad, terved, laimunajad või peaaegu ümarad, tipul teravad, umbes 1,5 cm pikad ja 1—1,5 cm laiad, terveservalised, paljad; ümbritsevad vart oma sügavalt südaja alusega. Õied väga väikesed. Õieraod 2—3 mm pikad. Tupplehed elliptilised, umbes 1 mm pikad ja 0,5 mm laiad, kitsa valkja servaga, karvased. Kroonlehed kahvatukollased, 1,2—1,5 mm pikad ja 0,2 mm laiad, mōlajad, aegamōōda pinnukeseks ahenevad, tipul tõmbid. Tolmukad kroonlehtede pikkused. Tolmukapeed munajad, umbes 0,2 mm pikad. Viljakobar pikk. Viljaraod peenikesed, paljad, eemalehoiduvad, peaaegu vilja pikkused. Kõdrakesed ümarad või ovaalsed, mõnikord pikkusest laiemad, umbes 4 mm pikad, peaaegu tiivutud, pūgaldunud tipuga, paljad. Emakakael sisselōikest veidi pikem. Seemned ovaalsed, āārisega, umbes 2 mm pikad ja 1,5 mm laiad, peaaegu siledad, tumepruunid.

Õitseb juunis, juulis.

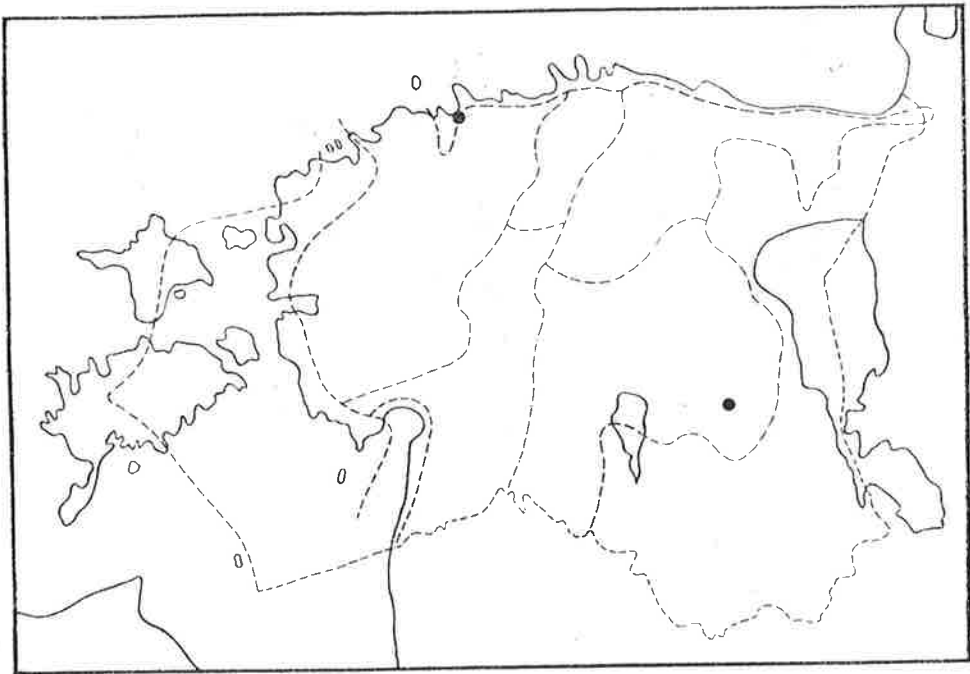
Vāga harva esinev tulnukas. Esmakordselt leidis kaeluskressi 1922. aastal Tallinna sadamast Th. Nenjukov. Seni leitud ainult Tallinnast ja Tartust. (280. joon.) Oma pōhilisel levikualal kasvab soolakulistes stepides, kuivadel kinkudel, pōlluservadel, teede āāres.

Üldlevik. Nōukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Lāāne-Siberi lõunaosas, Kesk-Aasias. Vāljaspool Nōukogude Liitu Euroopas peale Pōhja-Skandinaavia, Vāike-Aasiast Himaalajani,

¹ *perfoliatum* (lad. k.) — lābistatud lehtedega (tegelikult ümbritsevad varrelehed vart oma sūgavalt sūdaja alusega).



279. joon. Kaeluskress (*Lepidium perfoliatum*): a — viljuv taim, b — villi.
Orig.



280. joon. Kaeluskressi (*Lepidium perfoliatum*) leiukohad Eestis.

Lääne-Hiinas, Mongoolias, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Pärit Ees-Aasiast.

Majanduslik tähtsus. Rahvameditsiinis tuntud vahendina peavalu vastu. Võib tarvitada salatina. Seemned sisaldavad 11—19% õli.

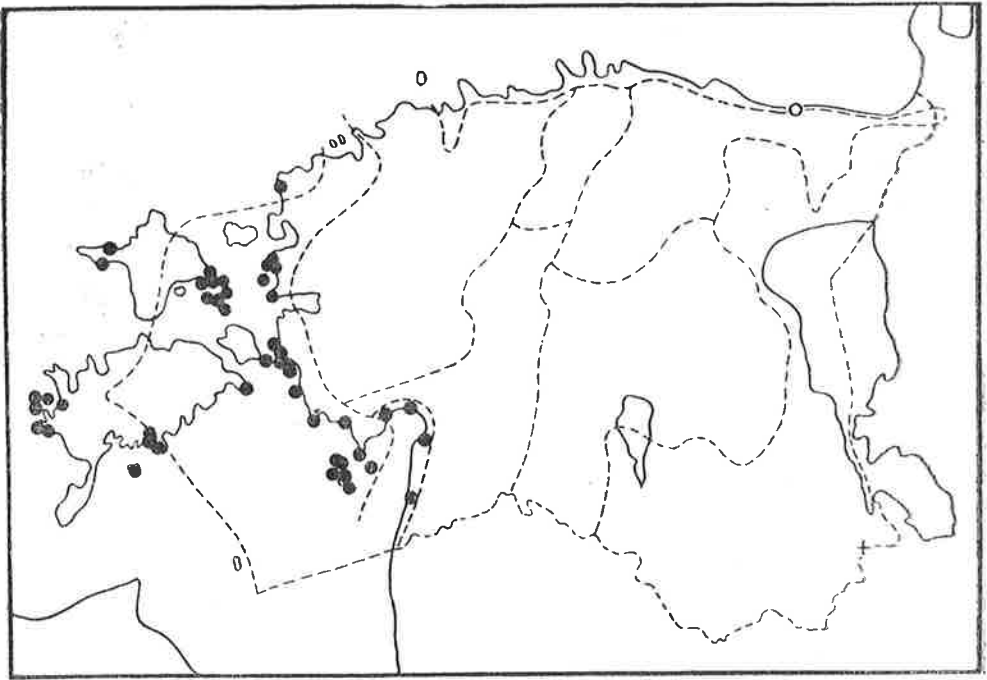
4. **Randkress** — *Lepidium latifolium*¹ L. Sp. Pl. 644. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 548. 1821 et Prodr. 1 : 207. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 206. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 365. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 98. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 515. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136) : 204. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5 : 400. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 205. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 570. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 414. 1958—1963. — Клоповник широколистный. (281. joon.)

4. Juur tugev, jäme, mädarõika maitsega, maa-aluste roomavate võsunditega. Vars 37—70 cm kõrge, tugev, püstine, rikkalikult lehistunud, paljas, mõnikord alumises osas lühikeste karvadega, tipu poole paljude harudega, mis omakorda harunevad arvukateks õisikuid kandvateks osadeks. Lehed nahkjad. Juurmised lehed ja alumised varrelehed rootsulised, kitsa munaja labaga, 9—21,5 cm pikad ja 2,6—5,6 cm laiad, täiesti paljad kuni tihedalt lühikarvased. Hõreda karvasuse puhul paiknevad karvad

¹ *latifolium* (lad. k.) — laialehine; sõnadest *latus* — lai, *folium* — leht.



281. joon. Randkress (*Lepidium latifolium*): a — taime alumine osa, b — õitseva taime ülemine osa, c — vili. Orig.



282. joon. Randkressi (*Lepidium latifolium*) leikohad Eestis.

peamiselt lehe alumisel pinnal. Keskmised ja ülemised varrelehed süstjad, 2—12,5 cm pikad ja 0,4—4,5 cm laiad, tipul teravad või teritunud, paljad, ülemised enamasti terveservalised, teised saagjashambulised. Kõige ülemised lehed kõrglehtede taolised, süstjad, tipul valge äärisega. Pöörisesjas liitõisik on väga rohkeõieline. Lihtõisikud väga tihedad, kerajad. Õieraod 2,5—4,5 mm pikad, paljad. Tupplehed munajad, 1,1—1,6 mm pikad ja 0,6—1 mm laiad, laia valge äärisega, väheste karvadega, sageli violetsed. Kroonlehed 1,7—2,5 mm pikad ja 0,9—1,4 mm laiad, ümara või munaja naastuga ja naastust lühema pinnukesega. Tolmukad kroonlehtedest veidi lühemad. Tolmukapead kitsasmunajad, 0,6—0,9 mm pikad. Emakasuu kaelast palju laiem, kettataoline. Viljakobarad tihedad. Viljaraod peenikesed, 3,8—4,5 mm pikad, alumised eemalehoiduvad, ülemised püstised. Kõdrakesed ovaalsed, 2,3—3 mm pikad ja 1,6—2 mm laiad, tipul vaevalt märgatavalt pügaldunud, eenduva õmblusjoonega (eriti noorelt), hõredalt pehme karvased, tiivutud. Seemned ovaalsed, 1,1—1,2 mm pikad ja 0,6—0,8 mm laiad, roostepruunid, kitsa äärisega.

Õitseb juunist augustini.

Mereäärsetel niitudel ja klibustel rannavallidel saliinses võõndis. Kohati läänesaarte rannal ja mandri läänerannikul, juhuslikult Kagu-Eestis. (282. joon.) Hemeradiafoor. Leiuukoht Saaremaal Sõrve poolsaare läänerannal on täpsemalt määramata.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunarajoonides, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunarajoonides, Kesk-Aasias. Väljaspool Nõu-

kogude Liitu kogu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Edela-Aasias, Väike-Aasiast Himaalajani, Tiibetis, Lääne-Hiinas, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Päril Lääne-Aasia soolakulistelt kõrbealadelt.

Majanduslik tähtsus. Keskajal kasvatati salati- ja vürtsitaimena. Kaasajal harva kultuuris. Mõnel pool Kaukaasias tarvitatakse veel nüüdki seemneid kulinaarias ja noori lehti salatina. Juure ja rohtse osaga raviti varem skorbuuti, vesitõbe, kõhuhaigusi, puusavalu ja nahalööbeid. Seemned sisaldavad eeterlikku õli. Mõnel pool kasvatatakse dekoratiivtaimena. Nõukogude Liidu Euroopa-osa kagurajoonides ja Kesk-Aasia soolakulistel põldudel esineb umbrohuna.

Vormid:

f. *latifolium* — kogu taim paljas; mõnikord alumistel lehtedel hõredalt udekarvu; sageli esinev vorm;

f. *pubescens* Kuusk f. nov.¹ — alumiste, mõnel juhul ka keskmiste lehtede laba ja roots kaetud tihedalt udekarvadega; vahel ka varre alumisel osal udekarvu; läänesaarte randadel kohati.

2. alamseksioon *Dileptium* (Raf.) Thell. Gatt. *Lepidium* 1906. — Genus *Dileptium* Raf. Fl. Ludov. 85. 1817. — Kõdrake tiivulise tipuga. Emakakael lühike.

5. **Haisev kress** — *Lepidium rudemale*² L. Sp. Pl. 645. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 262. 1778; DC. Syst. nat. 2 : 540. 1821 et Prodr. 1 : 205. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 204. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 365. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 111. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 100. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 511. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136) : 215. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5 : 398. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 324. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 204. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 572. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 409. 1958—1963. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 108, 108a. 1938. — Клоповник мусорный. (283. joon.)

☉, ☺. Vastikult lõhnav 8—26 cm kõrgune taim. Vars kaetud väga lühikeste eemalehoiduvate karvadega, rikkalikult harunev; harud lõpevad õisikutega. Lehed tumerohelised, samasuguse karvastusega nagu vars. Juurmised lehed pikarootsulised, 2,2—8,6 cm pikad ja 0,4—1,7 cm laiad, enamasti kaheli-sulgjagused, hõredalt karvased. Esimese järgu hõlmad ebakorrapäraselt sulgjad, mõnikord ainult veidi sisse lõikunud, asetsevad hõredalt. Alumised varrelehed juurmiste lehtede sarnased, ainult lühema rootsuga. Keskmised varrelehed istuvad, enamasti sulgjagused, mõnikord terved, lineaalsed või veidi mõlajad, tõmbitipulised, terveservalised, karvased. Ülemised varrelehed terved. Keskmised ja ülemised varrelehed

¹ *Lepidium latifolium* L. f. *pubescens* Kuusk f. nov. Lamina et petioli foliorum inferiorum, nonnumquam mediorum dense pubescentes. Caulis inferne interdum pubescens. R.P.S.S. Estonica, insulae occidentales, locatim ad litus. Typus: insulae Vaika, 20. VII 1959 V. Kuusk legit, in herb. Inst. Zool. et Bot. (Tartu).

² *rudemale* (lad. k.) — elamute ümbruses ja prahipaikadel kasvav.



283. joon. Haisev kress (*Lepidium ruderae*): a — noor taim, b — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, c — oks viljakobaratega, d — vili, e — seeme. (a, b, c ja d — orig.)

0,5—3 cm pikad ja 0,7—2,7 mm laiad. Silmapaistmatud rohelised õied on 1,3—2,5 mm pikkuste karvaste raagudega. Tupplesed munajassüstjad, sisserullunud servade tõttu näivad peaaegu lineaalsetena, ülaosas saageii violetsed, 0,6—1,1 mm pikad ja 0,3—0,4 mm laiad, hõredalt lühikarvased. Kroonlehed puuduvad. Tolmukaid 2 (mediaalsed), umbes tupplesed pikkused. Tolmukaavad kerajad. Viljaraod 2,6—4,2 mm pikad, püstiselt kaldu, sirged, peenikesed. Kõdrakesed munajas-ovaalsed, tipul kitsamad kui *L. densiflorum*'il, 2,4—3 mm pikad ja 1,7—1,9 mm laiad, tipul pügal-dunud, ülemises osas kitsatiivalised, teravnenud tiivahõlmadega. Seemned kitsasmunajad, 1,3—1,6 mm pikad ja 0,7—0,8 mm laiad, kollakaspruunid.

Õitseb maist augustini.

Sage raudteejaamades, prahipaikadel, asulates ja äärelinnades, hoonete ümbruses, teede ääres, liivastel ja kivistel platsidel, tänavasillutise vahedes. Apofüüt.

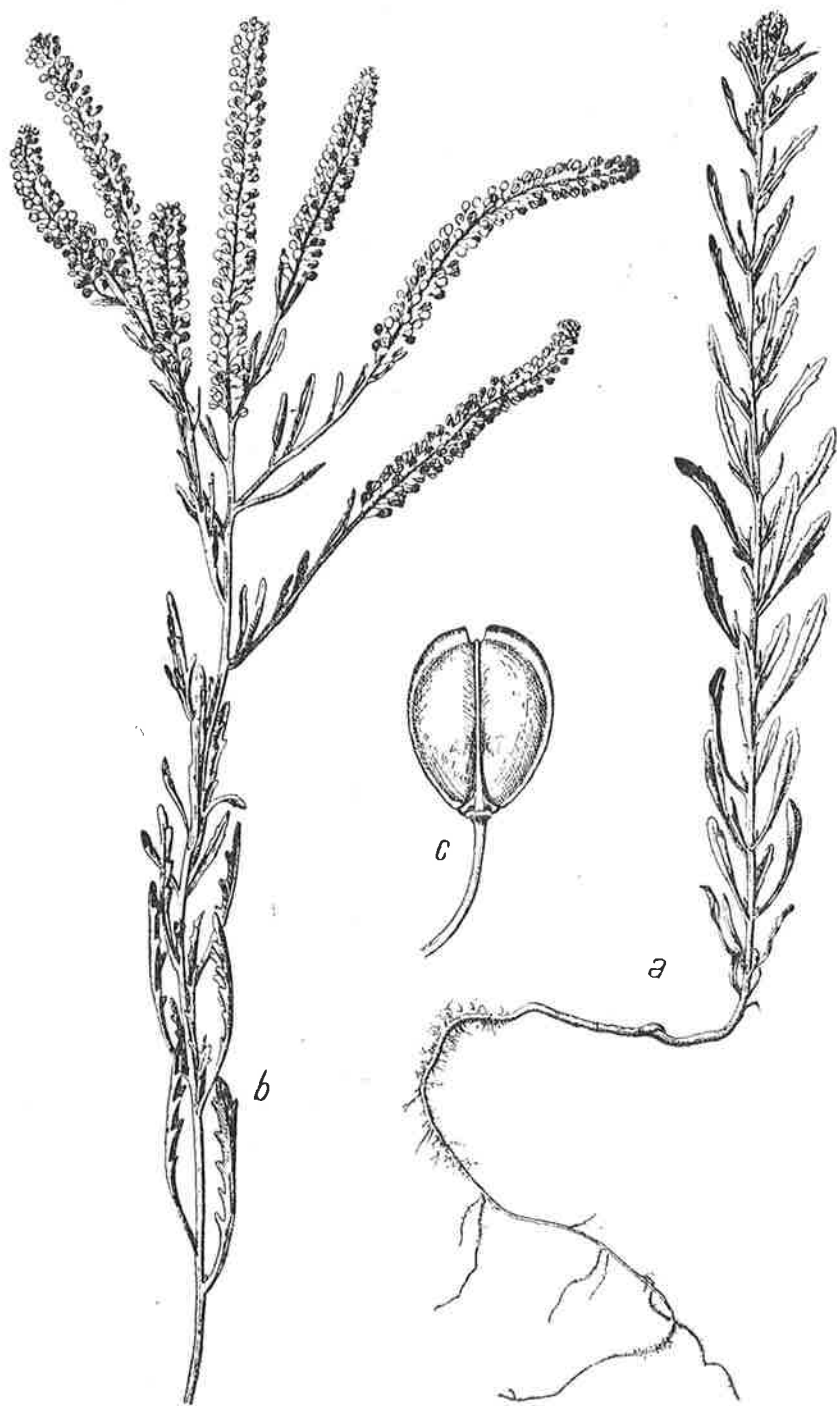
Uldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi kesk- ja lõunarajoonides, Ida-Siberi lõunaosas, Kesk-Aasia põhja-poolsetes rajoonides. Väljaspool Nõukogude Liitu kogu Euroopas, Ees-Aasias, Mesopotaamias, Himaalajas, Hiinas, Mongoolias, Põhja-Ameerikas. Pärit Vahemeremaadest.

Majanduslik tähtsus. Umbrohi ja prahitaim. Uks eksemplar annab kuni 1300 seemet. Rahvameditsiinis tuntud ravimina vahelduva palaviku vastu. Vastiku haisu tõttu peletab lutikaid, kirpe, terakärsaka vastseid. Kui loomad seda taime söövad, omandavad nende liha ja piim sama haisu. Seemned sisaldavad 22,4% õli. Haisvast kressist saadav eeterlik õli sisaldab väävlit. Hea sööt küülikutele. Eriti meelsasti söövad nad seemneid, mis võivad täiesti asendada kontsentraate.

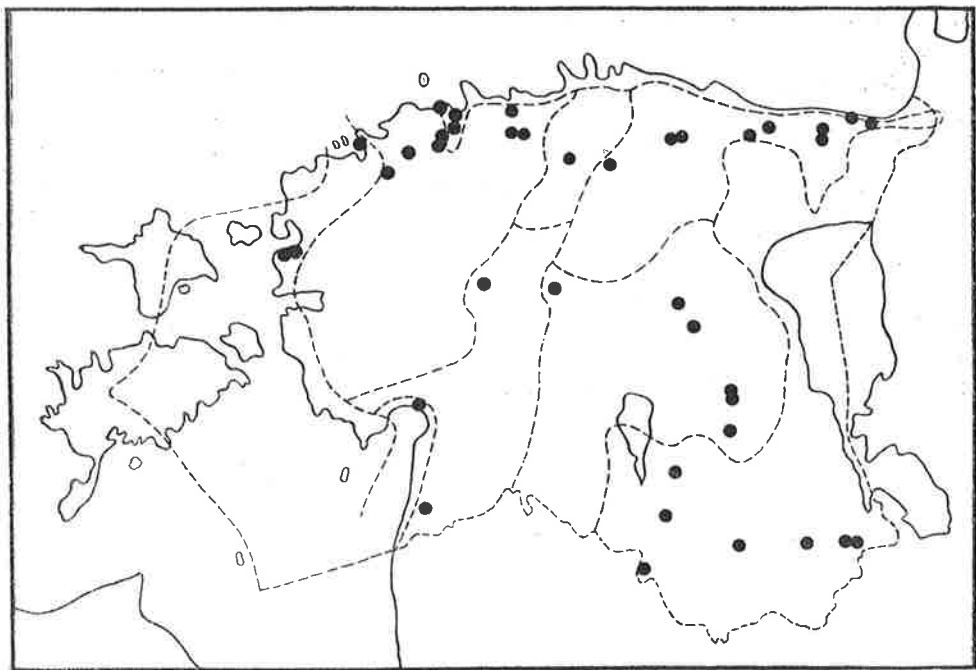
*6. **Liivkress** — *Lepidium densiflorum*¹ Schrad. Ind. Sem. Hort. Goett. 4. 1832; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136) : 213. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5 : 396. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 326. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 205. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 573. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 410. 1958—1963. — Клоповник густоцветковый. (284. joon.)

☉, ☉. Vars 9—35 cm kõrge, ülemises osas enamasti harunev, väga lühikeste karvadega tihedalt kaetud. Lehed lihtsad, teravatipulised, samasuguse karvastusega nagu vars. Juurmised lehed sügavalt sisselõikunult saagjad, sujuvalt rootsuks ahenevad. Alumised ja keskmised varrelehed süstjad, rootsulised või aheneval alusel istuvad, sügavalt ja hõredalt saagja servaga või vähemalt tipmises osas mõne hambaga, 1,7—3,5 (4,5) cm pikad ja (1,1) 2—7 (10) mm laiad. Ülemised varrelehed lineaalsed, istuvad, tipul paari hambaga, 7,6—15,7 mm pikad ja 1—1,7 mm laiad. Õied silmapaistmatud, rohelised. Õieraod 1,8—2,8 mm pikad, karvased. Tupplesed kitsasmunajad, 0,8—1,2 mm pikad ja 0,4—0,6 mm laiad, tipul enamasti violetsed, hõredalt karvased. Kroonlehed kängunud või puuduvad. Tolmukaid enamasti 2 (mediaalsed), umbes tupplesed pikkused.

¹ *densiflorum* (lad. k.) — tihedaõieline; sõnadest *densus* — tihe, *flos* — õis.



284. joon. Liivkress (*Lepidium densiflorum*): a — talm õitsemisaja algul, b — viljuv taim, c — villi. Orig.



285. joon. Liivkressi (*Lepidium densiflorum*) leiukohad Eestis.

Tolmukapead kerajad. Emakakaael peaaegu puudub. Viljakobar pikk ja tihe, pikem ja tihedam kui haisval kressil. Viljaraod veidi jämenenud ja enamasti kaarjalt allapoole paindunud, 2,5—4,1 mm pikad. Kõdrakesed peaaegu ümarad või äraspidimunajad, 2,5—3,2 mm pikad ja 2—2,6 mm laiad, pügaldunud tipuga, paljad. Vilja poolmed tipul kitsatiivalised, tömpide tiivahõlmadega. Seemned kitsasmunajad, kollakaspruunid, 1,3—1,6 mm pikad ja 0,8—1 mm laiad.

Õitseb maist augustini.

Täiesti kodunenud tulnukas raudteedel ja laoplatssidel. Sagedamini Põhja- ja Kagu-Eestis. (285. joon.) Oma kodumaal Põhja-Ameerikas kasvab kultuuristamata aladel, teeäärtes, karjamaal kuival ja niiskel pinnasel. Esmakordselt Eestis leidsid liivkressi 1924. a. K. Linkola Aegviidust ja P. Thomson Pärnust.

Uldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa läänerajoonides. Kesk- ja atlantilises Euroopas, Skandinaaviamaades, Põhja-Ameerikas, eriti Kanaadas ja USA põhjapoolsetes osariikides.

*7. Virgiinia kress — *Lepidium virginicum*¹ L. Sp. Pl. 645. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 538. 1821 et Prodr. 1 : 205. 1824; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136) : 210. 1938; Busch in Fl. URSS 8 : 512. 1939. — *L. virginicum* ssp. *virginicum* — Markgr. in Hegi, Illustr.

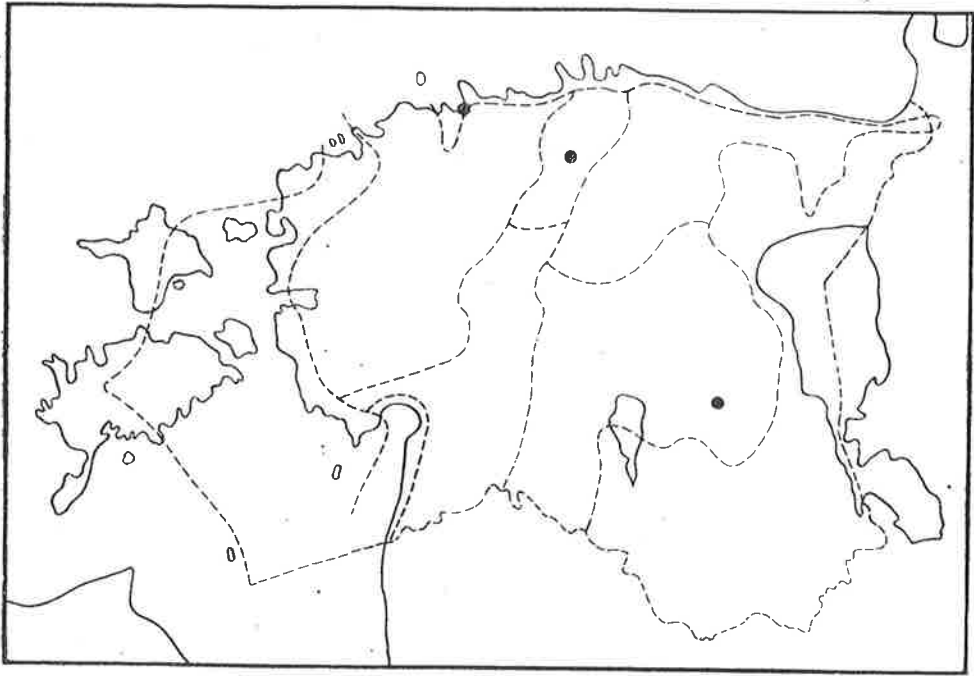
¹ *virginicum* (lad. k.) — virgiinia, Virgiinias kasvav.

Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 412. 1958—1963. — Клоповник виргинский. (286. joon.)

☉, ☺. Püstine, 10—50 cm kõrgune, udekarvadega kaetud, ülaosas haruneva varrega taim. Juurmised lehed rootsulised, piklikud, teravahambalised või sulgjalt lõhestunud, suure tipmise hõlmaga, paljad või hõredalt karvad; kuni 8 cm pikad. Alumised varrelehed juurmiste lehtede sarnased, ainult lühema rootsuga. Keskmised varrelehed 2,5—3,5 cm pikad ja 4,8—8 mm laiad, istuvad, süstjad, aheneva alusega, teravahambalised või terved. Ülemised varrelehed lineaalsed, mõne hambaga või terved, umbes 1,5 cm pikad ja 2 mm laiad. Oieraod umbes 3 mm pikad, väga lühikeste karvadega, samuti nagu õisiku telg. Tupplehed elliptilised, umbes 1 mm pikad ja 0,7 mm laiad. Kroonlehed valged, äraspidimunaja,



286. joon. Virgíinia kress (*Lepidium virginicum*): a — taime alumine osa, b — viljuva taime ülemine osa, c — vili.



287. joon. Virgiinia kressi (*Lepidium virginicum*) leiukohad Eestis.

tipul ümardunud naastuga, mis sujuvalt pinnukeseks aheneb, umbes 1,5 mm pikad ja 0,7 mm laiad. Tolmukaid 2 või 4. Tolmukapead ümarad, ligikaudu 0,3 mm läbimõõdus. Viljakobar tihe. Viljaraod asetsevad kaldu, peenikesed, umbes 1,5 korda viljast pikemad, ülemised vilja pikkused. Kõdra-kesed ovaalsed või ümarad, laialt pügaldunud tipuga, ülemise poole ulatuses kitsatiivalised, 3—4 mm pikad ja 2,5—3 mm laiad, paljad. Emakakael peaaegu puudub. Seemned munajad, kollakaspruunid, peaaegu siledad, liibja äärisega. Idulehed lamendunud. Idu peaaegu servajuureline.

Õitseb maist augustini.

Haruldane tulnuktaim. Esmakordselt Eestis leidis Th. Nenjukov 1922. aastal Tallinnast Kadriorust mereäärselt prahipaigalt. G. Vilbaste andmeil leitud ka veel Aegviidust ja Tartust. (287. joon.) Oma kodumaal Põhja-Ameerikas kasvab umbrohuna põldudel, aedades, teeäärtel, kultuuristamata aladel kuival ja niiskel pinnasel.

Üldlevik. Nõukogude Liidus ainult juhusliku tulnukana. Euroopas, Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Ameerikas, Jaapanis, Hiinas, Havail, Kapimaal.

Majanduslik tähtsus. Põhja-Ameerikas rahvaravim mitmesuguste haiguste vastu; mõnel pool tarvitatakse salatina.

40. perekond **teekress** — *Coronopus*¹ Boehm.
Boehm. in Ludw. Def. Gen. pl. ed. 3. 226. 1760, nom. conserv.

Uhe- kuni mitmeaastased taimed, aluselt alates korduvalt haruneva varrega, sulgjäguste või tervete lehtedega, paljad või lihtkarvadega. Tupplehed eemalehoiduvad, valkja servaga. Kroonlehed valged, harva punakad, lühikese pinnukesega, mõnikord redutseerunud. Tolmukaid 6, mõnikord ainult 2 mediaalset. Tolmukaniidid lihtsad, niitjad. Tolmukapead enam või vähem ümarad. Transversaalsed meenäärmed on paarilised, püramiidjad või poolkuujad. Mediaalsed näärmed on väiksemad, pikemate tolmukate vahele surutud, redutseerunud õites mõnikord puuduvad. Emakas istuv. Emakakael väga lühike. Emakasuu peajas, veidi kahehõlmaline. Vili külgmiselt kokku surutud, kahekümmeline, krobelse või võrkjasaukliku tugeva seinaga; jääb suletuks või laguneb kaheks pähklikesetaliseks osaks. Vilja vahesein õhuke, 4—6-nurksete üsna korrapäraste epidermirakkudega. Seemneid kummaski viljapesas üks. Idulehed lineaalsed, seemne tipul ristsuunas kahekorra paindunud. Idu seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures.

Perekonda kuulub kümmekond liiki, millest enamik on levinud subtroopilistel aladel, mõned liigid ka troopilises ja parasvöötmes. Nõukogude Liidus on teekress esindatud kahe, neist Eesti NSV-s ühe liigiga.

1. sektsioon *Coronopus*. — *Carara* (Med.) Muschl. in Engl. Bot. Jahrb. 41 : 127. 1908. — Genus *Carara* Med. Pflanzengatt. 1 : 34. 1792. — Kõdrake mittepakatav, lühikoonuselise tipuga, kergelt pügaldunud alusega, kamjalt krobelse servaga. Tolmukaid kuus.

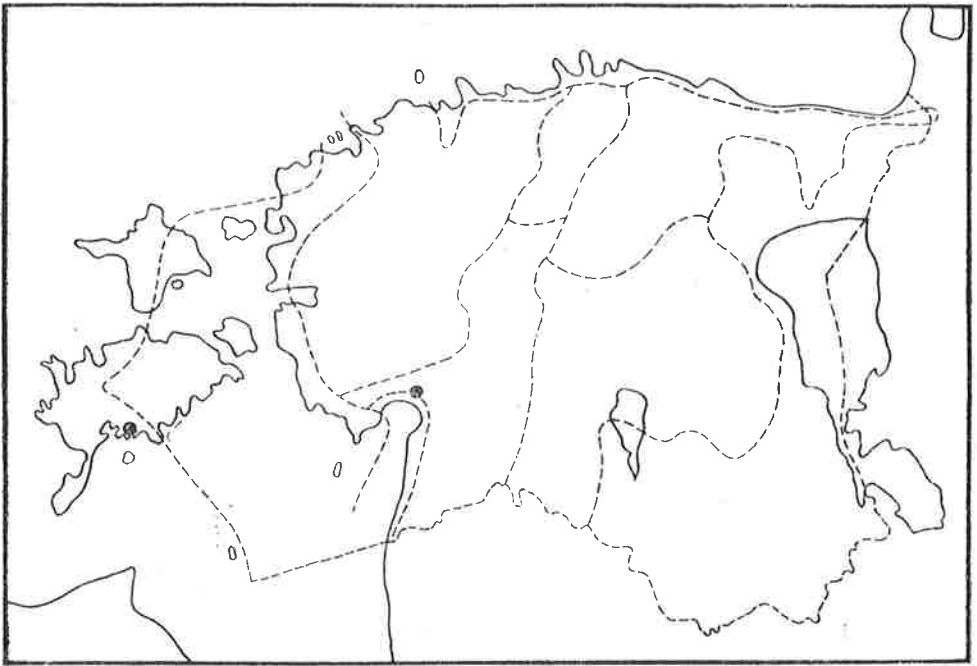
* 1. **Lamav teekress** — *Coronopus squamatus*² (Forsk.) Asch. Fl. Prov. Brandenb. 1 : 62. 1864; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1 : 408. 1882; Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl. Brit. Isl. ed. 3. 179. 1958; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 420. 1958—1963. — *C. verrucarius* Muschl. et Thell. in Mitt. bot. Mus. Univ. Zürich 28 : 318. 1906; Muschl. in Engl. Bot. Jahrb. 41 : 128. 1908. — *C. procumbens* Gil. Fl. Lithuan. 4 : 52. 1782; Busch in Fl. URSS 8 : 538. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136) : 225. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5 : 406. 1953; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 206. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 574. 1961. — *C. procumbens* ssp. *eu-verrucarius* (Muschl.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 93. 1913—1918. — *C. verrucarius* ssp. *eu-verrucarius* Muschl. in Engl. Bot. Jahrb. 41 : 130. 1908. — *C. Ruellii* All. Fl. Pedem. 1 : 256. 1785; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 101. 1895. — *Lepidium squamatum* Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. 117. 1775. — *Senebiera coronopus* (L.) Poir. Encycl. meth. 7 : 76. 1806; DC. Syst. nat. 2 : 525. 1821 et Prodr. 1 : 203. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 227. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 370. 1852; Rupr. Fl. Ingr.

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *korone* — vares, *pous* — jalg (varre harunemise järgi).

² Ladinakeelsest sõnast *squame* — soomus; *squamatus* — soomuseline, soomustega kaetud (krobelse vilja järgi).



288. joon. Lamav teekress (*Coronopus squamatus*): a — viljuv taim, b — villi. Orig.



289. Lamava teekressi (*Coronopus squamatus*) leikukohad Eestis.

1 : 71. 1860. — *Cochlearia coronopus* L. Sp. Pl. 648. 1753; Fischer, Zusätze Naturgesch. Livl. 126. 1784. — Воронья лапа простертая. (288. joon.)

☉, ☺. Vars rikkalikult harunev, harud lamavad või tõusvad, 10–30 cm pikkused, lehistunud. Lehed sulgjagused; sulghõlmad terveservalised või sisse lõikunud. Õiekobarad lühikesed, asetsevad lehega vastakuti. Õied väga väikesed. Õieraod umbes 1 mm pikad. Tuppelhed elliptilised, 1,1–1,3 mm pikad. Kroonlehed kitsalt äraspidimunajad, peaaegu pinnukeseta, 1,5–2 mm pikad. Tolmukad kroonlehtedest veidi lühemad. Tolmukapead ovaalsed. Viljaraod eemalehoiduvad, 1–2 mm pikad, jämenenud. Vili neerjas, tipul umbes $\frac{1}{4}$ mm pikkuse koonilise emakakaelaga, tugevasti väljapaistvate võrkroodude tõttu võrkjalt kortsuline, serval teravate külmudega, 2,5–3 mm pikk ja 4–4,3 mm lai. Seeme viltumunaja kujuga, 1,8–2,5 mm pikk, sile, helepruun, täidab kogu viljapesa.

Oitseb juunis, juulis.

Väga harva esinev tulnukas. (289. joon.) Esmakordselt nimetab J. W. L. Luce lamavat teekressi 1823. aastal Saaremaalt. Täpsema leikukoha Kuressaare sadama lähedal fikseerib 1864. a. Th. Bienert. Põhilisel levikualal kasvab niisketel liivastel kohtadel, teeäärtes, kuivades kraavidetes, jõekallastel, mereäärsetel aladel, niisketel karjateedel, põldudel, külatänavatel.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa lääne- ja lõunarajoonides ning Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas peale Põhja-Skandinaavia, Väike-Aasia Vahemere-rannikul, Põhja-Aafrikas. Juhusli-

kult Põhja-Ameerikas, Lõuna-Aafrikas ja Austraalias. Päril Vahemere-maadest.

Majanduslik tähtsus. Kaukaasias tarvitatakse noori lehti salatina. Juur on keedetult söödav. Varem oli rahvameditsiinis hinnatud ravimina põiekivide vastu (tuhaks põletatult). Soodustab diureesi ja on skorbuudi-vastase toimega.

41. perekond **kuukõdrik** — *Biscutella*¹ L.

L. Sp. Pl. 652. 1753.

Ühe- kuni mitmeaastased, tervete varrelehtedega ja lihtkarvadega rohttaimed või poolpõõsad. Tuppelhed püstiselt kaldu, valkja servaga. Kroonlehed kollased, lühikese pinnukesega. Tolmukaniidid lihtsad, kitsad. Tolmukapead piklikud. Transversaalised meenäärmed paarilised, väikesed, püramiidjad; mediaalsed näärmed kepikesekujulised, mittefunktsioneerivad. Emakas lühikesel jalal. Emakakael pikk. Emakasuu väike, madalalt kahehõlmaline. Vili külgmiselt lamedaks surutud, kaksikvilja taoline. Vilja poolmed ümarad, tiivulised. Vilja vahesein väga kitsas. Seemned suured, lamedad, pika seemnevädiga. Seemne kest väga õhuke. Idulehed rist-suunas ainult veidi paindunud. Idu servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures.

Perekonda kuulub kümnekond, mõningail andmeil isegi kuni 40 liiki, mis on levinud enamasti Vahemeremaades ja Kesk-Euroopas. Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s, esineb üks liik.

1. **Sile kuukõdrik** — *Biscutella laevigata*² L. Mant. 225. 1771; DC. Syst. nat. 2:413. 1821 et Prodr. 1:182. 1824; Kot. in Фл. УРСР 5:408. 1953. — *B. laevigata* ssp. *laevigata* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):397. 1958—1963; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsb. 153. 1963. — Плещатка гладкая. (290. joon.)

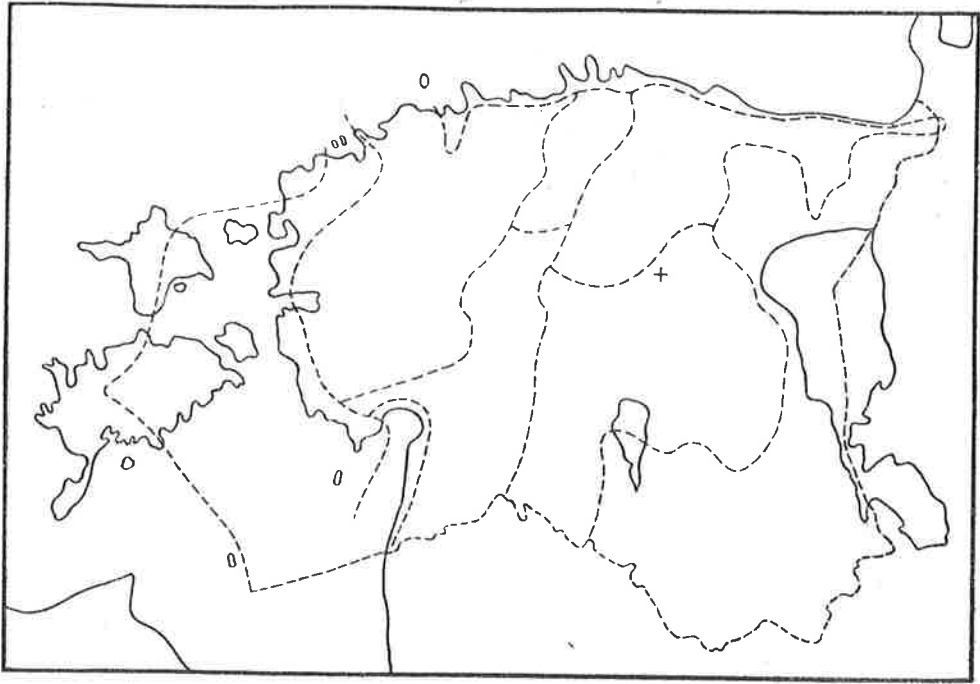
4. Umbes 40 cm kõrge. Varsi üks või mitu, püstised, alusel puitunud, ülemises osas harunevad, väheste lehtedega, alumises osas harjasjate karvadega. Juurmised lehed asetsevad kodarikuna. Juurmised lehed ja alumised varrelehed 8—17 cm pikad ja 1—2 (2,4) cm laiad, süstjad, alusel sujuvalt rootsuks ahenevad. Keskmised varrelehed istuvad, süstjad, alumistest tunduvalt väiksemad, alusel väikeste kõrvakestega. Varrelehed terveservalised, juurmised lehed sügavalt hõredahambalised, tihedalt kaetud harjasjate lihtkarvadega. Õiekobar harunev. Õied suhteliselt suured. Õieraod 8—10 mm pikad, paljad või hõredalt karvased, viljumisel umbes niisama pikad, eemalehoiduvad. Tuppelhed süstjad, külgmised alusel veidi kotjad, kollakasrohelised, paljad või väheste karvadega, 2,9—3,3 mm pikad ja 1,3—1,7 mm laiad. Kroonlehed kitsad, äraspidimunaja naastuga, tipul ümardunud, väga lühikese pinnukesega ja kummalgi küljel hambaga,

¹ Ladinakeelsetest sõnadest *bis* — kaheli, *scutellum* — kilbrike (vilja kuju järgi).

² *laevigata* (lad. k.) — sile, poleeritud.



290. joon. Sile kuukõdririk (*Biscutella laevigata*): a — õitsev taim, b — vili. Orig.



291. joon. Sileda kuukõdriku (*Biscutella laevigata*) leiukoht Eestis.

5,4—6 mm pikad ja 2—2,6 mm laiad. Tolmukapead alusel sügavalt nooljad, 1,1—1,3 mm pikad. Viljad lamedad, ülemises ja alumises osas pügaldunud, koos 4,2—4,7 mm pikkuse emakakaelaga umbes 1 cm pikad ja 1,4—2,8 cm laiad. Vilja poolmed ümberringi laia tiibja äärisega ning pika, peenikese, emakasuudmeni ulatava jätkega, paljad. Seemned lamedad, 3,5—3,7 mm pikad ja 2,5—2,7 mm laiad, helepruunid; kummaski viljapesas üks seeme.

Õitseb juunis, juulis.

Eestis kasvas sileda kuukõdriku Lähkme-Eesti valdkonna (Emed) põhjaosas Kärde mägedes, kuhu ta oli introductseeritud. Viimasel ajal pole seda taime sellelt ainsalt leiukohalt enam õnnestunud leida. (291. joon.) Põhilisel levikualal kasvab päikesepaistelisel kuivadel kohtadel, kaljudel, prügil, hõredates valgusrikastes metsades.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Ukraina NSV lääneosas. Levinud peamiselt Lõuna- ja Kesk-Euroopas. Sage Alpides.

2. alamtribus *Iberidinae* Hayek in Beih. Bot. Centralbl. 27¹ (2) : 29. 1911. — Mediaalsed meenäärmed puuduvad. Transversaalsed näärmed enamasti paarilised, mõnikord lühemate tolmuks alusel poolringi- või ringikujuline meenääre. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv. Vili — külgmiselt lamedaks surutud, tipul pügaldunud, enamasti pakatav kõdrake, harva üheseemneline sulgvili. Idulehed lamedad. Idu servajuureline, väga harva seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude juures või ka veel mesofüllis.

42. perekond **ibeeris** — *Iberis*¹ L.

L. Sp. Pl. 648. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased, tervete kuni sulgjalt lõhestunud lehtedega, paljad või lühikeste lamedate lihtkarvadega rohttaimed või poolpõõsad. Tupplehed laia nahkja äärisega, asetsevad kaldu. Kroonlehed valged, roosakad või violetsed. Kaks kroonlehte on teistest tunduvalt suuremad. Tolmukaniidid lihtsad. Tolmukapead piklikud. Transversaalsed meenäärmed paarilised, väikesed, kolmnurksed. Harva esineb lühemate tolmukate alusel väljapoole avatud poolringi kujuline meenääre, millel on jätked pikemate tolmukate suunas. Emakas istuv. Emakakael selge. Emakasuu poolkerajas, mõnikord kahehõlmaline. Vili — laiatiivaline pakatav kõdrake, pügaldunud tipuga, külgmiselt tugevasti kokku surutud. Vilja vahesein väga kitsas; selle epidermirakud paksenenud seintega, peaaegu ruudukujulised. Kummaski viljapesas üks suur lame, sageli äärisega seeme. Seemne kest kortsuline. Idulehed lamedad. Idu servajuureline. Mürosiinarakud asetsevad juhtkimpude juures ja ka mesofüllis.

Perekonda kuulub umbes 30 liiki, mis enamikus on levinud Vahe-meremaades ja Kesk-Euroopas. Nõukogude Liidus esineb neli liiki, Eesti NSV-s metsistunult või tulnukana üks liik — *I. amara*. Peale selle on dekoratiivtaimedena levinud veel liigid *I. umbellata* L. ja *I. sempervirens* L.

1. seksioon *Iberidium* DC. Prodr. 1:179. 1824. — Kõdrake munajas või peaaegu ümmargune, alusel ümar, tipul pügaldunud. Vilja poolmed tipu poole tiivulised. Seemned munajad, äärisega või ilma. Uhe- või kaheaastased rohtjad liigid.

*△ 1. **Mõru ibeeris** — *Iberis amara*² L. Sp. Pl. 649. 1753; DC. Syst. nat. 2:398. 1821 et Prodr. 1:180. 1824; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1:95. 1895; Busch in Fl. URSS 8:552. 1939; O. E. Schulz in Asch. et Graebn. Synops. mitteleur. Fl. 5⁴ (136):247. 1938; Kot. in Фл. УРСР 5:409. 1953; Jank. in Liet. fl. 3:576. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1):389. 1958—1963. — Иберийка горькая. (292. joon.)

⊙. Vars 15—30 cm kõrge, püstine, harunev, kandiline, lehistunud, kogu ulatuses hajusalt kaetud väga lühikeste lamedate karvadega. Juurmised lehed mõlajad, terveservalised, alusel rootsuks ahenevad. Keskmised varrelehed (2) 3—5 (6,8) cm pikad ja (0,4) 0,7—1,3 cm laiad, talbjad, aluse suunas sujuvalt ahenevad, tipmises osas kummalgi küljel 1 või 2 (3) suure hambaga, serval lühikeste karvadega kuni peaaegu paljad. Ülemised lehed kitsad, kummalgi küljel üks suur hammas. Oieraod (4) 5—8 (9,3) mm pikad, lühikeste karvadega. Tupplehed elliptilised kuni peaaegu ümmargused, laia, sageli violetse äärisega, 2—3 mm pikad ja 1,3—2,2 mm laiad. Kaks kroonlehte on tunduvalt suuremad, 4,5—8,8 mm

¹ Taime nimi Dioskoridesel ja Nikandrosel.

² *amara* (lad. k.) — mõru, kibe.



292. joon. Mõru iberis (*Iberis amara*): a — noor taim, b — õitsev taim, c — õis, d — viljuva taime ülemine osa, e — vili. (a, b, d ja e — orig.)

pikad (kultuureksemplaridel veelgi suuremad) ja 2,2—4,1 mm laiad, kitsalt äraspidimunaja naastu ja lühikese pinnukesega, tipul tõmpjalt ümar-dunud, valged. Tolmukad lühikesed. Tolmukapead munajad, 0,4—0,8 mm pikad, tolmukaniidid tolmukapeadega võrreldes massiivsed. Emakasuu-kahehõlmaline. Viljaraod tugevad, kandilised, eemalehoiduvad või veidi allapoole paindunud, 1—1,4 cm pikad. Kõdrake ovaalne, tiivuline, tipul teravalt kuni täisnurkselt pügaldunud, suurte teravate tiivahõlmadega, paljas, kultuuris kasvavatel eksemplaridel 6,5—9,2 mm pikk ja 5,2—7,2 mm lai. Emakakael peenike, umbes sisselõike pikkune, (1,5) 1,9—2,3 mm pikk. Seemned lamedad, ovaalsed või munajad, umbes 3 mm pikad ja 2 mm laiad, äärisega. Seemne kest pruun, peaaegu sile.

Õitseb juunis, juulis.

Dekoratiivtaim. Mõnikord metsistunult teravilja- ja kesapõldudel, aedade ääres, prügil, harva tulnukana.

Üldlevik. Nõukogude Liidus väga harva Euroopa-osa kesk- ja lõuna-rajoonides ning Kaukaasias. Väljaspool Nõukogude Liitu peamiselt atlantilises, Kesk- ja Lõuna-Euroopas, Põhja-Aafrikas, Väike-Aasias, juhuslikult Jaapanis, Uus-Meremaal, Lõuna-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Dekoratiivtaim. Küpsetest seemnetest valmistatud tinktuuri kasutatakse homöopaatias. Mürgine.

43. perekond kaljukress — *Hornungia*¹ Reichenb.

Reichenb. Deutschl. Fl. 33. 1837—1838.

Uheaastased, väikesed, sulgjaguste lehtedega, väga lühikeste harunenud ja lihtkarvadega taimed. Tupplehed valkja servaga, asetsevad kaldu. Kroonlehed valged, väikesed. Tolmukaniidid lihtsad. Tolmukapead ümarad. Lühemate tolmukate kummalgi küljel üks kolmnurkne või koonusjas meenääre. Emakas istuv. Emakakael väga lühike. Emakasuu peajas, veidi kahehõlmaline. Vili — külgmiselt kokkusurutud, tõmpja tipuga pakatav kõdrake. Vilja vahesein õhuke, hulknurksete epidermirakkudega. Seemned ovaalsed, siledad, viljas on neid normaalselt 4, mõnikord vähem. Idulehed lamedad. Idulehtedest on üks kitsam ja selle kõrval lebab idujuureke. Selle tõttu on idu peaaegu servajuureline. Müro-siinrakud asetsevad juhtkimpude juures.

Lõuna-, Kesk- ja atlantilises Euroopas levinud monotüüpne perekond, mis on esindatud ka Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s.

1. Kaljukress — *Hornungia petraea*² (L.) Reichenb. Deutschl. Fl. 33. 1837—1838; Novák in Dostál, Květ. ČSR 267. 1950; Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl. Brit. Isl. ed. 3. 188. 1958. — *Hutchinsia petraea* (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 82. 1812; DC. Prodr. 1 : 178. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 200. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 364. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 94. 1895; Busch in Fl.

¹ Nimetatud saksa apteekri E. G. Hornungi (1795—1862) auks.

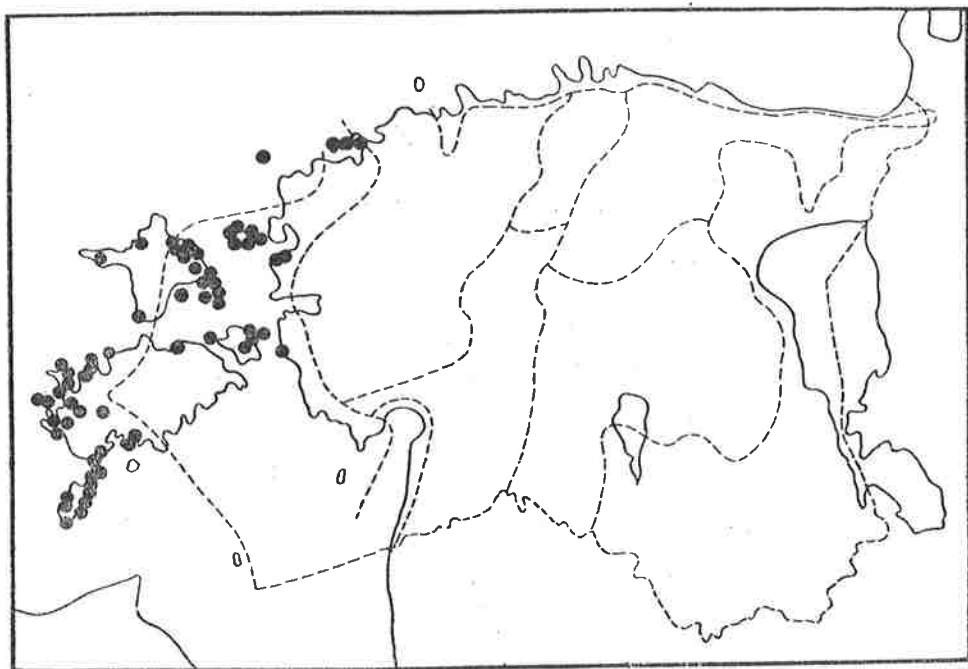
² Kreekakeelsest sõnast *petra* — kivi, kalju; *petraea* — kivil või kaljul kasvav.



293. joon. Kaljukress (*Hornungia petraea*): *a* — taim lehtede, õite ja viljadega, *b* — õis, *c* — kroonleht, *d* — viljuv taim, *e* — villi. (*a* ja *d* — orig.)

URSS 8 : 548. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 408. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 357. 1958—1963. — *Lepidium petraeum* L. Sp. Pl. 644. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 389. 1821; Luce, Prodr. fl. Osil. 222. 1823. — Двусемянник скальный. (293. joon.)

⊙. Vars 3,2—12 cm kõrge, alumises osas rikkalikult harunev, lehis-
tunud, üleni kaetud väga väikeste liht- ja harunenud karvadega, enamasti



294. joon. Kaljukressi (*Hornungia petraea*) leiukohad Eestis.

violetne. Juurmised lehed kodarikuna, rootsulised, 6—22 cm pikad ja 2,2—8,2 mm laiad, sulgjärgused; rootsuosa vähete lühikeste karvadega, lehelaba paljas; sulghõlmad äraspidimunajad, alusel kiilutaolised, tipul lühikeselt teritunud. Varrelehed 2,7—25 mm pikad ja 1,5—8,7 mm laiad, istuvad, sulgjärgused, kitsaste kuni peaaegu lineaalsete külgmiste hõlmadega, paljad. Oieraod 0,9—2,6 mm pikad, lühikarvased, eriti nende alumine osa. Tuppolehed 0,7—0,9 mm pikad ja 0,3—0,6 mm laiad, munajad, violetsed, paljad. Kroonlehed tuppolehtedest õige veidi lühemad, 0,6—0,9 mm pikad ja 0,2—0,3 mm laiad, tipul ümardunud, keskel ahenevad. Tolmukad kroonlehtedest pikemad, pikkusest laiemate tolmucapeadega (viimaste pikkus umbes 0,2 mm). Kõdrakesed püstiselt kaldu kuni peaaegu horisontaalsed, 2—5,2 mm pikkustel raagudel, (2) 2,4—3 (3,6) mm pikad ja (1,2) 1,5—2 (2,3) mm laiad, ovaalsed, tõmpja tipuga, paljad. Vilja poolmed lootsikukujulised, tugeva andrutaolise pikirooga. Seemned 0,7—1 mm pikad ja 0,5—0,6 (0,8) mm laiad, helepruunid.

Õitseb mais, juunis.

Kasvab päikesepaistelisel kuivadel nõlvadel, kaljudel, liivastel või klibustel rannavallidel, mõnikord ka kuivas kivises okasmetsas. Lubjalembene. Peamiselt läänesaartel. Mandri lääneosas harva, ida suunas kuni Paldiskini. (294. joon.) Hemeradiafoor. Eestile kõige lähemad kaljukressi leiukohad on Gotlandil ja Edela-Soomes.

Üldlevik. Nõukogude Liidus peale Eesti NSV lääneosa veel Krimmis ja Musta mere ääres. *H. petraea* areaal koosneb kahest osast. Peamine

areaal — atlantiline, Kesk- ja Lõuna-Euroopa, Väike-Aasia, Loode-Aafrika, osaareaal — Lõuna-Rootsi, Kagu-Rootsi saared, Lääne-Eesti. Päril Vahe-meremaadest.

3. alamtribus *Capsellinae* (Prantl) Hayek, Fl. Steierm. 1:523. 1909. — Tribus *Hesperideae* subtr. *Capsellinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2): 188. 1891. — Mediaalsed meenäärmed enamasti puu-
duvad. Transversaalsed näärmed paarilised, mõnikord paarikaupa enam
või vähem ringikujuliseks ühinenud, sageli nende sisemisel serval jätke
pikemate tolmukate suunas. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv või väga
lühikese gūnofooriga. Vili — külgmiselt või selgmiselt kokkusurutud ti-
vutu pakatav kõdrake, harva peaaegu kerajas sulgvili. Idulehed lamedad.
Idu peaaegu alati seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad juhtkimpude
juures.

44. perekond **tuder** — *Camelina*¹ Crantz
Crantz, Stirp. Austr. 1:17. 1762.

Üheaastased või talvituvad üheaastased taimed, tervete lehtedega,
liht- ja harunenud karvadega või peaaegu paljad. Tupplehed püstised,
valkja servaga, tõmbid. Kroonlehed kiilukujulised, kanvatukollased. Tol-
mukaniidid lineaalsed. Tolmukapead munajad, tõmbid. Transversaalsed
näärmed lühemate tolmukate alusel paarilised, peaaegu poolkuujad, väli-
misel küljel puutuvad kitsalt kokku, sisemisel küljel eemaldunud, seal on
neil ka jätke pikemate tolmukate suunas. Emakas peaaegu istuv. Emaka-
kael selge, peenike. Emakasuue paljas. Vili — pirnjas, äärisega, selgmi-
selt kokkusurutud pakatav kõdrake. Vilja vaheseina epidermirakud hulk-
nurksed, laineliste paksenenud seintega. Seemned arvukad, piklikud, selja-
juurelise idu tõttu kolmekandilised.

Perekonda kuulub 10 liiki, mis enamikus on levinud Kesk-Euroopas
ja Vahemeremaadest kuni Sise-Aasiani. Nõukogude Liidus on tuder esin-
datud kaheksa liigiga, neist Eesti NSV-s nelja liigiga.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Vars ja lehed pikkade liht- ja lühikeste harunenud karvadega . . . 2
— Vars ja lehed ilma pikkade lihtkarvadeta. Esinevad ainult väike-
sed harunenud ja lühikesed lihtkarvad, vahel puuduvad karvad
hoopis 3
2. Viljakobar pikk, tihe. Kõdrake kuni 6 mm pikk. Vilja poolmed ker-
gelt kumerdunud, suhteliselt laia äärisega, sageli tumedad
1. Liivtuder — *Camelina microcarpa* Andr. ex DC.

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *chamai* — madal, väike, *linon* — lina.

— Kõdrake üle 6 mm pikk. Vilja poolmed tugevasti kumerdunud, kitsa äärisega

2. **Karvane tuder** — *Camelina pilosa* (DC.) Zing.

3. Taim tumeroheline, ülaosas harunev. Kõdrake piklikult pirnjas. Vilja poolmed tugevasti kumerdunud, kõvad, pikiroo ja võrkroodudega

3. **Põldtuder** — *Camelina sativa* (L.) Crantz emend. Fr.

— Taim kollakasroheline. Vars lihtne või mõne haruga, enamasti paljas. Viljakobar lühike. Kõdrake lõpeb tipul tõmbilt. Vilja poolmed kõrgelt kumerad, õhukesed, kitsa äärisega

4. **Linatuder** — *Camelina alyssum* (Mill.) Thell.

1. sektsioon *Camelina*. — *Eucamelina* Boiss. Fl. Or. 1 : 311. 1867. — Viljad pirnjad, kaherealiselt asetsevate seemnetega.

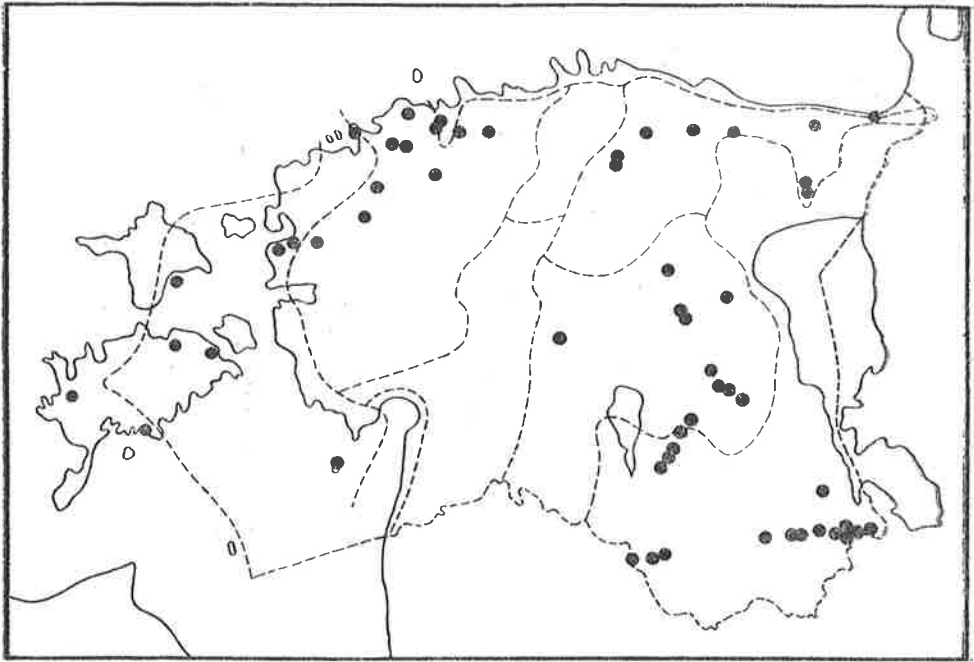
* 1. **Liivtuder** — *Camelina microcarpa*¹ Andr. ex DC. Syst. nat. 2 : 517. 1821 et Prodr. 1 : 201. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 196. 1842; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 599. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 419. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 376. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 208. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 581. 1961. — *C. sativa* ssp. *microcarpa* (Andr. ex DC.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 370. 1913—1918; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 344. 1958—1963. — *C. sativa* var. *microcarpa* (Andr. ex DC.) Bogenh. Taschenb. Fl. Jena 156. 1850, *β. microcarpa*; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 93. 1895, a. *microcarpa*. — *C. sativa* var. *pilosa* 2. *microcarpa* (Andr. ex DC.) Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1 : 405. 1882. — *C. sylvestris* Wallr. Sched. crit. 1 : 347. 1822, p. p. — *C. sylvestris* var. *microcarpa* (Andr. ex DC.) Fr. Summa veget. Scand. 1 : 31, 152. 1846. — *C. sylvestris* ssp. *microcarpa* (Andr. ex DC.) Zing. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St.-Petersb. 6 : 23. 1909. — Рыжик мелкоплодный. (295. joon.)

○. Talvituv üheaastane, 33—90 cm kõrgune taim jämeda, enamasti haruneva varrega ja püstiste varreharudega. Vars, samuti lehed, kaetud pikkade lihtsate ja lühikeste harunenud karvadega; vars ülemises osas peaaegu paljas. Esimesel aastal moodustub ainult juurmine lehekodarik. Juurmised lehed süstjad, hambulise servaga, ahenevad alusel rootsuks. Lehti varrel tihedalt, istuvad, terved, terveservalised; kõige alumised peaaegu terveservalised. Alumised varrelehed süstjad, alusel ahenevad, ilma kõrvakesteta, (1) 2—6,5 cm pikad ja (2) 4—15 mm laiad. Keskmised ja ülemised varrelehed süstjad kuni lineaalsed, alusel nooljad; keskmised (1) 1,8—5,4 cm pikad ja (2) 3—13 mm laiad; ülemised (0,8) 1,1—2,6 cm pikad ja (1) 2—6 mm laiad. Oied tihedas kobaras, väikesed. Oieraod 5—10 mm pikad, paljad. Tupplehed kitsas-elliptilised, 2,2—3,1 mm pikad ja 0,8—1,3 mm laiad, väheste karvadega. Kroonlehed (2,8) 3,3—4,6 mm pikad ja 0,6—1 mm laiad. Tolmukapeed 0,5—0,8 mm pikad, laimunajad. Viljakobar pikk. Viljaraod eemalehoiduvad, (0,8) 1—1,9 cm

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *mikros* — väike, *karpos* — vili; väikeseviljaline.



295. joon. Liivtuder (*Camelina microcarpa*): *a* — taime alumine osa, *b* — viljuva taime ülemine osa, *c* — vili. (*a* ja *b* — orig.)



296. joon. Liivtudra (*Camelina microcarpa*) leiukohad Eestis.

pikad. Kõdrake täiesti või peaaegu püstine, tipul ümardunud, ilma 1,2–2,3 mm pikkuse emakakaelata 4,5–6 mm pikk ja 2,7–4 mm lai, suhteliselt laia äärisega. Vilja poolmed kergelt kumerdunud, siledad, ainult alumises osas vaevalt märgatava pikirooga, varakult puitunud, sageli tumedavärvilised, paljad. Seemned munajad, veidi nurgelised, 1–1,3 mm pikad ja 0,6–0,8 mm laiad; viljapesas on neid 7–11. Seemne kest punakaspruun, pikisuunas punkteeritud.

Oitseb maist juulini.

Raudteedel, põldudel, teede ääres, elevaatorite läheduses. Põhja-, Lääne- ja Kagu-Eestis paiguti. Kõige sagedamini esinev tudra liik. (296. joon.)

Vanima säilinud herbaareksemplari on kogunud P. Glehn 1857. a. Tartu lähedalt Kabinast.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias, Lääne-Siberi lõunarajoonides, Ida-Siberi kesk- ja lõunarajoonides, Kesk-Aasias. Suuremas osas Euroopast peale Edela-Euroopa, harvemini atlantilises Euroopas. Ka Ees-Aasias, Loode-Hiinas, Põhja-Mongoolias, Põhja-Ameerikas.

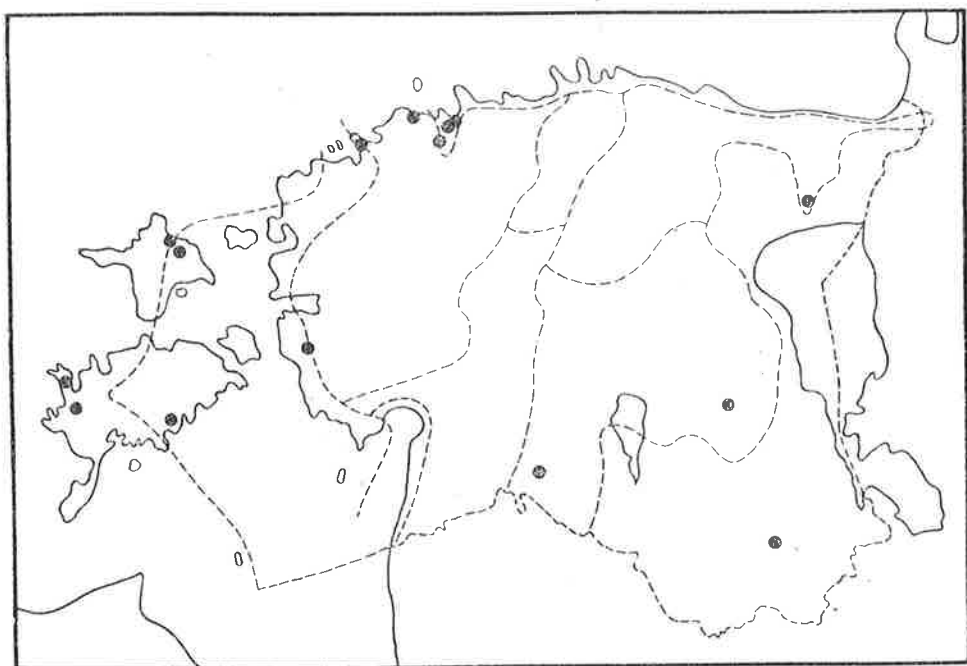
Majanduslik tähtsus. Umbrohi taliviljas. Seemned sisaldavad 25–34% poolkuivavat õli.



297. joon. Karvane tuder (*Camelina pilosa*): *a* — taim lehtede, õite ja noorte viljadega, *b* — viljuva taime ülemine osa, *c* — vili. (*a* ja *b* — orig.)

*2. **Karvane tuder** — *Camelina pilosa*¹ (DC.) Zing. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St.-Pétersb. 6 : 23. 1909; Vassilez. in Fl. URSS 8 : 600. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 421. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 376. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 208. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 582. 1961. — *C. sativa* ssp. *pilosa* (DC.) Zing. in Sched. Herb. fl. Ross. 6 : 141. 1908; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 344. 1958—1963. — *C. sativa* var. *pilosa* DC. Syst. nat. 2 : 516. 1821 et Prodr. 1 : 201. 1824, a. *pilosa*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1 : 405. 1882; Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl. Brit. Isl. ed. 3. 235. 1958. — *C. microcarpa* ssp. *pilosa* (DC.) Hiit. Suom. Kasv. 397. 1933. — *C. sylvestris* ssp. *pilosa* (DC.) Zing. l. c. — Рыжик волосистый. (297. joon.)

⊙. Talvituv üheaastane tihedalt lehistunud taim 30—50 cm kõrguse lihtsa või harunenud varrega. Vars ja lehed tihedalt kaetud harunenud karvadega, mille hulgas leidub ka pikemaid lihtkarvu või ühe pika ja ühe lühikese haruga karvu. Ülemises osas vars täiesti või peaaegu paljas. Esimesel aastal moodustub ainult juurmine lehekodarik. Juurmised lehed ahenevad alusel rootsuks. Varrelehed istuvad; alumised lehed alusel ahenevad, ilma kõrvakesteta, (2,2) 3,5—8 (12) cm pikad ja (0,4) 0,7—2 (2,5) cm laiad. Keskmised varrelehed (1,5) 2,5—6,8 (11) cm pikad ja 0,4—2 (3) cm laiad, nende alusel kõrvakesed. Ülemised varrelehed noolja



298. joon. Karvase tudra (*Camelina pilosa*) leiukohad Eestis.

¹ *pilosa* (lad. k.) — karvane.

alusega, 1—4,2 cm pikad ja 2—7 mm laiad. Kõik lehed süstjad, terve servaga; suurtel eksemplaridel alumised ja keskmised varrelehed hõredalt hambulised. Õisik pole nii tihe ja paljuõieline kui *C. microcarpa*'l. Õieraod 4,8—8 (12) mm pikad, paljad või hõredalt karvased. Tupplehed kitsas-elliptilised, 2,5—2,9 (3,4) mm pikad ja 0,8—1,2 (1,6) mm laiad, pikkade õrnade lihtkarvadega või peaaegu paljad. Kroonlehed 3,5—5 mm pikad ja 0,8—1,1 mm laiad. Tolmukaavad 0,6—0,9 mm pikad. Viljaraod püstiselt kaldu, 1,6—2 cm pikad. Kõdrakesed kitsa äärisega, ümardunud tipuga, 6—8,6 mm pikad ja 4,1—4,8 mm laiad, 1,3—2,2 mm pikkuse emakakaelaga. Vilja poolmed tugevasti kumerdunud, peenikese, ülemises osas ebaselge pikirooga ja selgete võrkroodudega, paljad, mitte nii kõvad kui *C. microcarpa*'l. Seemned 1,4—1,8 mm pikad ja 1—1,2 mm laiad, roostepruunid, väga väikeste näsadega; ühes viljapesas on neid läbistikku 7.

Õitseb maist juulini.

Tulnukana raudteedel, elevaatorite juures, sadamates, prügil ja põldudel. Nii mandril kui ka saartel, kuid üksikute isenditena. (298. joon.) Esimene usaldusväärne leid Eestist on A. Wiréni poolt 1889. aastal Tallinna lähedalt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Kaukaasias ja Lääne-Siberis. Kesk- ja Lõuna-Euroopas, Loode-Hiinas. Täpsed levikuandmed puuduvad. Kultuurtaim, mis umbrohuna on laiemalt levinud. Spontaanselt ei ole teada.

Majanduslik tähtsus. Varem oli tuntud õlikultuur Nõukogude Liidu Euroopa-osa lõunapoolsetes rajoonides. Kaasajal kasvatatakse harva Ukrainas. Seemned sisaldavad 32,2—42,63% poolkuivavat õli. Umbrohi taliviljas.

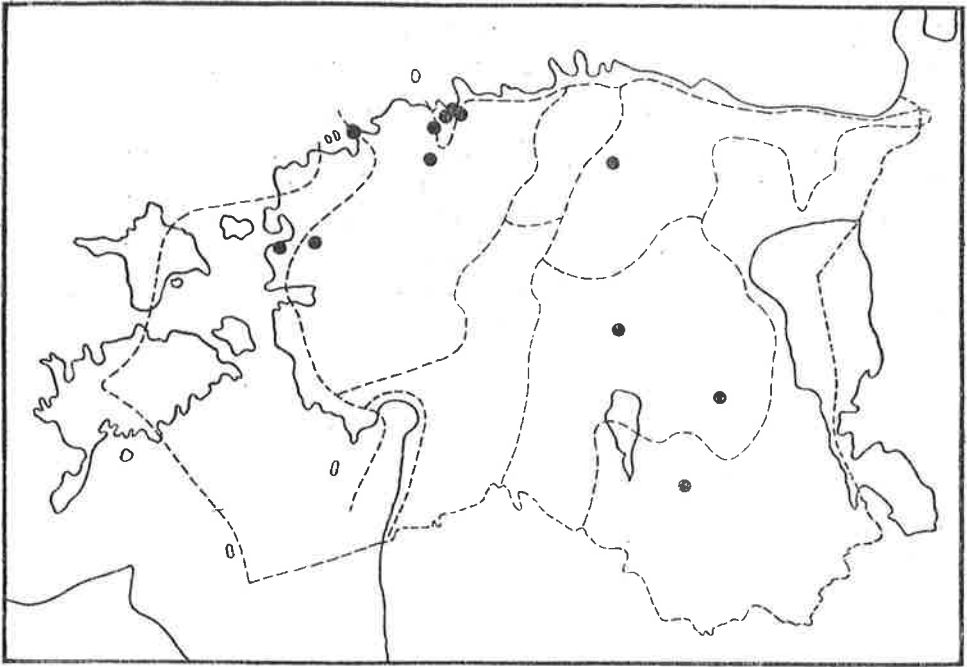
*3. **Põldtuder** — *Camelina sativa*¹ (L.) Crantz emend. Fr. Nov. fl. Suec. mant. 3 : 72. 1843; Novák in Dostál, Květ. ČSR 328. 1950. — *C. sativa* (L.) Crantz (coll.), Stirp. Austr. 1 : 17. 1762; Led. Fl. Ross. 1 : 196. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 360. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 106. 1860. — *C. sativa* ssp. *sativa* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 344. 1958—1963. — *C. sativa* ssp. *glabrata* (DC.) Zing. in Sched. Herb. fl. Ross. 6 : 141. 1908. — *C. sativa* β. *glabrata* DC. Syst. nat. 2 : 516. 1821 et Prodr. 1 : 201. 1824. — *C. sativa* b. *vulgaris* Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 93. 1895. — *C. glabrata* (DC.) Fritsch, Exc.-Fl. Oesterr. 247. 1897; Zing. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St.-Pétersb. 6 : 23, 43. 1909; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 600. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 421. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 377. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 209. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 581. 1961. — *Myagrum sativum* L. (coll.) Sp. Pl. 641. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 261. 1778. — Рыжик яровой, р. посевной. (299. joon.)

⊙. Vars 30—50 cm kõrgune, harunev, lehistunud. Nii vars kui ka lehed ilma pikkade lihtkarvadeta, kaetud väikeste harunenud karvadega, mõnikord ka lühikeste lihtkarvadega. Lehed tumerohelised, süstjad, täiesli

¹ *sativa* (lad. k.) — kasvatatav, külvatav.



299. joon. Põldtuder (*Camelina sativa*): *a* — õitsev taim, *b* — oks viljakobaratega, *c* — vili. (*a* ja *b* — orig.)



300. joon. Põldtudra (*Camelina sativa*) leiukohad Eestis.

või peaaegu terve servaga; alumised ilma kõrvakesteta, keskmiste ja ülemiste alus kõrvakestega. Alumised ja keskmised lehed 2,4—4,5 cm pikad ja 4—9 mm laiad, ülemised 1—2 cm pikad ja 2—3 mm laiad. Õieraod 5,2—7,2 mm pikad, paljad. Tupplehed 2,3—2,8 mm pikad ja 0,9—1,4 mm laiad, kitsas-elliptilised, väheste karvadega. Kroonlehed laia kiilu kujulised, 3,5—4 mm pikad ja 0,5—1,2 mm laiad. Tolmukapead 0,6—0,7 mm pikad. Viljaraod 6,3—10 mm pikad, noorelt püstiselt kaldu, hiljem lähenevad horisontaalasendile. Kõdrakesed piklikud, pirnjad, 7—9 mm pikad ja 3,6—4,7 mm laiad, 1—1,4 mm pikkuse emakakaelaga, tipul ümardunud. Vilja poolned tugevasti kumerdunud, märgatava pikirooga ja võrkroodudega, paljad, tugevad. Seemned munajad, 1,6—1,8 mm pikad ja 0,9—1,2 mm laiad, helepruunid. Idu seljajuureline, mõnikord viltuselt.

Õitseb maist juulini.

Tulnukana harva raudteedel, sadamates, elevaatorite juures. (300. joon.) Harva õlikultuurina kasvatatav. Esimese Eestist teadaoleva herbaareksemplari leidis J. Treboux 1858. a. Põltsamaalt.

Uldlevik. Suuremas osas Nõukogude Liidust. Kogu Euroopas, Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerikas. Kultuurtaim, umbrohuna levinud kaugele nendest rajoonidest, kus teda kasvatatakse. Spontaanset esinemist ei tunta.

Majanduslik tähtsus. Õlitaim. Nõukogude Liidus kasvatatakse Ukrainas ja Lääne-Siberis. Seemned sisaldavad 31—40% poolkuivavat õli, mida kasutatakse eeskätt tehniliseks otstarbeks. Umbrohi suviviljas. Kui sead põldtutra söövad, omandab liha ebameeldiva lõhna.

Kollektiivliik *C. sativa* Crantz hõlmab liike *C. sativa* Crantz emend. Fr., *C. pilosa* (DC.) Zing. ja *C. alyssum* (Mill.) Thell.; sageli käsitatakse neid aga kui *C. sativa* Crantz mitmesuguseid liigisiseseid ühikuid.

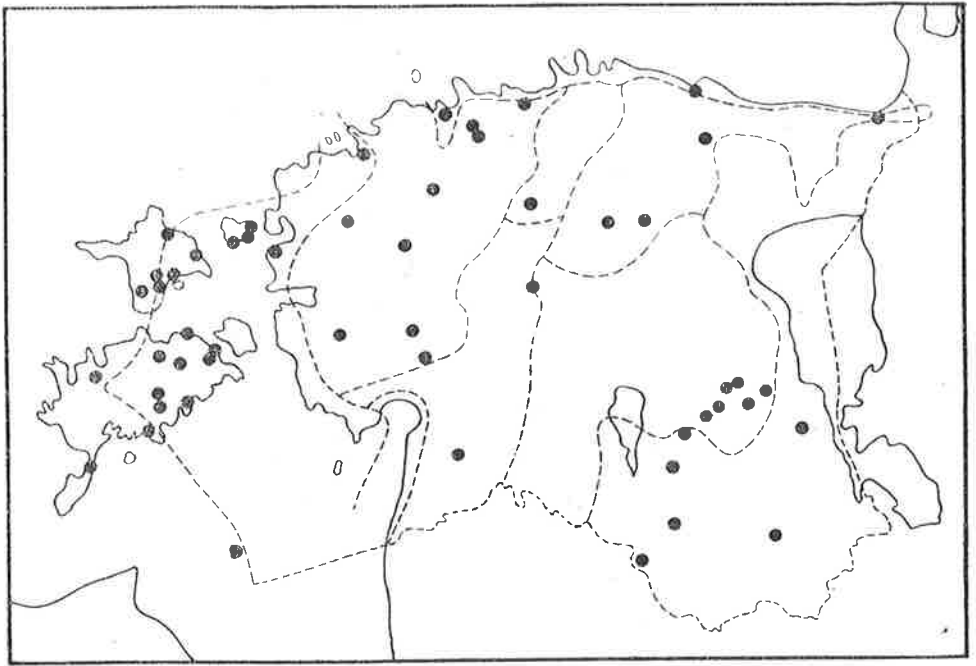
4. **Linatuder** — *Camelina alyssum*¹ (Mill.) Thell. Verz. Säm. u. Früchte Bot. Gart. Univ. Zürich 10. 1906; Novák in Dostál, Květ. ČSR 329. 1950; Claph. in Claph., Tut. et Warb. Fl. Brit. Isl. ed. 3. 235. 1958. — *C. alyssum* ssp. *foetida* (Bergeret) Hiit. Suom. kasv. 396. 1933. — *C. sativa* ssp. *alyssum* (Mill.) Thell. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 4 (1) : 371. 1913—1918; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 344. 1958—1963. — *C. sativa* ssp. *linicola* (Schimp. et Spenn.) Zing. Sched. Herb. fl. Ross. 6. 142. 1908. — *C. sativa* var. *linicola* (Schimp. et Spenn.) Busch in Fl. Cauc. crit. 3 (4) : 289. 1904—1910. — *C. sativa* var. *dentata* (Willd.) Wallr. Sched. crit. 1 : 348. 1822, β. *dentata*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1 : 405. 1882. — *C. sativa* var. *integrifolia* Wallr. Sched. crit. 1 : 348. 1822, α. *integrifolia*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 1 : 405. 1882. — *C. sativa* var. *foetida* (Bergeret) Schmalh. Фл. Юго-Зап. Росс. 55. 1886, γ. *foetida*; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 93. 1895, с. *foetida*. — *C. linicola* Schimp. et Spenn. in Spenn. Fl. Friburg. 3 : 958. 1829; Zing. in Trav. Mus. Bot. Acad. Sci. St.-Petersb. 6 : 23, 45. 1909; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 601. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 422. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 377. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 209. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 582. 1961. — *C. dentata* (Willd.) Pers. Synops. pl. 2 : 191. 1807; DC. Syst. nat. 2 : 516. 1821 et Prodr. 1 : 201. 1824. — *C. foetida* (Bergeret) Fr. Nov. fl. Suec. mant. 3 : 70. 1843. — *Myagrum dentatum* Willd. Phytogr. 1 : 9. 1797 et in L. Sp. Pl. ed. 4. 3 : 408. 1800. — *M. foetidum* Bergeret, Phyt. 3 : 138. 1784. — *M. alyssum* Mill. Gard. Dict. ed. 8. 1768. — *Cochlearia foetida* (Bergeret) Schkuhr, Bayer. Fl. 2 : 185. 1796. — Рыжик льновий. (301. juon.)

⊙. Kollakasroheline, teistest tudraliikidest õrnem, 40—90 cm kõrgune taim. Vars lihtne, vahel ülaosas väheste harudega, hõredalt lehistunud, enamasti paljas, mõnikord lühikeste liht- ja harunenud karvadega hõredalt kaetud. Kõige alumised lehed süstjad, alusel rootsuks ahenevad, 3,4—9,7 cm pikad ja 7—15 mm laiad, täiesti või peaaegu terve kuni sopilishambulise servaga. Keskmised varrelehed süstjad, 2—9,8 cm pikad ja 4—15 mm laiad, noolja alusega, enamasti terve servaga. Ülemised varrelehed lineaalsed, laia noolja alusega, 1,5—3,7 cm pikad ja 2—4 mm laiad, teravad, terveservalised. Lehed õrnad, paljad või serval karvased kuni üleni hõredalt karvased. Õiekobar hõre. Õieraod 6,6—13 mm pikad, paljad. Tupplehed süstjad, 2,4—3,5 mm pikad ja 1—1,5 mm laiad. Kroonlehed 4,1—5,4 mm pikad ja 0,9—1,4 mm laiad, kahvatukollased, tumedate roodudega. Tolmukapeed 0,5—0,8 mm pikad. Emakakael 0,6—0,7 mm pikk. Viljaraod horisontaalsed, vahel alumiste viljade raod allapoole suunatud, 1,2—2,3 cm pikad. Viljad suured, 7,7—12 mm pikad ja 4,7—7,7 mm laiad, 1,3—2,5 mm pikkuse emakakaelaga, lõpevad tipul tõmbilt; kobaras on

¹ Kreekakeelsest sõnast *lyssa* — marutõbi; *alyssum* — marutõvevastane.



301. joon. Linatuder (*Camellina alyssum*): a — noor taim, b — taime alumine osa, c — õitseva taime ülemine osa, d — viljakobar, e — villi. (a, b, c ja d — orig.)



302. joon. Linatudra (*Camelina alyssum*) leiukohad Eestis.

neid suhteliselt vähe. Vilja poolmed õhukesed, kõrgelt kumerad, kitsa äärisega. Seemned 2,1—2,4 mm pikad ja 1—1,2 mm laiad; viljapesas on neid 4—7. Seemne kest roostepruun, peenenäsaline.

Õitseb juunist augustini.

Linaumbrohi, mõnikord ka süviviljas. Varematal aegadel oli Eestis palju laialdasemalt levinud kui tänapäeval. Viimase paarikümne aasta jooksul on linatutra leitud ainult mõnel korral. (302. joon.) Apofüüt. Vanemas kirjanduses toodud andmed *C. sativa* esinemisest Eesti-, Liivi- ja Kuramaal tuleb tõenäoliselt arvata enamikus *C. alyssum*'i kohta käivaks.

Üldlevik. Nõukogude Liidus peamiselt Euroopa-osa loode- ja põhjajoonides. Väljaspool Nõukogude Liitu Kesk- ja atlantilises Euroopas, Skandinaaviamaades.

Linatudra spontaanselt esinemise kohta puuduvad usaldusväärsed andmed. N. Zinger (1909) peab *C. alyssum*'it (*C. linicola*'t) *C. sativa*'st (*C. glabrata*'st) põlvnevaks, kusjuures *C. alyssum* (*C. linicola*) võis tekkida mitmes kohas korruga, esinedes nüüd erinevate vormidena.

Vormid:

f. *alyssum* [*dentata* (Willd.) Hiit. Suom. Kasv. 369. 1933; *Myagrimum dentatum* Willd. Phytogr. 1 : 9. 1797] — alumised lehed sopilishambulised;

f. *integrifolia* (Wallr.) K. Malý in Allg. Bot. Zeitschr. 15 : 133. 1909, a. *integrifolia* (*C. sativa* a. *integrifolia* Wallr. Sched. crit. 1 : 348. 1822) — alumised lehed terveservalised või madalahambalised; esineb sagedamini kui eelmine vorm.

45. perekond **linnutuder** — *Neslia*¹ Desv.

Desv. Journ. Bot. 3:162. 1814, nom. conserv.

Üheaastased, tervete lehtedega, liht- ja harunenud karvade tõttu kare-
davõitu taimed. Tupplesed püstised, tõmbid, valkja servaga. Kroonlehed
mõlajad, ümardunud tipuga, kollased. Lühemate tolmukate kummalgi kül-
jel üks poolkuujas meenääre, mille sisemisel serval on jätke pikemate
tolmukate suunas; mõnikord on transversaalsed näärmed paarikaupa ühi-
nenud. Emakas väga lühikese günofooriga. Emakakael pikk, peenike, alu-
sel liigestunud. Kergesti varisev, peaaegu kerajas sulgvili. Vilja poolmed
tugevad, võrkjas-auklikud. Vili tavaliselt ühepesaline ja üheseemneline,
kuigi seemnealgmeid on neli. Vilja vahesein on surutud vastu vilja seina,
selle epidermirakud on ebakorrapäraselt hulknurksed, sageli laineliste
seintega. Seemned munajad.

Perekonda kuulub kaks, peamiselt Euroopas ja Aasias levinud liiki.
Nõukogude Liidus esinevad mõlemad liigid, neist Eesti NSV-s üks liik.

1. **Põld-linnutuder** — *Neslia paniculata*² (L.) Desv. Journ. Bot. 3:
162. 1814; DC. Syst. nat. 2:520. 1821 et Prodr. 1:202. 1824; Led. Fl.
Ross. 1:214. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u.
Curl. 367. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1:112. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн.
Росс. 1:103. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8:602. 1939; Kot. in Фл. УРСР
5:424. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2:331. 1955; Jank. in Liet. fl. 3:584. 1961.
— *N. paniculata* ssp. *paniculata* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-
Eur. ed. 2. 4 (1):346. 1958—1963. — *Myagrum paniculatum* L. Sp. Pl.
641. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2:550. 1791. — *Vogelia pani-
culata* (L.) Hornem. Hort. Hafn. 2:594. 1815; Thell. in Hegi, Illustr. Fl.
Mitt.-Eur. 4 (1):371. 1913—1918; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2:210.
1957. — Неслия метельчатая. (303. joon.)

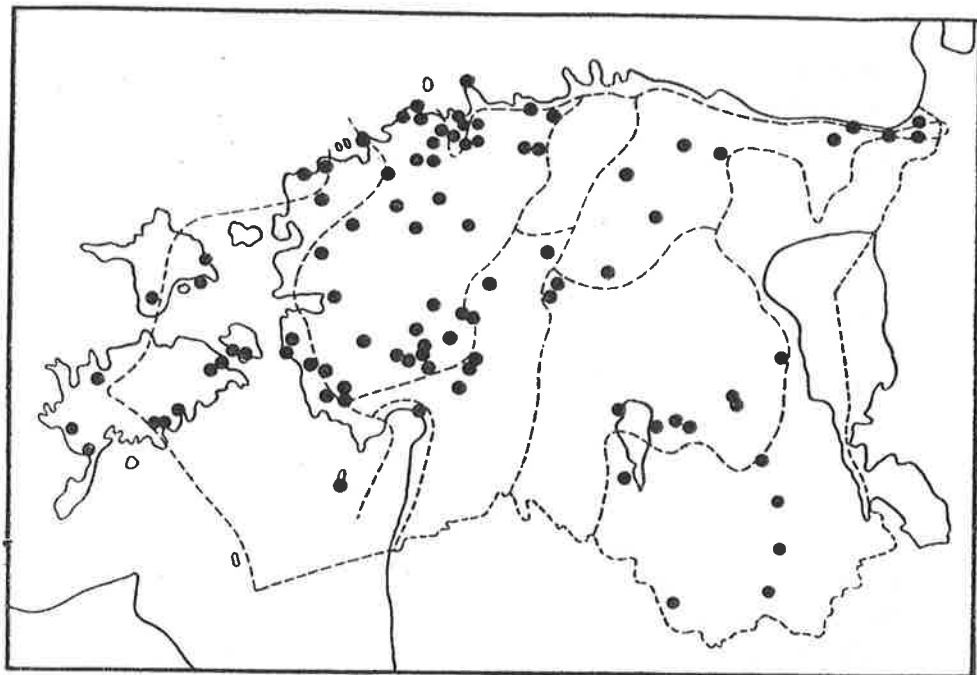
⊙. Vars 17—70 cm kõrgune; püstine, enamasti keskkohast alates
okside (kuni 7 haru), vahel lihtne, kaetud harunenud karvadega. Kõige
alumised lehed rootsuks ahenevad, süstjad, 1,5—4 cm pikad ja 4—10 mm
laiad. Keskmised ja ülemised varrelehed alusel nooljad, istuvad, süstjad,
1,4—6 cm pikad ja 3—20 mm laiad, tipul teravad. Kõik lehed enam või
vähem tihedalt kaetud harunenud karvadega, täiesti või peaaegu terve-
servalised, harva madalalt hambulised. Õied rohkeõielises tihedas õisi-
kus 3—5 mm pikkustel paljastel raagudel. Tupplesed kitsas-elliptilised,
1,2—1,9 mm pikad ja 0,5—0,6 mm laiad, kollakasrohelised, paljad. Kroon-
lehed 1,8—2,8 mm pikad ja 0,6—0,9 mm laiad. Tolmukad kroonlehtedest
veidi lühemad. Tolmukapead 0,3—0,4 mm pikad. Emakakael 0,5—0,7 mm
pikk. Viljakobar väga pikk. Viljad 6—13 mm pikkustel eemalehoiduvatel
raagudel, valminult varisevad kergesti. Sulgvili on peaaegu kerajas, selg-
miselt kergelt kokku surutud, pikkusest veidi laiem, 2—2,6 mm pikk ja

¹ Nimetatud prantsuse botaaniku J. A. N. de Nesle'i auks.

² Hirsi — *Panicum* — nimest (vilja kuju järgi).



303. joon. Põld-linnutuder (*Neslia paniculata*): *a* — õitsev taim, *b* — õis,
c — viljuva taime ülemine osa, *d* — vill. (*a* ja *c* — orig.)



304. joon. Põld-linnutudra (*Neslia paniculata*) leiukohad Eestis.

2,3—2,6 mm lai, alla 1 mm pikkuse, peenikese, kergesti variseva emakaelaga. Seemned munajad, 1,1—1,5 mm pikad ja 0,6—1,1 mm laiad, helepruunid, siledad.

Õitseb maist juulini.

Kasvab põldudel, kesal, teeäartel, prahipaikadel. Esineb hajusalt. (304. joon.) Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus kogu Euroopa-osas, Lääne- ja Ida-Siberi lõunaosas, Kaug-Idas, harvemini Kesk-Aasias. Väljaspool Nõukogude Liitu Euroopas peale Vahemeremaade, Armeenia mägismaal, Kirde-Hiinas, Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Põlluumbrohi nii suvi- kui taliviljades, eriti hirsikülvides. Lehtedest saab sinist värvi. Seemned sisaldavad 22—24% õli.

46. perekond hiirekõrv — *Capsella*¹ Med.

Med. Pflanzengatt. 1: 85. 1792, nom. conserv.

Ühe- või kaheaastased, tervete kuni sulgjalaste lehtedega, liht- ja harunenud karvadega taimed. Tupplehed hoiduvad kaldu, valkja servaga. Kroonlehed valged, kollakad või punakad, lühikese pinnukesega, harva puuduvad. Tolmukaniidid niitjad. Tolmukapead munajad, tõmbid. Lühemate tolmuksate kummalgi küljel üks poolkuujas meenääre, mille sisemi-

¹ Ladinakeelsest sõnast *capsa* — tasku, karp; *capsella* — taskuke, karbike (vilja kuju järgi).

sel serval vastu pikemaid tolmukaid on lühike jätke; välimiste servadega on näärmed paarikaupa peaaegu liitunud. Emakas istuv. Emakakael lühike. Emakasuu peajas. Kõdrake on külgedelt väga tugevasti kokku surutud, kolmnurkselt äraspidisüdaajas, pakatav. Vilja poolmed lootsikukujulised, võrkroosid. Vilja vahesein kitsas, selle epidermirakud laineliste seintega. Seemneid arvukalt.

Perekonda kuulub viis liiki, mis on levinud peamiselt Euroopas, Aasias ja Aafrikas. Nõukogude Liidus on hiirekõrv esindatud kolme liigiga, neist Eesti NSV-s ühe liigiga.

1. **Harilik hiirekõrv** — *Capsella bursa-pastoris*¹ (L.) Med. Pflanzengatt. 1 : 85. 1792; DC. Syst. nat. 2 : 383. 1821 et Prodr. 1 : 177. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 199. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 363. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 110. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 96. 1895; Vassilcz. in Fl. URSS 8 : 604. 1939; Кот. in Фл. УРСР 5 : 425. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 329. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2 : 210. 1957; Jank. in Liet. fl. 3 : 585. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 348. 1958—1963. — *Thlaspi bursa-pastoris* L. Sp. Pl. 647. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 263. 1778. — Exs. : Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n° 59. 1935. — Пастушья сумка обыкновенная, сумочник пастуший.

⊙. Taim 8—65 cm kõrge. Varsi enamasti üks, mõnikord rohkem; varred püstised, lihtsad või oksised, kaetud harunenud ja lihtkarvadega (alumises osas tihedamalt) kuni peaaegu paljad. Juurmised lehed tiheda kodarikuna, rootsulised, süstjad, terved, terve või ebakorrapäraselt hambulise servaga, vahel hõlmised kuni sulgjagused, seejuures kolmnurksete kuni süstjate, terveservaliste või ebakorrapäraselt hambuliste külghõlmadega, 1,5—16 cm pikad ja 0,3—3 cm laiad. Varrelehed istuvad, süstjad, alusel vart ümbritsevate laiade kõrvakestega, terved ja terve kuni hambulise servaga või ebakorrapäraselt hõlmised, mõnikord sulghõlmised, terveservaliste, harvemini hambuliste hõlmadega; mõnikord alumised varrelehed rootsutaoliselt ahenevad, vaevalt märgatavate kõrvakestega. Kõige ülemised varrelehed väikesed, lineaalsed, noolja alusega, enamasti terveservalised. Varrelehtede pikkus 0,7—9 (13) cm ja laius 0,1—1,8 (3,3) cm. Kõik lehed kaetud harunenud karvadega, pealmisel pinnal esineb ka lihtkarvu. Öisik — algul ebasarikjas, hiljem pikk kobar. Oieraod 3,5—12 mm pikad, paljad. Tupplehed munajad, (1,1) 1,4—2 (2,4) mm pikad ja 0,6—1,1 mm laiad, laia nahkja servaga, püstiselt kaldu. Kroonlehed piklikult äraspidimunajad, (1,6) 2—3 (3,5) mm pikad ja 0,6—1,3 mm laiad, valged, tipul ümarad. Tolmukad kroonlehtedest veidi lühemad. Tolmukapead keskmiselt 0,5 mm pikad. Viljakobar pikk (kuni 46 cm). Viljaraod horisontaalsed, (0,5) 0,7—2,2 cm pikad. Kõdrakesed kolmnurkselt äraspidisüdaajas ja tipul kergelt pügaldunud, tiivutud, kuni 0,5 mm pikkuse emakakaelaga, paljad, (4,8) 5,6—9,6 mm pikad, (3,2) 4—6,2 mm laiad. Seem-

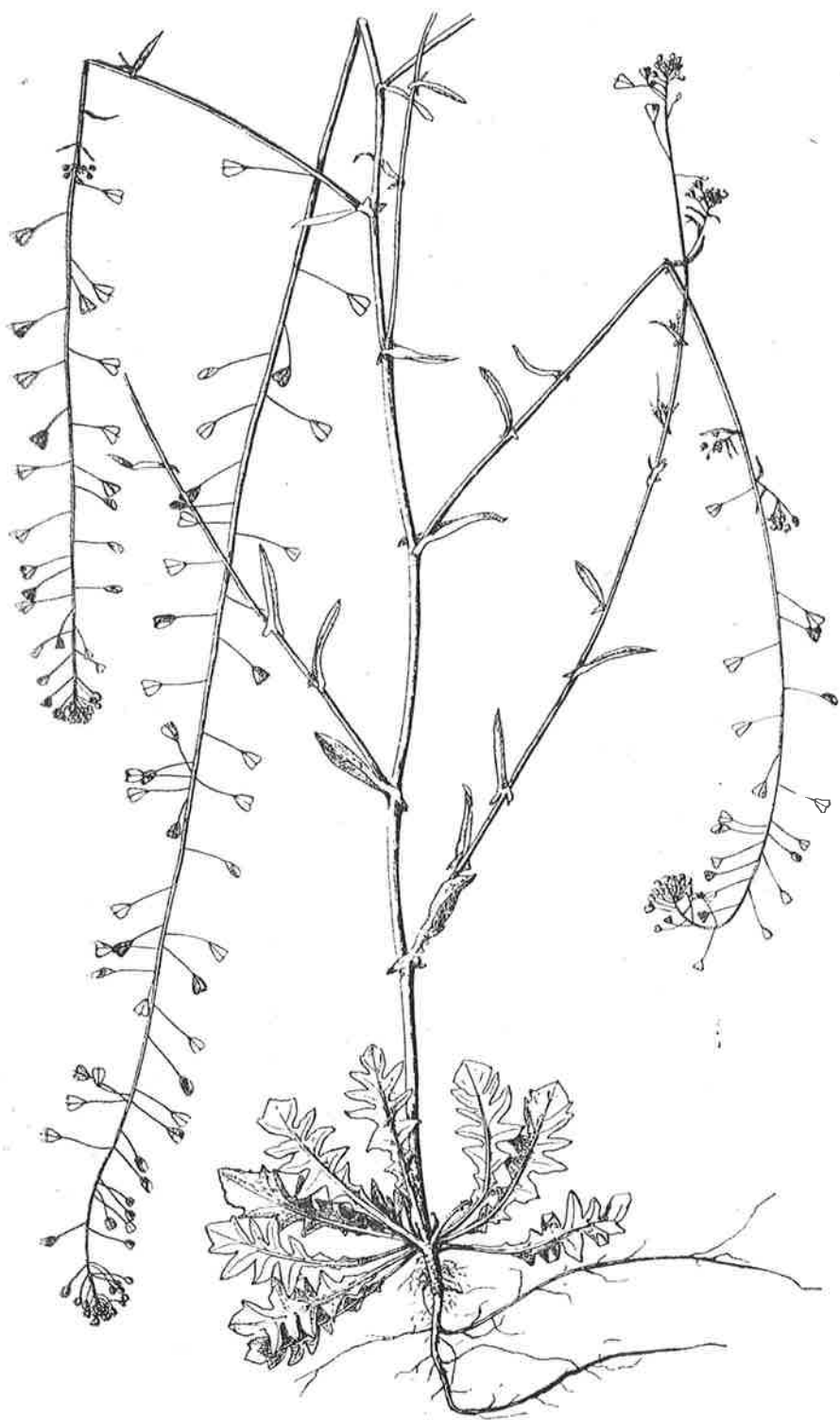
¹ Ladinakeelsetest sõnadest *bursa* — tasku, *pastor* — karjane.



305. joon. Harilik hiirekõrv (*Capsella bursa-pastoris* f. *bursa-pastoris*): a — juur, b — viljuv taim, c ja d — seeme. (a ja b — orig.)



306. joon. Harilik hiirekõrv (*Capsella bursa-pastoris* f. *integrifolia*): a — noor taim, b — viljuv taim. Orig.



307. joon. Harilik hiirekõrv (*Capsella bursa-pastoris* f. *pinnatifida*). Viljuv taim. Orig.



308. joon. Harilik hiirekõrv (*Capsella bursa-pastoris* f. *coronopifolia*): a — taime alumine osa, b — viljakobar. Orig.

ned helepruunid, ovaalsed, 0,8—1 mm pikad ja 0,5—0,6 mm laiad, kergelt kokku surutud, peaaegu siledad; ühes viljapesas on neid 11—16.

Oitseb kevadest sügiseni.

Sage teede ääres, põldudel, aedades, äärelinnades, kultuuristamata aladel, tänavasillutise vahedes, raudteedel, muruplatsidel, prügihunnikutel, adruvallidel, metsasihtidel. Apofüüt.

Üldlevik. Kõigis maakera maades peale troopika ja äärmiste polaaralade. Hiirekõrva kodumaaks peetakse Vahemeremaid.

Majanduslik tähtsus. Tavaline umbrohi. Uks taim võib anda 2000—40 000, isegi kuni 73 000 seemet. Seemned idanevad aeglaselt, tärgates kuni 3 cm sügavuselt. Idanemisvõime säilib kuni 6 aastat; see omadus on tingitud taimes sisalduvast K-vitamiinist. Meditsiinis hakati hiirekõrva kasutama I maailmasõja aastail günekoloogilises praktikas. Peale mitmesuguste verejooksude peatamise tarvitatakse põiekivide, põrnapõletiku, kollatõve ja lahtiste haavade ravimiseks. Noored kevadised lehed sisaldavad askorbiinhapet, ühtedel andmetel 120—198 mg%, teistel andmetel 93%. Neid võib tarvitada salatina või supilisandina. Seemned sisaldavad 17—27% õli, peale selle veel eeterlikku õli; võivad asendada sinepit. Meelsasti söövad hiirekõrva küülikud. Meetaimena teisejärguline.

Morfoloogiliselt väga varieeruv liik.

Vormid:

f. *bursa-pastoris* (β . *sinuata* Schlechtend. Fl. Berol. 1:345. 1823) (305. joon.) — juurmised lehed sopilishambulised (mõnikord ka kõige alumised varrelehed); varrelehed hambulised või terveservalised; kohati;

f. *integrifolia* Schlechtend. Fl. Berol. 1:345. 1823, α . *integrifolia* (306. joon.) — lehed terved, terve või hõredalt hambulise servaga; kohati;

f. *pinnatifida* Schlechtend. Fl. Berol. 1:345. 1823, γ . *pinnatifida* (307. joon.) — juurmised lehed sulglõhised, kolmnurksete hõlmadega; varrelehed enamasti terved, hambulise või terve servaga; mõnikord ka kõige alumised varrelehed sulglõhised; tavaline;

f. *coronopifolia* DC. Prodr. 1:177. 1824. δ . *coronopifolia* (308. joon.) — juurmised lehed sulgjägused, nende hõlmad teritunud ja tipupoolisel serval hambulised; kohati.

Loetletud vormide vahel esineb sageli üleminekuid, kusjuures tavaliisemaks vaheastmeks on eksemplarid samaaegselt kahele vormile iseloomulike lehtedega.

4. alamtribus *Thlaspidinae* (DC.) Hayek, Fl. Steierm. 1:537. 1909. — Tribus *Thlaspideae* DC. Syst. nat. 2. 372. 1821. — Mediaalsed meenäärmed enamasti puuduvad. Transversaalsed näärmed paarilised, poolringikujulised, nende sisemisel serval enamasti jätke pikemate tolmukate suunas. Tolmukaniidid lihtsad, pikematel tolmukatel vahel tiibja lisemega. Emakas istuv. Vili — pakatav, harva suletuks jääv kõdrake, külgmiselt väga tugevasti kokku surutud. Idulehed lamedad. Idu servajuureline või seljajuureline. Mürösiinrakud asetsevad mesofüllis.

47. perekond **litterhein** — *Thlaspi*¹ L.

L. Sp. Pl. 645. 1753.

Uhe- kuni mitmeaastased tervete lehtedega paljad taimed. Tupplehed eemalehoiduvad. Kroonlehed valged, lillad või violetsed, harva kollased, lühikese pinnukesega. Tolmukaniidid lihtsad. Tolmukapeed munajad. Emakakael väga lühike või pikenenud. Emakasuue kahehõlmaline. Kõdrake külgmiselt väga tugevasti kokku surutud, tipul enamasti pügaldunud, tiivuline. Vilja vahesein väga kitsas; selle epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed, nelinurksed või ristsuunas välja veninud, sageli laineliste seintega. Seemned munajad, kokku surutud. Seemne kest sile või kortsuline. Idu servajuureline.

Perekonda kuulub 60—70 liiki, mis on levinud peamiselt põhjapoolkera parasvöötmes ja mägedes. NSV Liidus esineb 19 liiki, neist Eesti NSV-s üks liik. Eestist on andmeid veel kahe liigi — *T. perfoliatum* L. ja *T. alpestre* L. [viimase arvab C. F. Ledebour (1842) olevat *T. montanum* L.] kunagisest esinemisest Saaremaal (Luce, 1823). Teised autorid ei ole neid liike leidnud, küll aga mõnel juhul jätkanud nende esitamist.²

1. sektsioon *Thlaspi*. — *Nomisma* DC. Syst. nat. 2 : 375. 1821. — Kõdrake suur, ümar, ümberringi laiatiivuline, pügaldunud tipuga. Emakakael peaaegu puudub. Seemne kestal kõrgemad kontsentris-kaarjad kortsud.

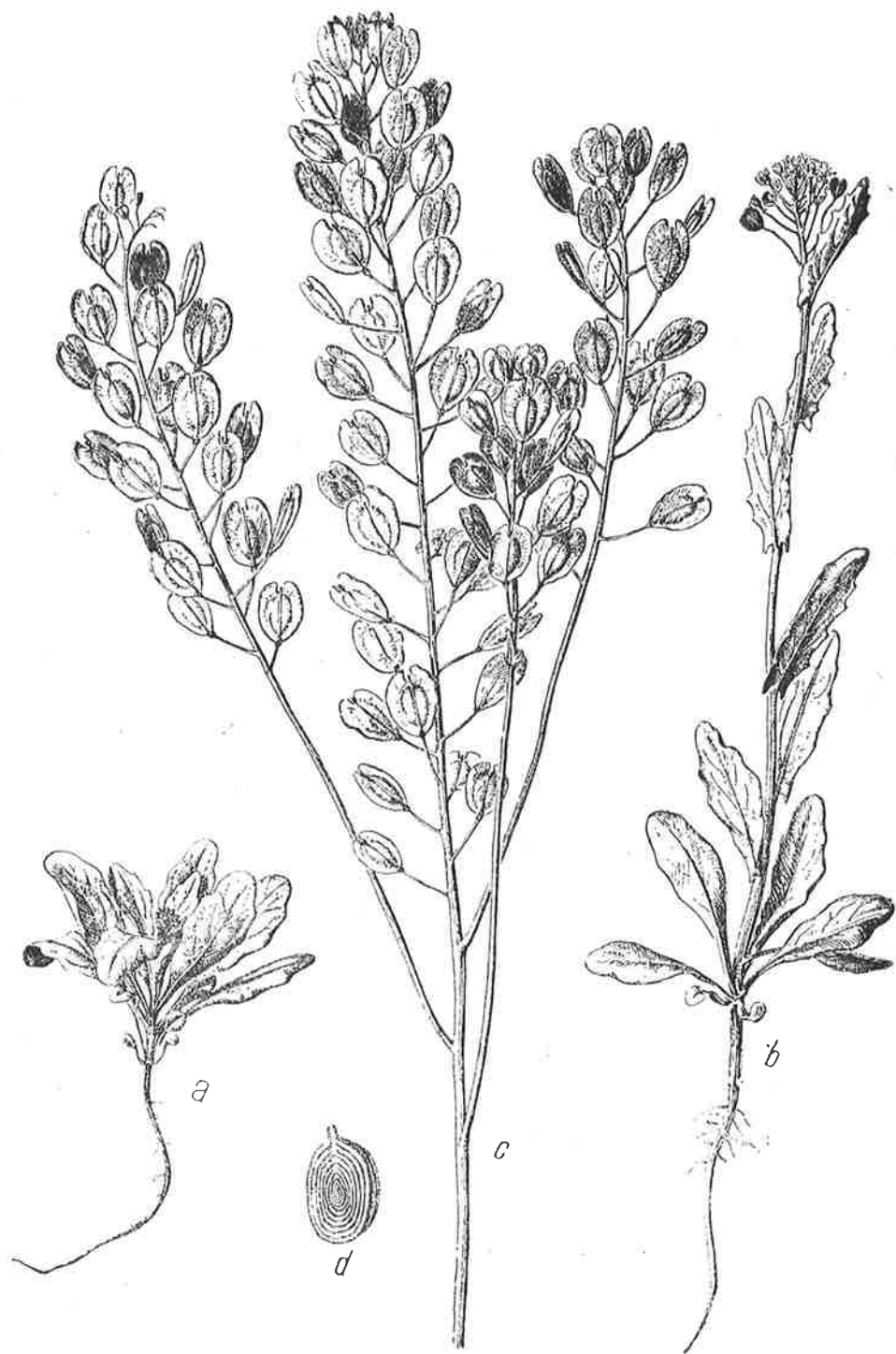
1. **Põld-litterhein** — *Thlaspi arvense*³ L. Sp. Pl. 646. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 262. 1778; DC. Syst. nat. 2 : 375. 1821 et Prodr. 1 : 175. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 162. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 362. 1852; Rupr. Fl. Ingr. 1 : 108. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 94. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 581. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 411. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2 : 328. 1955; Jank. in Liet. fl. 3 : 577. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 366. 1958—1963. — Ярутка полевая. (309. joon.)

○. Vars püstine, (4) 7—43 cm kõrge, paljas, lihtne või ülalpool harunenud, lehistunud. Varre alusel juurmiste lehtede kodarik. Juurmised lehed ja alumised varrelehed rootsuks ahenevad, äraspidimunajad, (0,7) 2—5,6 cm pikad ja (3) 5—18 mm laiad, täiesti või peaaegu terve servaga. Keskmised ja ülemised varrelehed istuvad, süstjad, alusel kõrvakestega, (0,5) 0,9—7,5 cm pikad ja (1) 2—2,5 mm laiad, sügavalt ja hõredalt hambulise kuni peaaegu terve servaga. Kõik lehed tipul tõmpjad. Oied algul tihedalt koos, hiljem 3,5—7,5 mm pikkustel peenikestel raagudel tugevasti pikenenud kobaras. Tupplehed elliptilised, 1,6—2,5 mm pikad ja 0,8—1,4 mm laiad, kollakasrohelised. Kroonlehed kiiljad kuni kitsalt äraspidimunajad, alusel laiaks pinnukeseks ahenevad, 2,7—3,8 mm pikad

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *thlao* — litsun lamedaks, muljun, *aspis* — kilp (vilja kuju järgi).

² 1970. a. suvel leidis V. Kuusk kaelus-litterheina — *Thlaspi perfoliatum* L. Hliumaalt.

³ *arvense* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.



309. joon. Põld-litterhein (*Thlaspi arvense*): *a* — noor taim, *b* — õitsev taim, *c* — viljuva taime ülemine osa, *d* — seeme. (*a*, *b* ja *c* — orig.)

ja 0,8—1,4 mm laiad, tõmbi või kergelt pügaldunud tipuga, valged. Tolmukad kroonlehtedest lühemad. Tolmukaniidid suhteliselt jämedad, aluse poole jāmenevad. Viljaraod eemalehoiduvad, 5—13 mm pikad, peenikesed. Kõdrakesed ovaalsed kuni peaaegu ümmargused, 1—1,6 cm pikad ja 9—14 mm laiad, tipul sügavalt ja kitsalt pügaldunud, väga lühikese emakakaelaga. Vilja poolmed 2—3 mm laiuse, alusest tipuni ulatuva tiivaga. Seemned 1,4—2,4 mm pikad ja 0,7—1,7 mm laiad, mustjaspruunid, konksentris-kaarjatest kortsudest karedad; ühes viljapesas on neid 5—7.

Õitseb maist augustini.

Tavaline umbrohi põldudel, aedades, kesal, teeäärtel, kultuuristamata aladel, prahipaikadel, raudteedel. Apofüüt.

Uldlevik. Kogu Euroopas, suuremal osal Aasia mandrist peale põhja- ja äärmise lõunaosa, Jaapanis, Loode-Aafrikas, Etioopias, Põhja-Ameerikas. Pärineb Džungaariast ja Turkestanist.

Majanduslik tähtsus. Kahjulik umbrohi. Uks taim annab umbes 900, isegi kuni 10 380 seemet. Kuivas kohas säilib nende idanemisvõime 9 aastat. Seemned sisaldavad 33% mittekuivavat õli, mis sobib valgustus- ja toiduõiliks. Seemnetest ja rohelisest osast saadakse 0,8% eeterlikku õli. Varem tarvitati seemneid vereringet soodustava, ergutava ja diureetilise vahendina, samuti ka puusavalu ja reumaatiliste haiguste puhul. Veidi mürgine. Noored lehed sisaldavad askorbiinhapet, ühtedel andmetel 100 mg%, teistel andmetel 154 mg%. Neid võib tarvitada salatina. Värske taim ja seemned on ebameeldiva lõhnaga; kui lehmad litterheina söövad, omandab piim selle lõhna. Värsket taime kasutati varem terakärsaka vastsete ja lutikate tõrjeks.

48. perekond **litrik** — *Teesdalia*¹ R. Brown
R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 83. 1812.

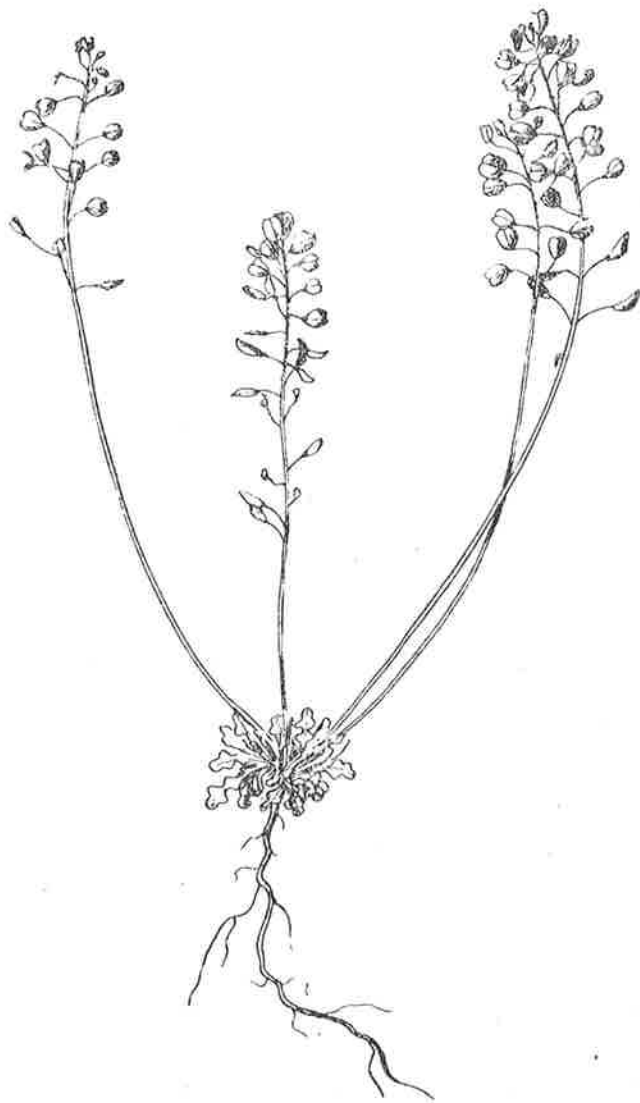
Uheaastased, enamasti mitme varrega ja juurmise lehekodarikuga paljad või peaaegu paljad taimed. Lehed vahelduvalt sulglõhised. Õied väga väikesed, koondunud tihedaks õisikuks. Tupplehed valkja äärisega, pole alusel kotjad, asetsevad kaldu. Kroonlehed valged, ühesuurused või kaks kroonlehte on teistest suuremad. Tolmukaid 6 või 4, iga tolmuca alusel soomüsetaoline lise. Sigimikus areneb 4 seemnealget. Emakakael lühike või puudub; emakasuu peajas. Kõdrake ümarsüdajas, külgmiselt tugevasti kokku surutud, pügaldunud tipuga ja kitsa tiivaga. Vilja vahesein õhuke, hulknurksete epidermirakkudega. Seemneid kummaski viljapesas 2. Idu servajuureline.

Perekonda kuulub 2 liiki, mis on levinud Euroopas ja Vahemeremaal. NSVL-s, sealhulgas Eestis, esineb ainult *T. nudicaulis* (L.) R. Brown.

1. Liivlitrik — *Teesdalia nudicaulis*² (L.) R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed. 2. 4 : 83. 1812; Led. Fl. Ross. 1 : 165. 1842; Wied. et Web. Besch.

¹ Nimetatud inglise botaaniku R. Teesdale'i (elas 18. sajandil) auks.

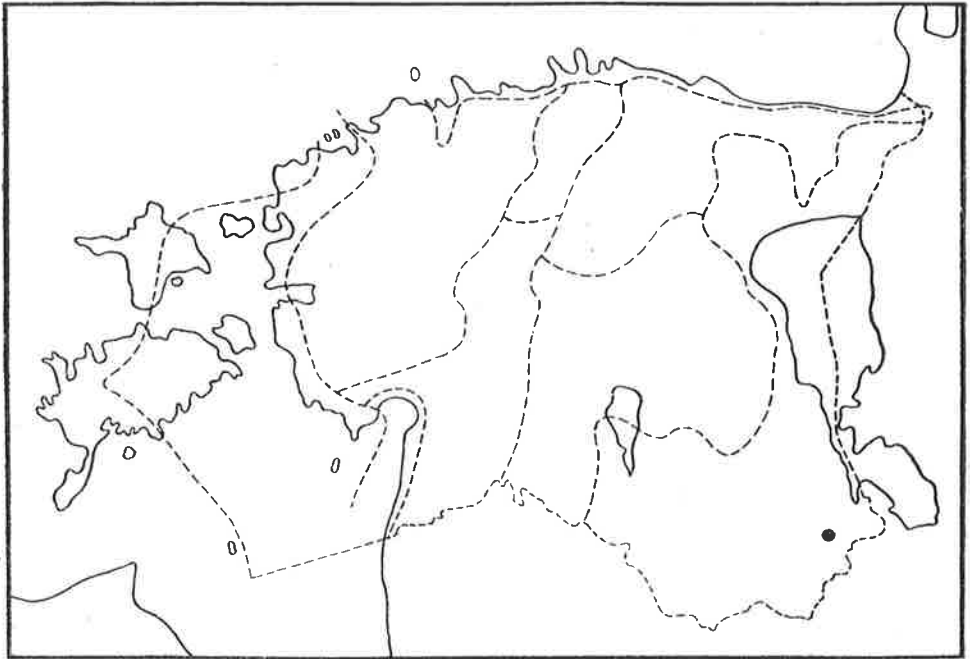
² *nudicaulis* (lad. k.) — paljavarreline.



310. joon. Liivlitrik (*Teesdalia nudicaulis*). Orig.

phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 364. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 94. 1895; Busch in Fl. URSS 8 : 593. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5 : 417. 1953; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 363. 1958—1963; Jank. in Liet. fl. 3 : 579. 1961. — *T. iberis* DC. Syst. nat. 2 : 392. 1821 et Prodr. 1 : 178. 1824. — *Iberis nudicaulis* L. Sp. Pl. 650. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. 263. 1778. — Тисдайлия голостебельная. (310. joon.)

⊙. Püstiste ja tõusvate, peaaegu lehitute vartega paljas või peaaegu paljas taim, 8—12 cm kõrge. Enamik lehti on koondunud tihedaks juurmiseks kodarikuks. Juurmised lehed rootsulised, ebakorrapäraselt sulg-



311. joon. Liivlitriku (*Teesdalia nudicaulis*) leiukoht Eestis.

lõhised, suure, sageli hõlmise tipmise hõlmaga ja väikeste, enam-vähem kolmnurksete tõmpide külgmiste hõlmadega, 1—3 cm pikad ja 1,5—4 mm laiad, paljad või nende serval väheseid lihtkarvu. Väiksemate juurmiste lehtede laba on sageli ainult mõne hambaga. Varred lehitud või ühe-kahe väikese süstja lehega. Õied väga väikesed, moodustavad hästi tiheda lühikese kobara. Õieraod asetsevad kaldu, umbes 2 mm pikad, õie alusel karikakujuliselt jämenenud. Tupplesed munajad, valkja servaga, kuni 1 mm pikad. Kroonlehed valged, süstjad, ümardunud tipuga, alusel väga lühikese pinnukesega; pikemad kroonlehed on umbes 1,5 mm pikad. Tolmukaid 6, tupplesed veidi pikemad, munajate kollaste tolmuka-peadega. Soomused tolmukate alusel ja tolmukaniidid on valged. Emakakael lühike. Viljakobar 2,5—4,5 cm pikk. Viljaraod enam-vähem rõhtsalt eemalehoiduvad, vilja pikkused või veidi pikemad. Vili lame, äraspidi-ümarsüdajas, umbes 3,5 mm pikk ja 3 mm lai, tipp kitsa tiivaga ja madalalt pügaldunud. Seemned helepruunid, üsna lamedad, munajad, umbes 1 mm pikad.

Õitseb juunis, üksikud taimed sügiseni.

Eelistab liivaseid ja kruusaseid avatud toitainetevaeseid kasvukohti. Esmakordselt leidis Eestist liivlitriku H. Aasamaa 1967. a. Praegu teadaolev ainus leiukoht asub Kagu-Eestis, Väike-Kolodavitsa külast ca 2 km läänes, liivasel põllul ja põlluserval männiku ääres. (311. joon.) Kagu-Eestis on selle liigi kõige kirdepoolsem leiukoht. Apofüüt.

Üldlevik. Nõukogude Liidus ainult Euroopa-osa läänepoolsemates rajoonides. Peamine levila hõlmab Lõuna-, Kesk- ja atlantilist Euroopat ning Lõuna-Skandinaaviat.

Majanduslik tähtsus. Lehti võib kasutada kõögiviljana.

5. alamtribus *Cochleariinae* (Prantl) O. E. Schulz in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. ed. 2. 17b : 459. 1936. — Tribus *Sinapeae* subtr. *Cochleariinae* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2) : 463. 1891. — Mediaalsed näärmes paarilised, mõnikord paarikaupa hobuserauakujuliseks ühinenud. Tolmukaniidid lihtsad, harva sisemiste alusel hammas. Emakas enamasti istuv. Vili — pakatav kõdrake, külgedelt ainult veidi kokku surutud. Idulehed lamedad. Idu serva- või seljajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis hõredalt.

49. perekond **merisalat** — *Cochlearia*¹ L.
L. Sp. Pl. 647. 1753.

Enamasti kaheaastased taimed tervete, veidi lihakate või sulgjalt jagunenud lehtedega, paljad, harva lihtkarvadega kaetud. Tuppelhed valkja servaga, asetsevad kaldu. Kroonlehed valged, lillad või roosad, lühikese pinnukesega. Tolmukaid mõnikord ainult 4. Tolmukaniidid lineaalsed, alusei tõusvad. Tolmukapead munajad. Transversaalsed meenäärmes paarilised, kujult kolmnurksed või poolkuujad. Emakas istuv. Emakakael lühike. Emakasüue lame, kettakujuline. Vili — munajas, külgedelt veidi kokkusurutud pakatav kõdrake. Vilja vahesein õrn; selle epidermirakud ebakorrapäraselt hulknurksed, laineliste seintega. Mõnikord on vaheseinas augud või see puudub hoopis. Seemned asetsevad viljas kaherealisel. Seemne kest näsaline. Idu servajuureline. Mürosiinrakud asetsevad mesofüllis hõredalt ja on raskesti leitavad.

Perekonda kuulub 23 liiki, mis on levinud peamiselt arktilistel aladel, vähemal määral ka parasvöötmes Euroopas, Aasias ja Põhja-Ameerikas. Nõukogude Liidus kasvab kuus liiki, neist Eesti NSV-s praegustel andmetel üks liik, teine on tõenäoliselt hävinud.

1. Ülemised varrelehed kiiljal alusel istuvad. Kroonlehed umbes 3 mm pikad

1. **Taani merisalat** — *Cochlearia danica* L.

— Ülemised varrelehed südaja alusega vart ümbritsevad. Kroonlehed 4—5 mm pikad

2. **Ürt-merisalat** — *Cochlearia officinalis* L.

1. sektsioon *Cochlearia*. — *Eucochlearia* Prantl in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 3 (2) : 167. 1891. — Veidi lihakad paljad taimed. Lehed lihtsad. Lühemate tolmuakate kummalgi küljel kolmnurkne meenääre. Seemned näsalised.

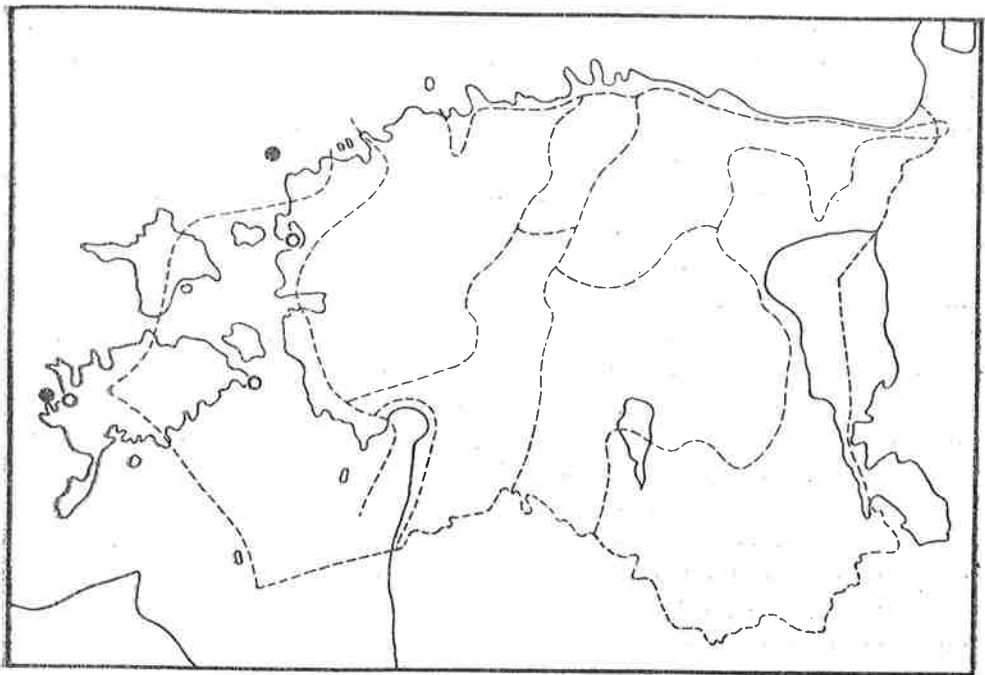
¹ Ladinakeelsest sõnast *cochlear* — lusikas (lusikakujuliste juurmiste lehtede järgi).



312. joon. Taani merisalat (*Cochlearia danica*): *a* — taim lehtede, õite ja viljadega, *b* — viljuva taime ülemine osa. Urt-merisalat (*Cochlearia officinalis*): *c* — õitsev taim, *d* — viljuva taime ülemine osa. Orig.

≠ 1. Taani merisalat — *Cochlearia danica*¹ L. Sp. Pl. 647. 1753; DC. Syst. nat. 2 : 366. 1821 et Prodr. 1 : 173. 1824; Fleisch. Syst. Verz. Ostsee-Prov. 86. 1830; Led. Fl. Ross. 1 : 157. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 362. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 92. 1895; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1) : 335. 1958—1963. — Ложечница датская. (312. joon., a ja b.)

⊕. Enamasti paljude vartega (3,7) 6—26 cm pikkune mererannataim. Varred tõusvad, mõnikord harunevad, kitsatiivalised, väheste lehtedega. Juurmised lehed pikarootsulised (rootsu pikkus 4,6—6 cm), enamasti kolmnurkselt südaja, 6—9 mm pikkuse ja 8—12 mm laiuse tõmbitipulise labaga, terve servaga. Varrelehed lühema rootsuga, ülemised kiiljal alusel istuvad, 6—21 mm pikad ja 2,2—10 mm laiad, enamasti kolmehõlmalise munaja kuni süstja või kolmnurkselt munaja labaga, mille nurgad on odajalt välja veninud. Õied väikesed, valged, 1,3—3 mm pikkustel raagudel, koondunud väheseõieliseks kobaraks. Tupplesed kitsasmunajad, 1,7—2,4 mm pikad ja 0,9—1,3 mm laiad. Kroonlehed elliptilise, tipul ümardunud naastuga ja naastust lühema pinnukesega, 2,4—3,7 mm pikad ja 1—1,7 mm laiad. Lateraalsed tolmukad mõnikord puuduvad. Tolmuka-
pead 0,4—0,5 mm pikad, laimunajad. Emakakael 0,3—0,4 mm pikk, peenike. Kõdrakesed 2,7—6 mm pikkustel tiivulistel eemalehoiduvatel vilja-
raagudel hõredas kobaras, ümarmunajad, 4,2—6,6 mm pikad ja 2,7—



313. joon. Taani merisalati (*Cochlearia danica*) leiukohad Eestis.

¹ *danica* (lad. k.) — taani, Taanis kasvav.

4,8 mm laiad, 0,4—0,6 mm pikkuse emakakaelaga. Vilja poolmed vähe-
märgatava pikirooga ja võrkroodudega. Seemned munajad, 1—1,9 mm
pikad ja 0,7—1,3 mm laiad, kokku surutud, tumepruunid, punaka varjun-
diga; ühes viljapesas on neid 4—7.

Õitseb mais ja juunis.

Kasvab rannaäärsetel lubjakivikaljudel saliinses vööndis Saaremaa
läänerranniku lähedal Vaika kaljusaartel, Vilsandi saarel tuletorni juu-
res ja Osmussaarel. (313. joon.) Hemeradiafoor. Kirjanduses märgitakse
taani merisalatit esinemist ka Muhu saarel, Papisaarel Kihelkonna lähe-
dal Saaremaal, Kübassaares Saaremaal ja Noarootsi poolsaarel, kuid
tõendeksemplarid neist kohtadest puuduvad. Tallinna Loodusmuuseumi
herbaariumis on säilinud 1935. a. Sõrvest V. Sirgo leitud eksemplar, kuid
see on ilma täpsema leiukohata.

Uldlevik. Taani merisalatit leiukohad Eesti NSV-s on Nõukogude Lii-
dus ainukesed. Areaal hõlmab peale Eesti NSV äärmise lääneosa veel
Põhjamere rannikut kogu ulatuses, Balti mere edela- ja läänerrannikut,
Edela-Soomet ja Atlandi ookeani rannikut Euroopas. Eestis on taani meri-
salat oma areaali idapiiril.

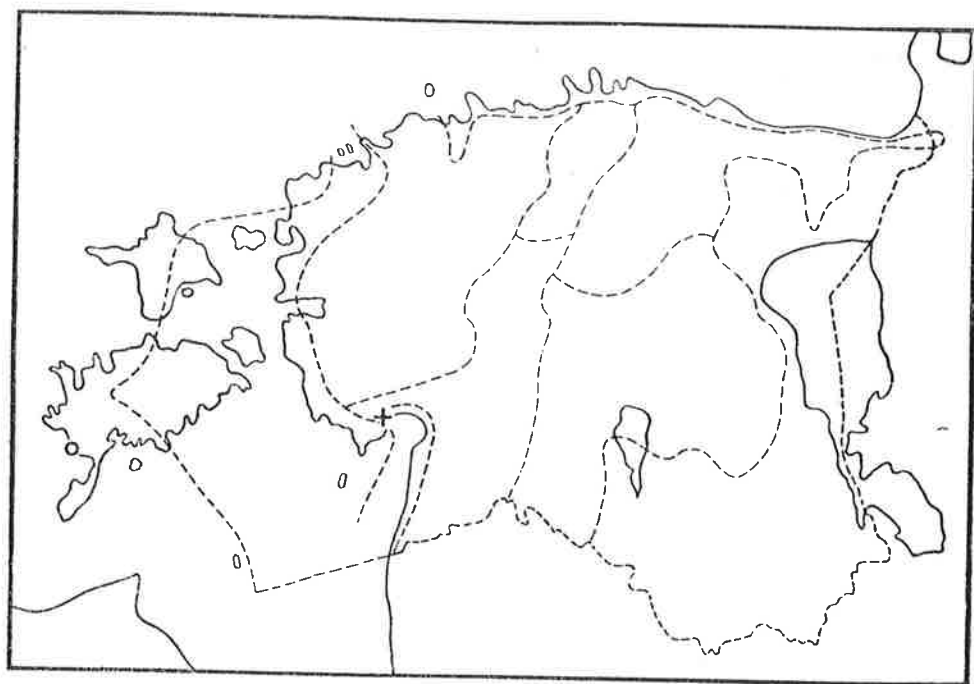
Majanduslik tähtsus. Tuntakse skorbuudivastase ravimina. Söödav
salatina.

Haruldase taimeliigina võetud looduskaitse alla.

2. **Ürt-merisalat** — *Cochlearia officinalis*¹ L. Sp. Pl. 647. 1753; DC.
Syst. nat. 2 : 364. 1821 et Prodr. 1 : 173. 1824; Luce, Prodr. fl. Osil. 223.
1823; Led. Fl. Ross. 1 : 157. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth.,
Liv- u. Curl. 362. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 92. 1895. —
C. officinalis ssp. *officinalis* — Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur.
ed. 2. 4 (1) : 331. 1958—1963; Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsbl.
151. 1963. — *C. Linnaei* var. *officinalis* (L.) Asch. Fl. Prov. Brandenb.
1 : 54. 1864, a. *officinalis*; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 404. 1882. —
Ложечница лекарственная. (312. joon., c ja d.)

☉, 4. Taim 15—30 cm kõrge, ühe või mitme lihtsa või haruneva kan-
dilisvaolise varrega. Suurematel eksemplaridel on püstine peavars ja
tõusvad kõrvalvarred. Juurmised lehed pikarootsulised, laimunajad, tipul
tõmbid, alusel südajad, enamasti terveservalised; moodustavad hõreda
kodariku. Varrelehed munajad, mõne tõmbi hambaga, alumised lühiroot-
sulised, ülemised ümbritsevad vart sügavalt südaja alusega. Hästi lõh-
navad õied on koondunud algu kokkusurutud, hiljem pikenevaks koba-
raks. Tuppelhed 1,5—2 mm pikad, rohelised või punakaks üleminevad.
Kroonlehed valged, tupest üle poole pikemad, keskmiselt 4—5 mm pikad,
äraspidimunajad, tõmbid. Tolmukad kroonlehtedest veidi lühemad, kol-
laste tolmucapeadega. Viljaraod viljadest vähemalt poole pikemad, eemale-
hoiduvad. Kõdrake kerajas või munajas, 4—7 mm pikk, umbes 0,5 mm
pikkuse emakakaelaga. Vilja poolmed eenduva pikirooga. Seemned ovaal-

¹ *officinalis* (lad. k.) — ravimtaimena kasutatav.



314. joon. Ürt-merisalatit (*Cochlearia officinalis*) leiukohad Eestis.

sed, veidi kokku surutud, 1–3 mm pikad, punakaspruunid; viljapesas on neid 2–4.

Õitseb mais, juunis.

Andmed Eestis esinemisest pärinevad möödunud sajandist. Esimesena nimetab ürt-merisalatit J. W. L. Luce 1823. a. Saaremaal Sepa rahul kasvavana. TRÜ herbaariumis on H. Hiire kogutud eksemplar 1878. aastast; selle juurde on märgitud, et esineb Pärnus ja Pärnust 8–10 versta Tõstamaa poole mererannas. Tallinna Loodusmuuseumis J. Treboux' herbaariumis on Kappi herbaariumist pärinev hästi säilinud ürt-merisalatit eksemplar ilma igasuguste leiuandmeteta, kuid tõenäoliselt on see kogutud Eestist. (314. joon.) Põhilisel levikualal kasvab mererandadel, niisketel kohtadel, soodes, ojakallastel.

Üldlevik. Nõukogude Liidus ainult Murmanski oblastis. Atlantilises ja Kesk-Euroopas, Skandinaaviamaades, Islandil, Teravmägedel, arktilises Põhja-Ameerikas.

Majanduslik tähtsus. Rahvameditsiinis tuntud ravimina skorbuudi, seedetrakti haiguste, nahalöövete, reuma ja hambavalu vastu. Soodustab diureesi ja ajab higistama. Mõnel pool kasvatatakse köögiviljana (salatik).

6. alamtribus *Subulariinae* (DC.) Hayek in Beih. Bot. Centralbl. 27¹ (2) : 304. 1911. — Tribus *Subularieae* DC. Syst. nat. 2 : 697. 1821. — Õiepõhi sisse vajunud, pooleldi alumise sigimikuga. Tupplehed alusel

kokku kasvanud. Õiepõhjal tolmukatest seespool ümber sigimiku meenäärmete suletud ring. Tolmukaniidid lihtsad. Emakas istuv. Vili — pakatav kõdrake, külgmiselt veidi kokku surutud. Idulehed kitsad, ristsuunas kahekorra murtud. Idu seljajuureline. Mürosiinrakud pole nähtavad.

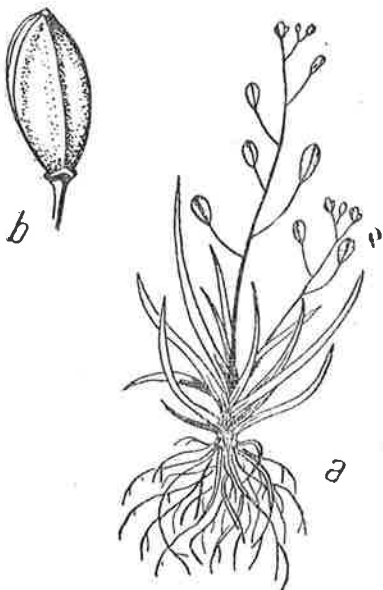
50. perekond naaskelleht — *Subularia*¹ L.

L. Sp. Pl. 642. 1753.

Ühe- või kaheaastased vee- ja kaldataimed. Kodarikulehed lineaalsed. Õiepõhi karikakujuline. Tupplesed peaaegu püstised, valkja servaga, alusel kokku kasvanud. Kroonlehed väikesed, valged, mõnikord puuduvad. Tolmukaniidid niitjad. Tolmukapead ümarad. Emakakael puudub. Emakasuuve kettataoline, terve. Vili piklik või peaaegu kerajas. Vilja vahesein õhuke; selle epidermirakud hulknurksed, pikisuunas välja veninud. Seemned munajad, asetsevad viljas kaherealiselt. Seemne kest sile.

Perekonda kuulub kaks liiki. Nõukogude Liidus, sealhulgas Eesti NSV-s esineb üks liik.

1. **Vesi-naaskelleht** — *Subularia aquatica*² L. Sp. Pl. 642. 1753; Fischer, Naturgesch. Livl. ed. 2. 2: 551. 1791; DC. Syst. nat. 2: 698. 1821 et Prodr. 1: 235. 1824; Led. Fl. Ross. 1: 227. 1842; Rupr. Fl. Ingr. 1: 107. 1860; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 1: 93. 1895; Busch in Fl. URSS 8: 606. 1939; Kot. in Фл. УРСР 5: 428. 1953; Eleks. in Latv. fl. 2: 330. 1955; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 211. 1957; Jank. in Liet. fl. 3: 586. 1961; Markgr. in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 422. 1958—1963. — Шильник водный, шильница водная. (315. joon.)

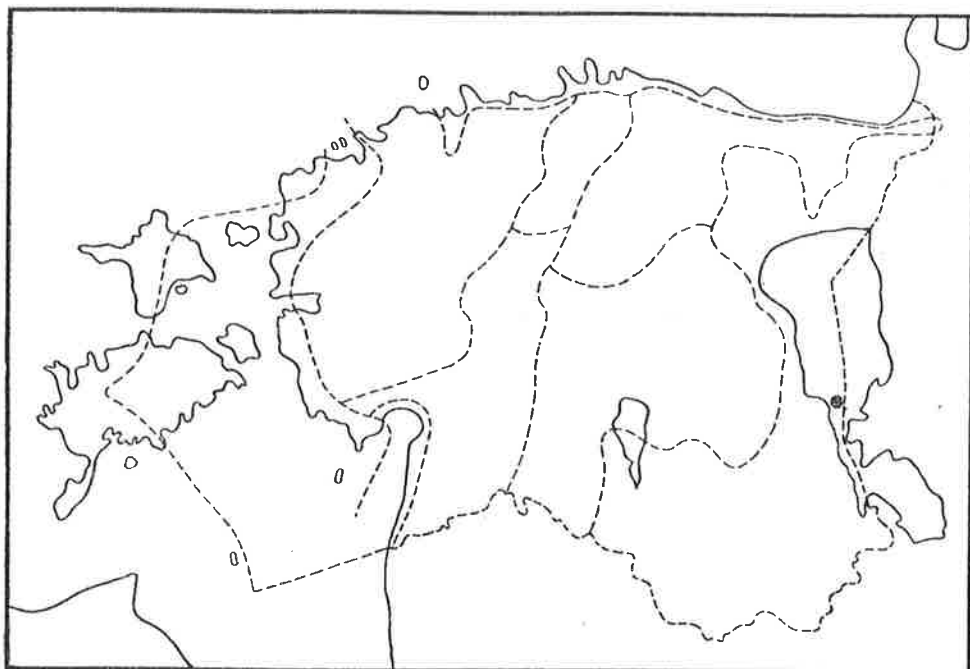


315. joon. Vesi-naaskelleht (*Subularia aquatica*): a — viljuv taim, b — villi.

⊙. Väike, 2—8 cm kõrgune, peaaegu varretu, rikkaliku juurtekimbuga vee- ja kaldataim. Lehed näivalt juurmisel, püstised, lineaalsed, renjad, laia alusega, terveservalised, paksud, suurte vaheruumidega tohukoos. Õisikud väheseõielised, hõredad, lehtedest veidi pikemad. Õied väikesed. Õieraod ebavõrdse pikkusega, kuid õitest alati pikemad. Tupplesed 0,8—1 mm pikad, elliptilised. Kroonlehed umbes 2 mm pikad, kitsalt äraspidimunajad või kiiljad, lühikese pinnukesega, tipul

¹ Ladinakeelsest sõnast *subula* — naaskel (lehtede kuju järgi).

² *aquatica* (lad. k.) — vesi-, vee-, vees kasvav.



316. joon. Vesi-naaskellehe (*Subularia aquatica*) leiukoht Eestis.

ümardunud. Tolmukad kroonlehtede pikkused. Vees kasvavatel eksemplaridel jäävad õied suletuks, kuid viljad arenevad siiski. Viljaraod eemalehoiduvad, alumised horisontaalsed. Kõdrakesed ovaalsed, nende pikkus 3—5 mm, laius kuni pool sellest. Vilja poolmed andru-taolise pikirooga. Seemned munajad, 0,8—1 mm pikad ja 0,5—0,6 mm laiad, helepruunid, siledad; viljapesas on neid 2—7.

Õitseb juunis, juulis.

Kasvab järvedes, jõgedes ja kalatiikides vees või kaldal veepiiril. Eelistab liivast põhja. Eesti NSV territooriumil on käesoleval ajal teada ainult üks vesi-naaskellehe leiukoht — 1963. a. kogus seda taime M. Pork Peipsi järve lõunaosast Piirisaare rannalt madalast vceat. (316. joon.) Hemera-diafoor. Peale selle on teada vesi-naaskellehe esinemine Narva jõe pare-mal kaldal, eriti Rossoni jõe piirkonnas, ja Peipsi järve idakaldal Rasko-peli lahes Karu saarekese rannal vees. Vesi-naaskelleht esineb kõigil Eesti NSV naaberladel, ehk küll harva. Oma väiksuse ja silmapaistmatu väli-muse tõttu võib ta jääda märkamata.

Üldlevik. Nõukogude Liidu Euroopa-osas peamiselt kesk- ja põhjara-joonides, Lääne- ja Ida-Siberi lõunaosas, Kamtšatkal, Kuriilide põhja-osas. Atlantilises ja Kesk-Euroopas, Skandinaaviamaades, Islandil, Gröö-nimaal, Põhja-Ameerikas.

3. alamselts *Resedineae*. — Õiekate kaheli, spiraaltsükliline.

3. sugukond **reseedalised** — *Resedaceae* DC.¹

Uhe- või mitmeaastased rohttaimed, puhmad või põõsad. Lehed ter- ved või jagused. Õied ebakorrapärased, kobarates. Tupp- ja kroonlehti 4—8. Tolmukaid 3—40, enamasti alusel torujalt kokku kasvanud, harve- mini vabad. Sigimik ühepesaline, moodustunud 2—6 viljalehest. Vili — kupar; seemned peened, neerjad.

Sugukonda kuulub 6 perekonda kokku 67 liigiga. Reseedalised on välja kujunenud Vahemeremaades, kuhu on koondunud enamik liike. Ainult mõned perekonnad (*Caylusea* St.-Hil., *Reseda* L.) jõuavad Kapimaani ning idas Indiani (*Ochradenus* Del.). Ameerikas esineb tulnukana ainult *Oligomeris linifolia* (Vahl) Macbr.

Reseedalised on enamasti kuivade kasvukohtade, steppide ja kõrbete taimed (perekond *Randonia* Coss. esineb põhiliselt Sahaaras ja Somaalimaal). Mägedes jõuavad mõned sugukonna esindajad lumepiirini [*Caylusea abyssinica* (Fresen.) Fisch. et Mey. — 3000 m kõrguseni, *Astrocarpus sesamoides* (L.) Duby].

1. perekond **reseed** — *Reseda*² L.

L. Sp. Pl. 448. 1753, p. max. p.; Gen. Pl. ed. 5. 275. 1754.

Uhe- või mitmeaastased rohttaimed või poolpõõsad. Varred püstised või tõusvad. Õied sügomorfsed, enamasti 4—8 (meil sageli 6) tupp- ja kroonlehega. Kroonlehed enamasti sõrmjalt jagunenud, ülemised suuremad. Tolmukate arv väga varieeruv (10—30). Sigimik ülemine. Vili — paljuseemneline kolme- või neljakandiline kupar.

Perekonda kuulub 50 liiki, mis on levinud põhiliselt ainult Lõuna-Euroopas ja Põhja-Aafrikas. Tulnukaina jõuavad Skandinaavia lõunaosani, idas aga Kesk-Aasiani.

Perekonnas on laialdaselt kasvatatavaid ilutaimi (*R. odorata* L., *R. alba* L.). Neist esimene on oma meeldiva lõhna tõttu levinud eriti kiiresti. Lõhnava reseed (oma kodumaal kaljutaim) võeti Pariisi botaanikaaias kultuuri esmakordselt 1787. a.

1. Lehed terveservalised, kitsassüstjad. Õied neljatised

1. **Värvreseed** — *Reseda luteola* L.

— Lehed jagused. Õied kuuetised. Kupar püstine

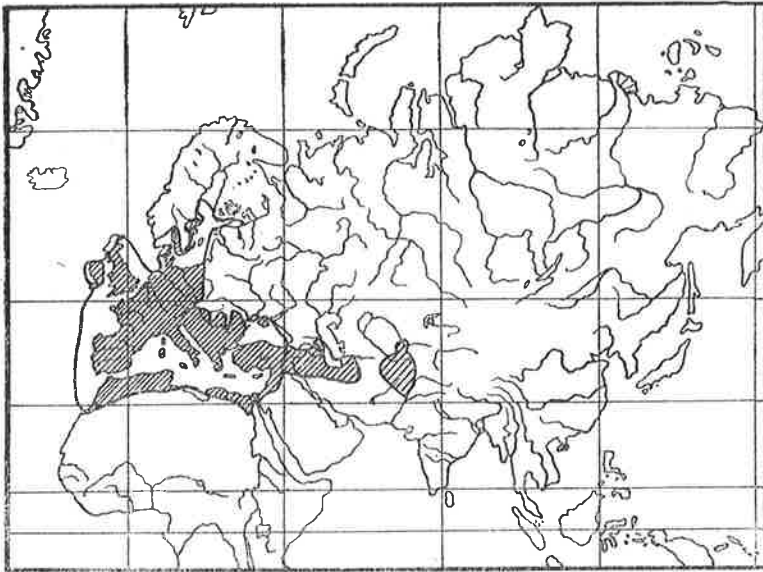
2. **Kollane reseed** — *Reseda lutea* L.

*1. **Värvreseed** — *Reseda luteola*³ L. Sp. Pl. 448. 1753; Led. Fl. Ross. 1 : 235. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 256. 1852; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 411. 1882; Czerniak. in Fl. URSS

¹ Koostanud J. Eilart.

² Sõnast *resedare* (lad. k.) — ravima, rahustama.

³ *luteola* (lad. k.) — kollakas.



317. joon. Värvreseeda (*Reseda luteola*) araal.

⊗: 608. 1939; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 68. 1958—1963; Aleks. in Liet. fl. 3: 588. 1961. — Резеда желтенькая, р. красильная.

⊙. Tihedalt lehistunud, ülemises osas enamasti harunenud, palja varrega rohttaimed, 30—130 (150) cm kõrged. Lehed paljad, rootsutud, terve servaga, süstjad, alumised äraspidimunajad. Õied väikesed, 1,5—2 mm pikad, kollased, pikas peajas kobaras, mis võib harukordadel olla isegi poole meetri pikkune. Tupplehed lühemad kui kroonlehed. Tolmukaid 20—30, paljad. Sigimik moodustub kolmest viljalehest. Vili — äraspidimunajas, 3—4 mm pikkune kumar. Seemneid rohkesti.

Õitseb juunist septembrini.

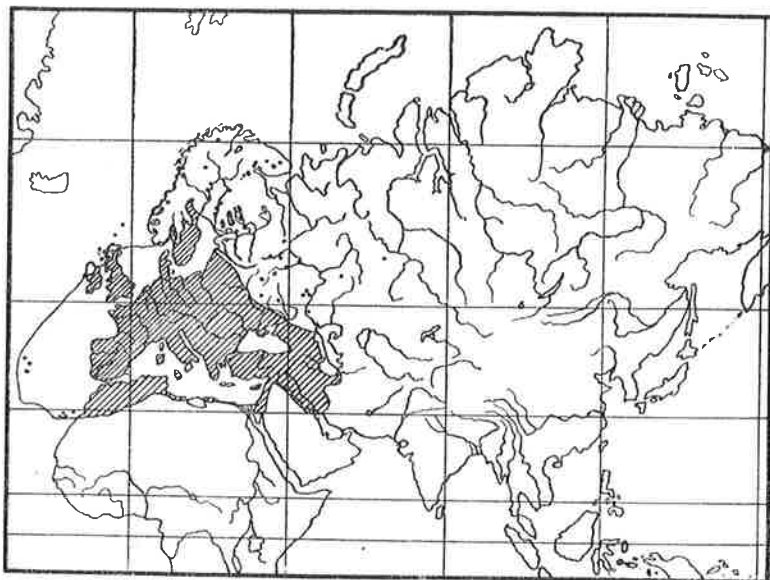
Meil haruldane tulnukas, esineb teedel, laoplatsidel ja kuivadel nõlvadel. On Eestis oma areaali kirdepiiril.

Üldlevik. Värvreseeda elementaarareaal oli Jancheni (1957) järgi Vahemeremaades; sealt on ta levinud sekundaarseile kasvukohtadele kogu Kesk- ja atlantilises Euroopas (sageli koos mesikaga) ning idas Kesk-Aasiani. (317. joon.) Esineb steppides, nõlvadel, eriti aga raudteedel, teeservadel ja prahipaikadel tulnukana. Sünantroopselt on jõudnud ka Põhja- ja Lõuna-Ameerikasse. Kohati võib Euroopas olla ka arheofüüt.

Majanduslik tähtsus. Värvreseeda vart, lehti ja õisi on kasutatud kollase värvi saamiseks; oma vähese sageduse tõttu pole ta Eestis selles suhtes tähtsust omanud.



318. joon. Kollane reseeda (*Reseda lutea*): *a* — oks õitega, *b* — oks viljadega, *c* — õis.
(*a* ja *b* — orig.)



319. joon. Kollase reseeda (*Reseda lutea*) areaal.

*2. **Kollane reseeda** — *Reseda lutea*¹ L. Sp. Pl. 449. 1753; Led. Fl. Ross. 1: 236. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 254. 1852; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 411. 1882; Czerniak. in Fl. URSS 8: 610. 1939; Mischk. in Фл. Ленингр. обл. 2: 211. 1957; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 4 (1): 69. 1958—1963; Aleks. in Liet. fl. 3: 588. 1961. — Exs.: K. Eichw., Eesti taimed 3, n° 113, 113a. 1935. — Резеда жёлтая. (318. joon.)

⊙—4. Püstiste või tõusvate vartega 10—60 (100) cm kõrgune taim. Lehed sulgjalt 3—5-jagused, suurema otsmise segmendiga (lehekesega). Alumised lehed vahel (harvemini) terve servaga. Õied rohekas- või helekollased, hõredais kobarais. Kroonlehed 3—5 mm pikad. Õieraod tupe pikkused. Tolmukaid 10—24. Kupar piklik, kolmekandiline, 5—8 mm pikk. Seemned 16—18 mm pikad.

Õitseb maist septembrini.

Eestis juhuslik tulnuktaim, mida sagedamini on kohatud Loode-Eestis raudtee piirkonnas Riisipere ja Turba vahel. On Eestis oma areaali kirdepiiril.

Üldlevik. Kollase reseeda kodumaaks on Vahemeremaad, kust liik on sünantroopselt levinud Kesk- ja atlantilisse Euroopasse ning ida suunas Afganistanini. Nõukogude Liidu Euroopa-osas harva kohatav tulnukas, Põhja-Ameerikas üksikud juhuslikud leiukohad. Esineb sagedamini koos valge ja kollase mesikaga ning lutsernipõldudel, steppides (Ungaris), mägedes kuni 1800 m kõrguseni; peamiselt aga leidub teeservadel ja raudteedel. Leedus sage Šiauliai—Klaipeda ja Kaunas—Vilnius—Daugavpils raudteel. Laialdaselt kultuuris. (319. joon.)

¹ *lutea* (lad. k.) — kollane.

Majanduslik tähtsus. Samuti nagu värvreseedat, on kollast reseedat kasutatud kollase värvi saamiseks. Meditsiinis on väljaspool Eestit tarvitatud ka tema ürti (*Herba Resedae vulgare*).

Liigil on eristatud teisendeid (var. *pulchella* Müll., var. *crispa* Müll. jt.), mida Eestis pole seni täheldatud.

25. SELTS KULDKANNILAADSED — *PARIETALES* (*CISTALES*, *VIOLALES*).¹

Rohttaimed või puud ja põõsad vastakute või vahelduvate lehtedega. Abilehed puuduvad harva. Õied korrapärased (aktinomorfised) või ebakorrapärased (sügomorfised), enamasti mõlemasugulised, tavaliselt kaheli õiekatttega (tupe ja krooniga), enamasti viietised, harvemini neljatised või kahetised. Tolmukaid vastavalt kroonlehtede arvule või rohkem. Sigimik on moodustunud 3 või 5 kokkukasvanud viljalehest, ühe- kuni mitmepesaline, ülemine või alumine. Seemnealgmed tavaliselt parietaalse (seinmise) platsentatsiooniga, mis on seltsi iseloomulikum tunnus. Seemned sisaldavad proteiini ja õli.

Seltsi kuuluvad A. Grossheimi mõttes 22 sugukonda, mis on levinud troopilistel ja subtroopilistel aladel ning parasvöötmes. NSV Liidu floorasse kuulub kuue sugukonna esindajaid (*Cistaceae*, *Tamaricaceae*, *Frankeniaceae*, *Violaceae*, *Datisceae* ja *Elatinaceae*), *Begoniaceae* sugukonna esindajad on aga laialdaselt tuntud kultuuris. Eesti flora koosseisu kuulub kolm sugukonda (*Cistaceae*, *Violaceae*, *Elatinaceae*), *Begoniaceae* sugukonna liike kultiveeritakse dekoratiivtaimedena.

Selts *Parietales* moodustab suure taimede rühma, milles evolutsioonilises mõttes on ühendatud mitu loomulikku rida. Ebakindel on aga *Begoniaceae* sugukonna süstemaatiline asend käesolevas seltsis; mõned autorid paigutavad teda *Cucurbitales*'e seltsi ridadesse (ühesuguliste õite, alumise sigimiku, kokkukasvanud tolmuksate ja teiste tunnuste tõttu), ka mõnda teise seltsi või eraldavad ta iseseisvaks seltsiks.

Evolutsiooni seisukohalt võib seltsi *Parietales* kuuluvaid sugukondi lugeda suhteliselt noorteks ning progresseeruvateks, kuna enamikule seltsi esindajatele on iseloomulik biokeemiliselt mittespetsialiseerunud ainevahetusprotsess (Blagoveštšenski, 1950).

SUGUKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

1. Õied ühesugulised. Kultuurtaimed
 3. sugukond **begoonialised** — *Begoniaceae* C. A. Agardh
- Õied mõlemasugulised. Kodumaised taimed 2
2. Maismaataimed. Õied viietised 3

¹ Koostanud S. Talts.

— Väikesed õrnad veetaimed. Varred püstised või roomavad, läbipaistvad, sõlmede kohalt juurduvad. Õied neljatised

4. sugukond **vesipipralised** — *Elatinaceae* Dumort.

3. Kroonlehed korrapärased, ühesuguse kujuga. Tupplehti 5, näivalt 3, sest 3 sisemist tupplehte on naaskeljatest välimistest palju suuremad. Lehed vastakud, piklik-ovaalsed või piklik-elliptilised, kuni 25 mm pikad

1. sugukond **kuldkannilised** — *Cistaceae* A. L. Juss.

— Kroonlehed ebakorrapärased, erineva kujuga, kannusega. Tupplehti 5, ülespoole suunatud lüsemega. Lehed juurmised või vahelduvad, teistsugused, palju suuremad

2. sugukond **kannikeselised** — *Violaceae* Batsch

1. sugukond **kuldkannilised** — *Cistaceae* A. L. Juss.

Põõsad, poolpõõsad või rohttaimed vastakute, harvemini vahelduvate terveservaliste lehtedega, abilehtedega või ilma. Õied mõlemasugulised, korrapärased, vahel üksikult, enamasti koondunud kobarjateks õisikuteks. Tupplehti 5 (kaks välimist tupplehte väiksemad kui 3 sisemist, vahel puuduvad hoopis) või 3. Kroonlehti 5, kuldkollased, valged või roosad. Tolmukad rohkearvulised, vahel erineva suurusega. Sigimik ülemine, enamasti ühepesaline, moodustunud enamasti 3 või 5 (10) viljalehest, ortotroopse, harvemini anatroopse seemnealgmega. Emakas kaelaga või istuva suudmega. Vili — kolme või viie poolmena õmbluste kohalt avanev kupar. Seemned väikesed, rohkearvulised, ümardunud, endospermiga; seemnekandjad kinnituvad kupra poolmete keskel.

Sugukonda kuulub 7 või 8 perekonda umbes 180 liigiga, mis on levinud peamiselt põhjapoolkeral, neist enamik Vahemeremaades (*Cistus* L., *Helianthemum* Adans.), väiksem osa Põhja-Ameerikas, üksikud liigid lõunapoolkeral (Lõuna-Ameerikas).

NSV Liidus on sugukond esindatud 3 perekonna (*Cistus*, *Helianthemum* ja *Fumana* Spach) 21 liigiga; Eesti floorasse kuulub neist üks perekond (*Helianthemum*).

1. perekond **kuldkann** — *Helianthemum*¹ Adans.

Adans. Fam. pl. 2: 443. 1763.

Eestis poolpõõsas rohttaime välimusega, väljaspool Eestit ka rohttaimed. Lehed vastakud, terved. Õied viietised, kobarjais õisikuis. Tupplehti 5, neist 2 välimist naaskeljad ja sisemistest palju väiksemad (õis näivalt 3 tupplehega). Kroonlehti 5, laialt äraspidimunajad. Tolmukaid enamasti palju. Sigimik moodustunud kolmest viljalehest, enamasti ühe-

¹ Kreekakeelsetest sõnadest *helios* — päike, *antheon* — õis, lill; kuldkollaste kroonlehtede tõttu.

pesaline, harvemini puudulikult kolmepesaline; emakas niitja kaela ja peaja suudmega. Kupar kolmekandiline, avaneb 3 poolmena.

Perekonda kuulub ligi 80 liiki, mille leviku raskuspunkt asub Vahe-meremaades. Leviku lõunapiir läbib Aafrikat ja Iraani. Kaugemale põhja ulatuvad *H. nummularium* (L.) Dun. ja *H. arcticum* (Gross.) Janchen; viimane ületab polaarjoone. Ida suunas ulatuvad nad kaugele Aasiasse (Džungaariani). Enamik liike on levinud tasandikel ja reljeefi veidi kõrgematel kohtadel (kinkudel, nõlvadel), paljud kasvavad steppides ja kõrbetes. Võrdlemisi vähesed liigid on kohastunud kõrgmäestike tingimustega.

NSV Liidus on konstateeritud 17 liiki; neist üks liik kuulub Eesti NSV floorasse.

1. **Harilik kuldkann** — *Helianthemum nummularium*¹ (L.) Dun. in DC. Prodr. 1 : 280. 1824; Juz. in Fl. URSS 15 : 334. 1949; Mark. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 184. 1961. — *H. nummularium* (L.) Mill. Gard. Dict. ed. 8. n° 12. 1768, p. p. — *H. nummularium* (L.) Mill. ssp. *nummularium* (L.) Schinz et Thell. — Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 566. 1925. — *H. vulgare* Gaertn. a. *tomentosum* Benth. Catal. pl. Pyren. 188. 1826; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 287. 1852. — *H. vulgare* ssp. *nummularium* Thell. in Bull. herb. Boiss. 2. sér. 8 : 791. 1908. — *H. chamaecistus* Mill. ssp. *nummularium* var. *tomentosum* Gross. in Engl. Pflanzenr. 4 (193) : 84. 1903. — *Cistus nummularius* L. Sp. Pl. 527. 1753. — Exs.: K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 120. 1938. — Солнцецвет монетолистный. (320. joon.)

4. Poolpõõsas rohttaime haabitusega. Varred, mida enamasti on mitu, tõusvad kuni lamavad, harunenud, 15—25 (35) cm pikad, alumises osas puituvad, lehtede kinnitumiskohtade armide tõttu lülilised. Lehed vastakud, vahel varre ülemises osas vahelduvad, piklik-elliptilised või -ovaalsed, 8—25 (30) mm pikad, (2) 3—6 (8) mm laiad, pisut nahkjad, vahel servast pisut tagasi käärdunud, alumiselt pinnalt viltjaskarvased ja seetõttu sageli hallikad, eenduva keskrooga, pealmisel pinnal hajusate lidus karvadega kuni peaaegu paljad, lühikestel (2—5 mm) rootsudel. Abilehed lineaalsed, pikkade karvadega, teritunud, 3—5 mm pikad. Õied tipmised, 3—8-kaupa kobarjas õisikus, mis alumises osas on hõredam; õieraod karvased, vilja valmimise ajal allapoole suunatud, 5—7 mm pikad. Kandlehed lineaalsed, 3—4 (6) mm pikad, nende serval pikad karvad. Tupplehed enamasti pealt karvased (tähtkarvad), roodudel ka pikemate lihtkarvadega, kollakasrohelistel, (5) 6—8 mm pikad; 3 sisemist tupp- lehte välimistest suuremad. Kroonlehed enamasti kuldkollased, harva valkjaskollased kuni valged, laialt äraspidimunajad, 7—10 (12) mm pikad, nende alusel tumedam täpp; kroon 1,5—2,5 cm läbimõõdus. Tolmukad kroonist lühemad. Emakas 4 mm pikkuse niitja kaelaga ja suure peaja suudmega. Kupar munajas, kuni 7 mm pikk, ühepesaline või puudulikult

¹ *nummularium* (lad. k.) — mündikese (väikese metallraha) -kujuline, sõnast *num- mulus* — väike metallraha, mündike; lehtede kuju järgi.



320. joon. Harilik kuld kann (*Helianthemum nummularium*): a — õitsev taim (orig.),
 b — leht abilehtedega, c — õis, d — tupp väljastpoolt, e — emakas emakakaelaga.

kolmepesaline, avaneb kolme poolmena. Seemned tumepruunid, konarliku pinnaga.

Oitseb juunist augustini (septembrini).

Eestis harilik kuivadel lubjarikastel aasadel ja puisniitudel, loodudel, loomännikutes, ka kinkudel, pöösaste vahel ja teeservadel, harvemini liivikuil. Eelistab lubjarikast pinnast, kuid kasvab hästi ka liivastel kohtadel. Sage Põhja-Eestis ja läänesaartel, territooriumi teistes osades leidub hajusalt. Esineb enamasti väheldaste kogumikena, harvemini üksikult. Valguslembene. Hemifanerofüüt.

On *Filipendula hexapetala* — *Trifolium montanum*'i uniooni *H. nummularium*'i variandi karakterliik. Kaaslasliikidena esinevad sageli *Asperula tinctoria*, *Geranium sanguineum*, *Veronica spicata*, *Lotus corniculatus*, *Sesleria coerulea*, *Pimpinella saxifraga*, *Jasione montana*, *Carex ericetorum* jt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (loodes, alates Karjala—Lapi ja Dvinaa—Petšoori valdkonnast), kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias; esineb lubja- ja kriidiküngastel, kuivadel niitudel (stepistunud aladel) ja kuivades männimetsades. Lõuna-Skandinaavias (ka Soomes), Kesk-Euroopas, Balkani poolsaarel ja Väike-Aasias.

Polümorfne liik, varieerub peamiselt lehtede kuju ja karvasuse poolest. Eestis on levinud

var. *nummularium* — lehtede alumine pind kuni viltjalt karvane, pealmine pind hajusate lidus karvadega või peaaegu paljas;

f. *albiflorum* Koch — kroonlehed peaaegu valged; esineb harva.

H. hirsutum (Thuill.) Méral [*Cistus hirsutus* Thuill., *H. nummularium* (L.) Mill. ssp. *ovatum* (Viv.) Schinz et Thell., *H. ovatum* (Viv.) Dun.] esineb Eestist lõunapoolsematel aladel (Baltikumis alates Läti ja Leedu NSV-st, kus üleminevate tunnustega on seotud hariliku kuldkaniga). Lehed rohelised, ülemisel pinnal hajusalt karvased, alumisel karvad hõredalt 3—5-kaupa kimbus. Eestis pole seni täheldatud.

Hariliku kuldkanni mitut vormi kasvatatakse ilutaimedena, eriti kiviktaimlates. Introductseerituna kasvatatakse ka teisi liike, nagu apenniini kuldkanni [*H. apenninum* (L.) Mill.], aed-kuldkanni [*H. mutabile* (Jacq.) Rehd.] jt.

2. sugukond kannikeselised — *Violaceae* Batsch

Rohttaimed (Eestis), harvemini pöösad, väiksemad puud või liaanid lihtlehtedega ja abilehtedega. Õied viietised, enamasti üksikult, ebakorrapärased või korrapärased (troopilistel esindajatel), enamasti mõlemasugulised; harvemini on taimed polügaamsed (s. o. ühel ja samal taimel esineb nii ühe- kui ka mõlemasugulisi õisi). Tupplehed vabad, jäävad. Kroon varisev, vabade kroonlehtedega. Tolmukaid 5, enamasti vabad, vaheldumisi kroonlehtedega, lühikeste tolmuaniitidega või ilma; tolmu-

pead introorsed, tolmukotid seose (konnektiivi) abil ühendatud, 2 pesaga. Sigimik ülemine, ühepesaline (enamasti kolmest viljalehest kokku kasvanud), rohkearvuliste seemnealgmetega, mis kinnituvad sigimiku seintele. Vili — 3 poolmena õmblustelt avanev kupar (Eestis), harva mari (troopikas).

Sugukonda loetakse 18 perekonda umbes 850 liigiga, mis on levinud mõlema poolkera parasvöötmes ja vähemal määral troopikas. Nende leviku raskuspunkt asub Lõuna- ja Kesk-Ameerikas (peamiselt mäestikes). Ainult perekond *Viola*, kuhu kuulub enamik sugukonna liike, esineb ka Põhja-Ameerikas, Euroopas ja Põhja-Aasias. Suurem osa sugukonna troopilisi esindajaid kuulub põõsaste hulka, vähesed on ka liaanid ja puud.

1. perekond kannike — *Viola*¹ L.

L. Sp. Pl. 933. 1753.

Enamasti mitmeaastased, vahel ka üheaastased rohttaimed, harva poolpõõsad (väljaspool Eestit) arenenud või arenemata vartega, vahelduvate lehtedega; mõnel liigil lehed varre alusel kodarikuna või kimbuna. Lehed rootsulised, südajad, munajad või süstjad, nende alusel püsivad, rohtjad, sageli narmastunud abilehed. Õied enamasti üksikult enam või vähem pikkadel raagudel varrelehtede või juurmiste lehtede kaenlas, ebakorrapärased; õieraod kahe väikese kandlehekesega. Tupplehtede alusel lise. Kroonlehed lillad, sinakad, valged, kollased või kirjud (kolmevärvilised), erineva kujuga, alumine (kasmogaamsetel õitel) enamasti teistest suurem ja kannusega. Tolmukad lühikeste laiade niitidega; kahe alumise tolmuca alusel kannusesse ulatuv nektaarium; tolmukottide seosel ülal lise. Sigimik ühepesaline, arvukate seemnealgmetega. Emakakael alusel sageli paksenenud ja kõverdunud, eri liikidel kujult erineva suudmega. Kupar avaneb 3 poolmena. (321. joon.) Seemned munajad või ümardunud, siledad, sageli lisemega, rikkaliku endospermiga.

Perekonda kuulub üle 500 liigi, mis on levinud peaaegu kogu maailmas — Lõuna-Ameerika mägedel ja põhjapoolkera parasvöötmes; vähesed liigid esinevad lähistroopilises ja troopilises Ameerikas, Aafrikas, Austraalias jm. (näit. Sandwichi saartel).

NSV Liidus esineb 106 l iki, neist kuulub Eesti NSV floorasse 17 liiki, mitu liiki on tuntud kultuuris.

Peale kevadiste kasmogaamsete õite on perekonna esindajatel sageli ka isetolmle-



321. joon. Kannikese (*Viola*) õiediagramm.

¹ *Viola* (lad. k.) — kannikese nimi vanaroomlastel.

vad kleistogaamsed õied. Viimased on suletud tupega, puudulikult arenenud kroonlehtedega, lühikese emakakaela ja 2—5 tolmukaga (näit. *Viola mirabilis*). Ka teistel liikidel tekivad ebasoodsatel tingimustel kergesti kleistogaamsed õied (eriti hilisemal aastaajal).

Mitmetel liikidel (*Viola hirta*, *V. collina* jt.) võib täheldada kohastumist seemnete levikuks sipelgate kaasabil (mürmekohoorsed liigid). Selleks on seemned varustatud lisemega (elaiosoom), mida sipelgad söövad, ning kuprad avanevad aeglaselt maapinnal või selle lähedal. Enamikul teistel liikidel avaneb kupar järsku ja seemned paiskuvad laiali (autohoorsed liigid).

Kannikese liigid moodustavad looduses sageli hübriide; selle tõttu on nende määramine raskendatud, sageli isegi väga raske. Liigid alamperekonnast *Melanium* moodustavad fertiilseid (viljuvaid) hübriide, alamperekonnast *Viola* (*Nominium*) aga enamasti steriilseid hübriide (seemned arenevad puudulikult, tolmuterad on täiesti või osalt kõlbmatud). Steriilsete hübriidide tolmuteradest on 10% kuni peaaegu 100% läbipaistva kestaga, tühjad, s. o. ilma teralise sisaldiseta, ellipsoidse või ebakorrapärase kujuga, sageli kortsulise pinnaga; selle tõttu on steriilsete hübriidide tolmuterad kergesti äratuntavad.

Mitmeid liike *Viola* perekonnast kultiveeritakse ilutaimedena (*V. odorata* L., *V. cornuta* L., hübriidse päritoluga *V. Wittrockiana* Gams jt.). Majanduslikku tähtsust omab *V. odorata* meeldiva lõhnaga eeterliku õli sisalduse tõttu. *Viola* esindajate juurtest on leitud alkaloidi violiini ja ka saponiini. *Viola*'st valmistatud preparaate kasutati varem meditsiinis lahtistava ja okseleajava vahendina.

Perekonna tüüpliik on *Viola odorata* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Kodumaised looduslikult kasvavad taimed | 2 |
| — | Aia-ilutaimed, mõned neist metsistuvad | 19 |
| 2. | Taimed ilma väljakujunenud varreta, õied kinnituvad pikkadel raagudel juurmiste lehtede kaenlas, või taimed ainult algul (kevad) varreta, hiljem arenenud varrega (<i>Viola mirabilis</i> L.) | 3 |
| — | Taimed väljakujunenud varrega, õieraod kinnituvad varrelehtede kaenlas | 8 |
| 3. | Taimed kevadel arenemata varreta, varajased kevadised kasmogaamsed õied kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas. Hiljem kujuneb vars kleistogaamsete õitega, mis kinnituvad ülemiste varrelehtede kaenlas. Alalehed ja alumiste lehtede abilehed silmapaistvalt punakaspruunid | |
| | 4. Imekannike — <i>Viola mirabilis</i> L. | |
| — | Taimed alati varreta, alusel lehekimbuga. Kõik õied kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas | 4 |
| 4. | Lehed ja leherootsud enam või vähem tihedalt karvased. Suvised (hilisemad) lehed suuremad. Kuivemate kasvukohtade taimed . . . | 5 |

— Lehed peaaegu paljad või ainult hõredalt karvased. Niiskemate kasvu-kohtade taimed 6

5. Lehed kolmnurkjas- või munajassüdajad, karedalt lühikarvased, teravama tipuga. Suvised lehed kuni 7 cm laiad, piklikmunajad, alusel sügava laiema väljalõikega, pikkadel rootsudel. Alumised abilehed lühidalt narmastunud, munajassüstjad, palja või ainult hõredalt ripsmelise servaga, terava tipuga. Õied hele-, harva tumelillad, sinakad, valkjad või roosad, lõhnatud. Kroonlehed tipul veidi sämpunud. Kannus enamasti lillakas, ülespoole kõverdunud

2. **Karvane kannike** — *Viola hirta* L.

— Lehed ümardunud südajad või munajassüdajad, karvased (pikkade valgete karvadega, eriti lehe alumisel pinnal ja roodudel). Pärast õitsemist suvised lehed kuni 8,5 cm laiad, alusel sügava kitsama väljalõikega, pikkadel rootsudel. Abilehed kitsassüstjad, narmastunud, ripsmelise servaga, kitsa pikenenud tipuga. Õied helesinised, harvemini lillad, väiksemad kui karvasel kannikesel, nõrgalt lõhnavad. Kroonlehed tipul terved. Kannus enamasti valkjas, sirge

3. **Kinkkannike** — *Viola collina* Bess.

6. Abilehed pooles ulatuses leherootsuga kokku kasvanud, hambulised. Lehed piklikud, südajasmunajad, peaaegu paljad. Õied lillakad, kolm alumist kroonlehte alusel kahvatunud, tumedamate joontega

13. **Lodukannike** — *Viola uliginosa* Bess.

— Abilehed vabad. Lehed ümardunud 7

7. Lehed ümardunud neerjad (lehelaba enamasti pikkusest laiem), paljad, tõmbid. Abilehed tavaliselt alusel narmastunud. Õied väikesed, hele- või kahvatulillad, tumedamate joontega. Kandlehekesed enamasti õierao keskpaigas või pisut allpool. Kannus lühike, tupplehtede lisemega peaaegu ühepikkune

14. **Sookannike** — *Viola palustris* L.

— Lehed neerjad või munajassüdajad (lehelaba enamasti laiusest pikem), teritunud, enamasti alumiselt pinnalt hõredalt karvased. Abilehed tavaliselt terveservalised, narmastumata. Õied kahvatulillad, kuni 2 korda suuremad kui sookannikesel, kroonlehed ilma tumedamate joonteta. Kandlehekesed enamasti õierao keskpaigast kõrgemal. Kannus tupplehtede lisemetest kuni 2 korda pikem

15. **Turvaskannike** — *Viola epipsila* Led.

8. Abilehed terveservalised või hambulised kuni narmastunud . . . 9

— Abilehed kanneljalalt sulglõhised 16

9. Taimed juurmise lehekimbuga (kodarikuga) 10

— Taimed ilma juurmise lehekimbuta 12

10. Taimed madalad, lühikarvased. Varred lamavad või tõusvad, (3) 5—6 (12) cm pikad. Lehed väikesed, enamasti kuni 1,5 (1,8) cm laiad, ümmarguselt südajasmunajad, tõmbid, täkilise servaga, lühi-

karvased. Abilehed väikesed, narmastunud. Loodudel ja kuivadel kasvukohtadel

7. Nõmmkannike — *Viola arenaria* DC.

- Taimed kõrgemad, laiemate lehtedega 11
11. Kroonlehed lillad, tavaliselt 4—6 mm laiad, ei kata teineteist servadega. Tupplehtede lisemed lühikesed, kuni 1 mm pikad. Abilehed lineaalsüstjad, enamasti kamjalt narmastunud. Kannus lillakas, peenike, teritunud tipuga

5. Metskannike — *Viola Reichenbachiana* Jord. ex Boreau

- Kroonlehed helelillad või helesinakad, laiemad kui eelmisel liigil, enam või vähem katavad üksteist servadega. Tupplehtede lisemed suuremad, 1—3 mm pikad. Abilehed süstjad, tavaliselt eemalehoiduvate hammastega või terveservalised. Kannus valkjas, jäme, tõmbi tipuga

6. Võsakannike — *Viola Riviniana* Reichenb.

12. Lehed munajad kuni kitsas- või südajasmunajad, lõigatuna näiva või südaja alusega 13
- Lehed pikad ja süstjad, piklik- või munajassüstjad, madalalt südaja või lõigatuna näiva alusega 14
13. Enamasti madalamad taimed, kuni 15—25 (30) cm kõrged, sageli rohkearvuliste, vahel lamavate vartega, pikenenud sõlmevahedega. Lehed munajad, selgelt südaja alusega, paljad või hõredalt karvased. Abilehed väikesed, naaskeljad, kuni 1 cm pikad (keskmiste varrelehtede abilehed tavaliselt leherootsu poolest pikkusest palju lühemad). Kroonlehed sinised, harva valkjad

12. Koerakannike — *Viola canina* L.

- Enamasti kõrgemad taimed; varsi tavaliselt üks, vahel mitu, kuni 30 (40) cm kõrged, pikkade sõlmevahedega. Lehed kitsasmunajad, alusel ainult pisut südajad või lõigatuna näivad (kiiljad), üsna hõredalt karvased. Abilehed suuremad, kuni 2 cm pikad (keskmiste varrelehtede abilehed leherootsu poolest pikkusest pikemad). Kroonlehed helesinised kuni valkjad

11. Mägikannike — *Viola montana* L.

14. Lehed pikad, pikliksüstjad või süstjad, kuni 7—8 cm pikad ja 3 cm laiad, mõlemalt pinnalt pehme karvased. Abilehed suured, karvased, lehekujulised, sageli leherootsust pikemad, sisselõikunult saagjad. Taime kõrgus (20) 30—40 (50) cm

8. Kõrge kannike — *Viola elatior* Fr.

- Lehed lühemad, peaaegu või täiesti paljad 15
15. Lehed pikliksüstjad, pisut karvased (näha luubiga), 2—4,5 cm pikad ja 8—15 mm laiad. Abilehed hõredalt hambulise kuni peaaegu terve servaga, paljad, leherootsust enamasti palju lühemad. Õied valged kuni helesinised. Taime kõrgus (5) 10—20 (30) cm

9. Mülgaskannike — *Viola persicifolia* Schreb.

— Lehed munajad, munajassüstjad kuni süstjad (ülemised), kuni 4—5 cm pikad ja 4—8 (10) mm laiad, täiesti paljad, läikivad. Õied väikesed, helesinised, harva valged. Taime kõrgus 5—10 (15) cm
10. **Pisikannike** — *Viola pumila* Chaix

16. Kroonlehed tupest lühemad või tupe pikkused, kollakasvalged kuni valkjad, vahel kaks ülemist kroonlehte osalt lillakad

19. **Põldkannike** — *Viola arvensis* Murr.

— Kroonlehed tupest pikemad, sageli kolmevärvilised või peaaegu üleni tumelillad või helekollased 17

17. Õied kahe- või kolmevärvilised (varieeruvad värvuselt). Lehed kuni 2 cm laiad, keskmised ja ülemised kitsamad, 1—1,2 cm laiad. Varred alusel hõredalt karvased. Enamasti ühe- või kaheaastased taimed

16. **Aaskannike** — *Viola tricolor* L.

— Õied enamasti peaaegu üleni lillad või helekollased. Mitmeaastased taimed 18

18. Lehed kitsamad kui aaskannikesel, 5—6 (10) cm laiad. Kroonlehed enamasti tumelillad, ainult alumine kroonleht neelus kollane, tumedate joontega

17. **Randkannike** — *Viola litoralis* Spreng.

— Kroonlehed helekollased, kannus sinakaslilla

18. **Kaljukkannike** — *Viola saxatilis* F. W. Schmidt

19. Taim moodustab maapealseid võsundeid, mis sõlmede kohalt juurduvad. Lehed ümardunud kuni ümardunult neerjad; suvised lehed suuremad, teritunud. Abilehed ülemises osas narmastunud. Õied tumelillad, kuni 1,5 (2) cm pikad, meeldivalt lõhnavad. Vahel metsistub

1. **Lõhnav kannike** — *Viola odorata* L.

— Taim ei moodusta maapealseid võsundeid. Lehed munajad kuni süstjad. Abilehed sulglõhised või hambulised. Õied palju suuremad, mitut värvi, lõhnatud 20

20. Õied suured, kuni üle 3—6 cm pikad, kannuse pikkus umbes pool krooni pikkusest; keskmised kroonlehed kalavad servadega kaht ülemist kroonlehte. Abilehed sulglõhised. Enamasti kaheaastane taim

20. **Aedkannike e. võõrasema** — *Viola Wittrockiana* Gams

— Õied väiksemad kui eelmisel liigil, kannus tupest pisut pikem. Keskmised kroonlehed kõrvalehoiduvad, ei kata servadega ülemisi kroonlehti. Abilehed sisselõikunult hambulised. Mitmeaastane taim

21. **Sarvkannike** — *Viola cornuta* L.

1. alamperokond *Viola*. — *Nominium* Ging. Mém. Viol. 11. 1823; DC. Prodr. 1 : 291. 1824, pro sect. — Abilehed vabad või leherootsuga kokku kasvanud. Õied enamasti lillakad või sinakad, harvemini valged (väljaspool Eestit ka punased või kollased). Külgmised kroonlehed pisut allapoole suunatud, alumise kroonlehe kannus erineva pikkusega. Emakakael

sirge, pisut kõverdunud alusega või kõverdunud kogu ulatuses, ülemises osas tõlvjalt laienenud, tipul väikese noka ja suudmega. Kõige liigirikkam ja polümorfsem alam perekond.

1. sektsioon *Viola*. — *Hypocarpea* Godr. Fl. Lorr. 1 : 86. 1857. — *Uncinatae* Kupff. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 328. 1903. — Taimed väljakujunemata varrega, sageli roomavate võsunditega, lõhnavate õitega. Emakakael tipul külgedelt lame, haakjalt allapöörduvad etteulatuvad nokaga. Noka pikkus vastab umbes emakakaela läbimõõdule selle kõige laiemas osas. Kõrgus kerajas, vastu maapinda hoiduv, avaneb seemneid laiade paiskamata. Mürmekoorsed liigid.

1. **Lõhnav kannike** — *Viola odorata*¹ L. Sp. Pl. 934. 1753; Led. Fl. Ross. 1 : 249. 1842, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 137. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 649. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 363. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 306. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 187. 1961. — Фиалка душистая. (322. joon.)

4. Taim (3) 5—10 (15) cm kõrge. Lühike jäme risoom moodustab juurmiste lehtede kodariku, õisi ja kuni 20 cm pikkusi maapealseid, sõlme-kohtadelt juurduvaid võsundeid. Lehed rohkearvulised, peaaegu ümardunud või ümardunult neerjad, laiuselt vaevast pikemad, harvemini neerjad või laimunajad, alusel südajad, enamasti tõmbivõitu, harvemini pisut teritunud tipuga, täkilissaagja servaga, lühikarvased kuni peaaegu paljad, 2—5 cm pikad ja peaaegu niisama laiad, hõredalt lühikarvase rootsuga; suvised lehed suuremad, enamasti teritunud tipuga. Abilehed ülemises osas lühidalt narmastunud, ripsmelised. Õieraod hõredalt karvased, keskel või keskpaigast kõrgemal on neil kaks väikest kandelehekest. Õied kuni 2 cm pikad, meeldivalt lõhnavad. Tuppelhed munajad, tõmbid, lühikarvased. Kroonlehed tumelillad, tipul sageli sämpunud; alumine kroonleht kannusega. Emakakael külgedelt lapik, tipul haakjalt kõverdunud. Kõrgus kerajas, tihedalt lühikarvane. Seemned suhteliselt suure lisemega.

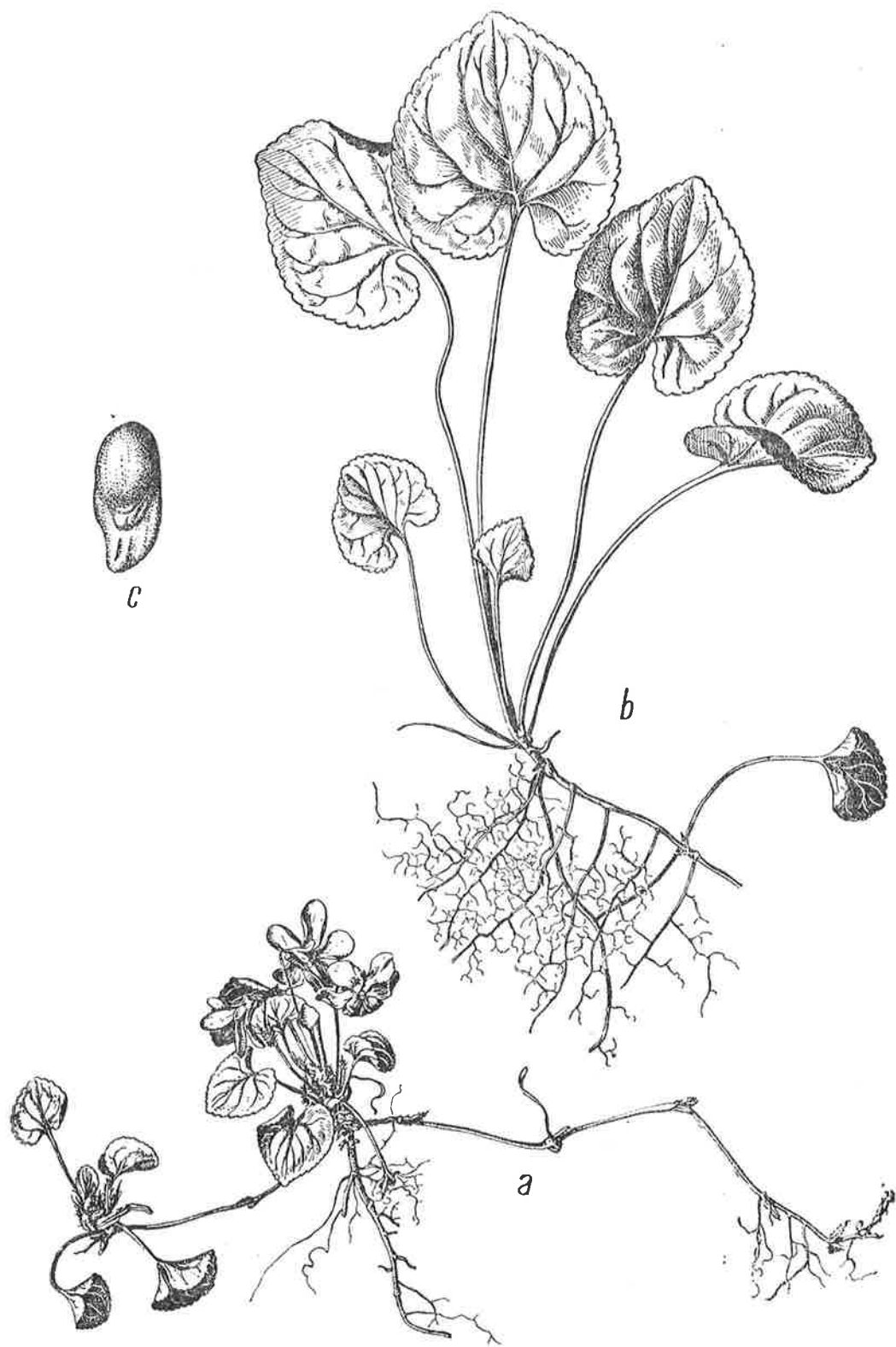
Õitseb aprillis, mais, vahel sügisel teistkordselt.

Eestis varakevadise ilutaimena aedades ja parkides, kus sageli metsistub. Moodustab muru. Eelistab niisket toitaineterikast pinnast. Hemikrüptofüüt.

Uldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- (metsistunud) ja lõunavööndis ning Kaukaasias, kus kasvab enamasti laialehistes metsades ning metsalagendikel, ka ilutaimena aedades. Atlantilises ja Lõuna-Euroopas (kodunenud peaaegu kogu Euroopas alates Lõuna-Skandinaaviast), Põhja-Aafrikas (Atlas) ja Väike-Aasias. Laialdaselt kultuuris.

Majanduslik tähtsus. Kevadel õitsev dekoratiivtaim, mida kultiveeritakse peaaegu kogu maailmas paljude sortidena. Parfümeerias kasutatava meeldiva lõhnaga eeterliku õli saamiseks kultiveeritakse NSV Liidus Musta mere alal (Krimmi poolsaare lõunarannikul ja Kaukaasias) ning

¹ *odorata* (lad. k.) — lõhnav.

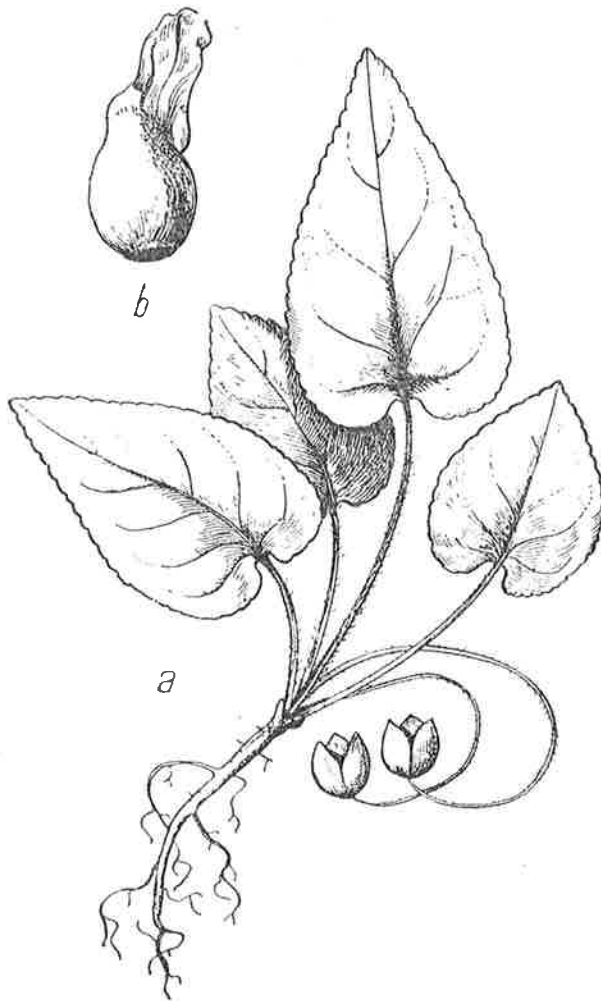


322. joon. Lõhnav kannike (*Viola odorata*): *a* — õitsev taim (orig.), *b* — taim pärast õitsemist (suvine aspekt), *c* — seeme.

Vahemeremaades (eriti Lõuna-Prantsusmaal ja Rivas). Tuntumad kultuursordid on 'Parma' ja 'Viktooria'.

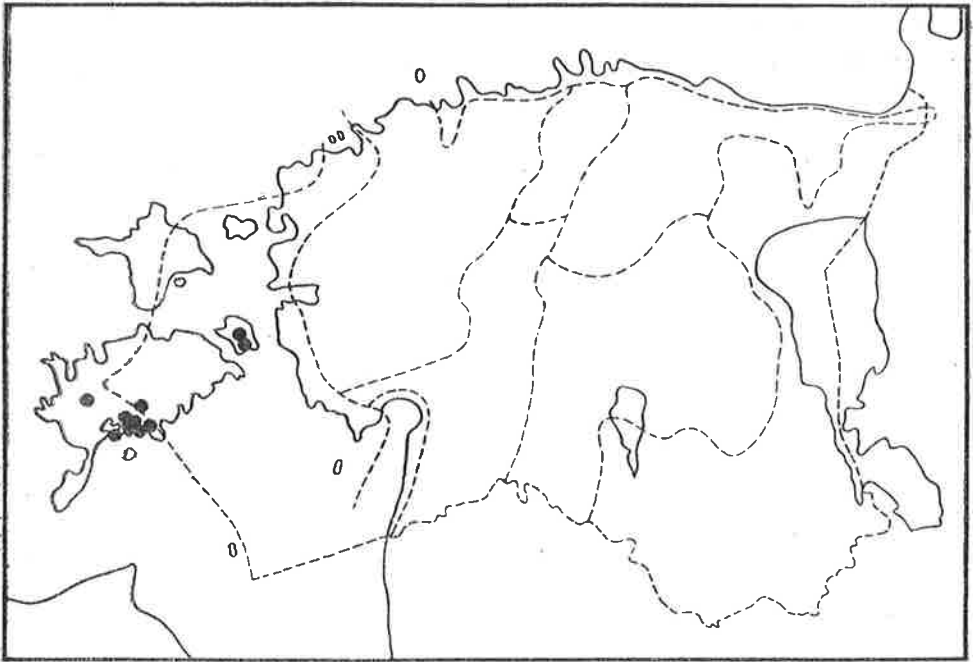
V. odorata moodustab hübriide *V. hirta* ja *V. collina*'ga.

2. Karvane kannike — *Viola hirta*¹ L. Sp. Pl. 934. 1753; Led. Fl. Ross. 1 : 248. 1842, excl. syn.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 137. 1852; W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 36 : 22. 1918; Juz. in Fl. URSS 15 : 369. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 307. 1957. — *V. hirta* L. ssp. *brevifimbriata* et ssp. *longifimbriata* W. Becker in Beih. Bot.



323. joon. Karvane kannike (*Viola hirta*): a — taim viljadega, b — seeme.

¹ *hirta* (lad. k.) — kare, lühlkarvane.



324. joon. Karvase kannikese (*Viola hirta*) leiukohad Eestis.

Centralbl. 26 (2) : 1909; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 639. 1925. — Фиалка коротковолосистая. (323. joon.)

4. Taime kõrgus õitsemisajal 5—10 (15) cm. Risoom lühike, tõusev kuni püstine, sageli harunenud, moodustab lehekodariku ja õisi; lehtede rootsud ja õite raod kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas; võsundeid risoom ei moodusta. Lehed kolmnurkjassüdaajad, harvemini munajassüdaajad, enamasti laiusest pikemad, lühikarvased; suvised lehed suuremad, kuni 7 cm laiad, kuni 20 cm pika rootsuga, täkilishambulised, alusel sügava laiema väljalõikega. Abilehed munajad või süstjad, umbes 1 cm pikad, teravatipulised, terve servaga või lühidalt narmastunud (narmad ei ületa abilehe poolt laiust), palja, vahel hõredalt ripsmelise servaga. Õied lõhnata, 15—20 mm pikad. Õieraod pikemad kui kevadised lehed, karvased, nende keskpaigal kaks väikest kandlehekest. Tuppolehed piklikmunajad, tõmbid. Kroonlehed hele- või punakaslillad, harva tumelillad, roosad või valged, tipul madalalt sämpunud. Kannus tipul teravavõitu, tipuosas pisut ülespoole hoiduv, lillakas. Emakakael lapik, tipul haakjalt kõverdunud. Kupar kerajas, enamasti hõredalt lühikarvane. Seemned suure lisemega.

Õitseb aprillis, mais.

Eestis peamiselt laialehistes metsades, segametsades, puisniitudel, sarapikes, loodudel, kinkudel ja põõsastikes. Haruldane. Esineb peamiselt Lääne-Eestis ja läänesaartel. (324. joon.) Eelistab lubjarikast pinnast. Hemikrüptofüüt.

Oldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (Dvinaa—Petšoori valdkond), kesk- ja lõunavööndis (välja arvatud Krimmi poolsaar), Lääne- ja Ida-Siberis, Kaukaasias ja Kesk-Aasias. Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas. Euroopa mägedes kuni 2000 m kõrgusel.

Karvane kannike moodustab hübriide lõhnava ja kinkkannikesega. Eestis pole neid hübriide seni täheldatud.

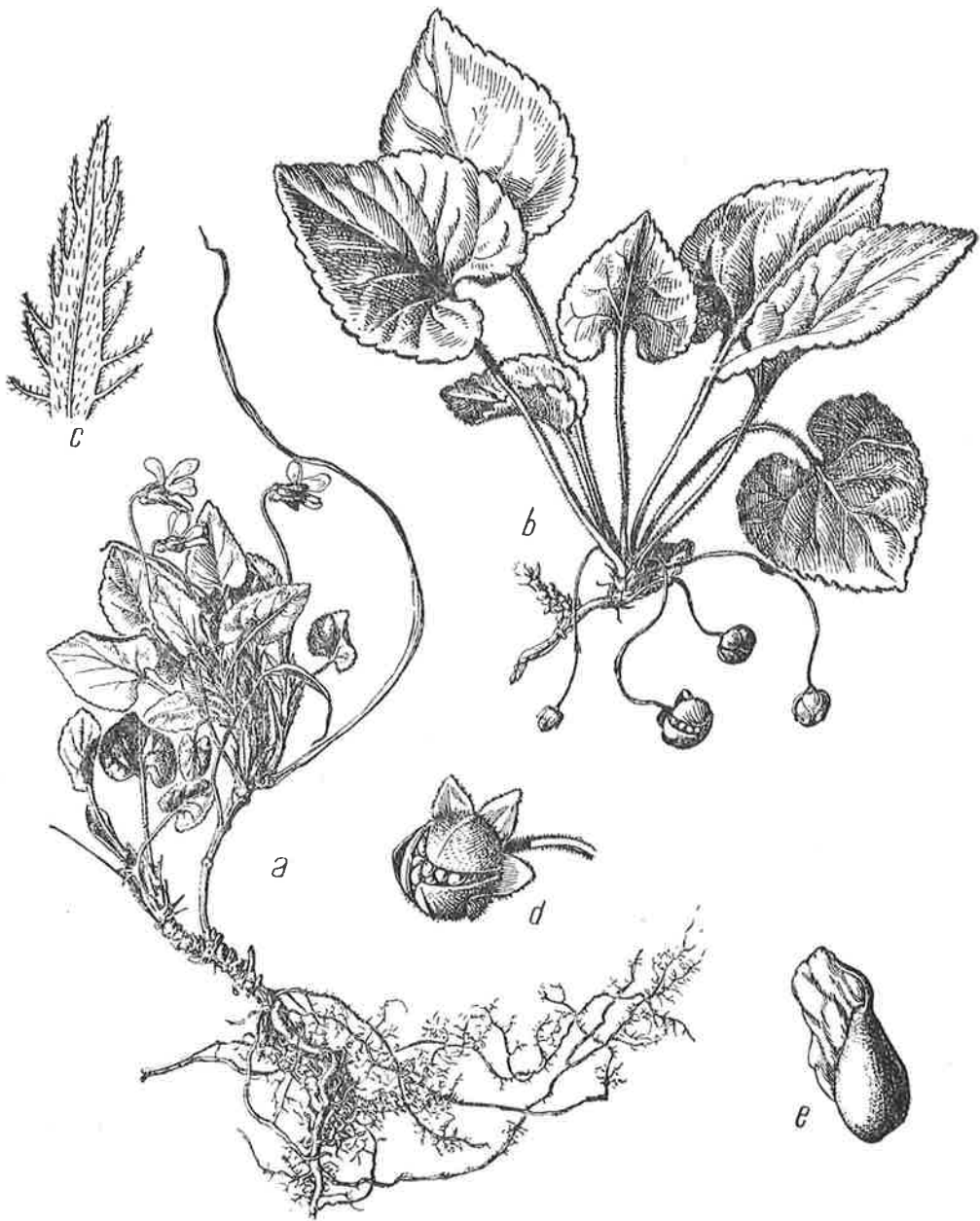
3. **Kinkkannike** — *Viola collina*¹ Bess. Catal. Pl. Hort. Cremen. 151. 1816; Led. Fl. Ross. 1:249. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 137. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1):640. 1925; Juz. in Fl. URSS 15:373. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3:308. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3:188. 1961. — Фиалка холмовая. (325. joon.)

4. Taim (6) 10—15 (25) cm kõrge. Risoom tõusev, jäme, harunenud; moodustab juurmiste lehtede kodariku (kimbu) ja õisi, mille raod kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas; roomavaid võsundeid ei anna; harva areneb üsna lühike maapealne vars. Lehed laimunajad või ümardunudmunajad, kumerate servadega (kevadised lehed kuni 3 cm pikad ja 1—3 cm laiad, suvised lehed 3,5—7,5 cm pikad ja 4—8,5 cm laiad), sügava kitsama väljalõikega (eriti pärast õitsemist ilmuvad suvised lehed), südaja alusega, tipul lühidalt teritunud, serval täkilishambulised, karvased (valkjate pikkade karvadega, eriti lehe alumisel pinnal ja roodudel); leherootsud karvased, nende pikkus kevadistel lehtedel 1—4 cm, suvistel 5—12 cm. Abilehed kitsassüstjad, pikalt teritunud, sügavamalt narmastunud (narmad abilehe poole laiuse pikkused või pikemad), ripsmelised (ka narmad). Oieraod hõredalt karvased, keskpäigal või sellest kõrgemal kahe pika kandlehekesega, umbes niisama pikad kui kevadised lehed. Õied nõrgalt lõhnavad. Kroonlehed enamasti helelillakad või sinakaslillad, tipul sämpumata, neelus valged, äraspidimunajad, kitsad; alumisel kroonlehel 2—4 mm pikkune sirge, vahel ülespoole kõverdunud tõmp valkjaskannus. Tupplehed tõmbivõitu, ripsmelised. Emakakael peene, haakjalt kõverdunud ja ettepoole ulatava pika nokaga. Kupar kerajas, karvane, valminult maapinna ligidale hoiduv, pikkamööda avanev. Seemned suurelisemega.

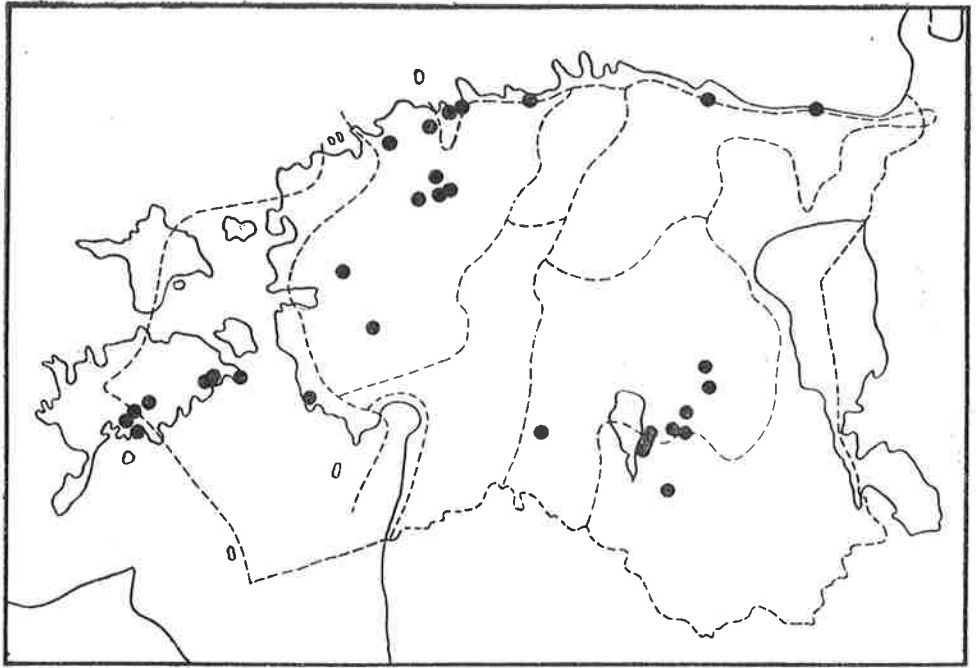
Õitseb (aprillis) mais.

Eestis kuivemates laialehistes (näit. klindialustes) metsades ja paremal pinnasel asuvates segametsades, nende servadel ja lagendikel, aru- niitudel ja -puisniitudel puude ja põõsaste all, sarapikes, parkides (näit. Tallinnas Kadriorus), harvemini ka raudteetammi nõlvadel ja müüride ääres. Sageli kinkudel ja nõlvadel (näit. oosidel), puutüvede alusel. Eelistab lubjarikast pinnast, kasvab samuti madalamapõhjalistel lubjarikastel kohtadel, ei puudu aga ka liivakal pinnasel. Eestis üldiselt hajusalt, paiguti sagedamini. (326. joon.) Mitte haruldane. Hemikrüptofüüt.

¹ *collina* (lad. k.) — kingul, künkal kasvav.



325. joon. Kinkkannike (*Viola collina*): *a* — õitsev taim, *b* — taim viljadega, *c* — abileht, *d* — pakatav vili, *e* — seeme. (*a* ja *b* — orig.)



326. joon. Kinkkannikese (*Viola collina*) leiukohad Eestis.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja (Dvinaa—Petšoori valdkond), kesk- ja lõunavööndis, Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas ja Kesk-Aasias; kasvab laiialehistes ja segametsades ning nõlvadel. Skandinaavia maades, Kesk-Euroopas, Jaapanis ja Hiinas. Euroopa mägedes kuni 2000 m kõrgusel.

Kinkkannike moodustab hübriide karvase ja lõhnava kannikeselega; Eestis pole neid hübriide seni täheldatud.

2. seksioon *Trigonocarpea* Godr. Fl. Lorr. 1 : 88. 1857. — *Rostratae* Kupff. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 328. 1903. — Taimed enamasti õisi kandva varrega, harvemini ilma väljakujunenud varreta. Emakakaal ülemises osas sujuvalt laienev, lühikese ülespoole hoiduva, harva peaaegu sirge nokaga, harva nokata; nokk enam kui 2 korda emakakaala läbimõõdust lühem (palju lühem kui eelmise seksiooni esindajatel). Õieraod vilja valmimise ajal püstised. Kupar piklik, avanedes paiskab seemned laiali. Seemned väiksema lisemega. Fakultatiivselt mürmekohorsed taimed.

4. **Imekannike** — *Viola mirabilis*¹ L. Sp. Pl. 936. 1753; Led. Fl. Ross. 1 : 150. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 140. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 631. 1925; Juz. in Fl.

¹ *mirabilis* (lad. k.) — imeline, eriline.



327. joon. Imekannike (*Viola mirabilis*): *a* — õitsev taim kasmogaamsete õitega, *b* — taim kasmogaamsete ja kleistogaamsete õite viljadega, *c* — villi tupplehtedega, *d* — avanenud villi. (*a* ja *b* — orig.)

URSS 15 : 375. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 310. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 188. 1961. — *V. aperta* Gil. Fl. Lithuan. 5 : 164. 1782. — Фиалка удивительная. (327. joop.)

4. Taim (10) 15—30 (40) cm kõrge. Risoom lühike, tõusev, harunenud, jäme, ülemises osas punakaspruunide alalehtede ja abilehtede jäänustega, moodustab kevadel juurmiste lehtede kodariku (lehed noorelt torujalt kokku käändunud) ja kasmogaamseid õisi (mis on enamasti viljatud, vahel aga viljuvad), hiljem maapealse sirge, nõrgalt lehistunud varre kleistogaamsete viljuvate õitega. Vars peenike, ühel kandil ribana karvane (eri sõlmevahedel, lehe all kulgeval kandil); varre keskpäigal või madalamal üks suurem pikarootsuline leht, ülal kaks väiksemat risti asetsevat lühirootsulist või peaaegu istuvat neerjat tõmbitipulist või lühidalt teritunud lehte. Juurmised lehed suured, 5—9 (10) cm pikad ja 3—8 cm laiad, õhukesed, laisüdajad, terve või madalalt täkilise servaga, tõmbi või pisut teritunud tipuga, pealmiselt pinnalt paljad või hõredalt karvased, alumiselt paljad või roodude kohal hõredalt karvased, punakaspruunide abilehtedega; leherootsud paljad või hõredalt karvased. Varrelehtede abilehed piklikud või süstjad, ripsmelised, teravatipulised, paljad või karvased. Kevadised kasmogaamsed õied suured, 1,5—2 cm pikad, 5—12 cm pikkustel raagudel juurmiste lehtede kaenlas, lõhmatud või nõrgalt lõhnavad, kahvatulillad, alusel valkjad; alumine kroonleht rohekasvalge, kuni 1 cm pikkuse kannusega. Tuppelhed süstjad, teritunud, ripsmelise või palja servaga, ümardunud lisemega. Kleistogaamsed õied lühikestel raagudel ülemiste varrelehtede kaenlas, kevadistest õitest väiksemad, 1—1,5 cm pikad. Kupar piklik, paljas, avaneb järsku seemneid laiaili paisates.

Õitseb aprillis, mais.

Eestis parema pinnasega varjukates sega- ja laialehistes metsades, sarapikes, ka puisniitudel põõsaste varjus, vahel kuivematel kohtadel ja mätastel lodumetsades. Klindialuses laialehises metsas on sage. Eelistab huumus- ja lubjarikast pinnast, esineb aga ka toitainetevaesemal substraadil. Sage kogu territooriumil. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus peaaegu kogu Euroopa-osas (välja arvatud arktiiline vöönd ja Alam-Volga valdkond), Kaukaasias (mägedes kuni 1650 m kõrgusel), Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas, Kesk-Aasias; kasvab peamiselt laialehistes ja segametsades. Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Euroopas (Itaalias, Balkani poolsaarel), Väike-Aasias.

V. mirabilis moodustab hübriide *V. arenaria*, *V. Reichenbachiana* ja *V. Riviniana*'ga. Hübriidi viimasega on täheldatud Saaremaal, Hiiumaal ja Lääne-Eestis Taeblass (Kupffer).

5. **Metskannike** — *Viola Reichenbachiana*¹ Jord. ex Boreau Fl. Centre Fr. ed. 3. 2 : 78. 1857; Hyl. in Upps. Univ. Årsskr. 7 : 240. 1945. — *V. sylvestris* Lam. Fl. Fr. 2 : 680. 1778, p. p., emend. Reichenb. Icon. Bot. (Pl.

¹ Saksa botaaniku H. G. L. Reichenbachi (1793—1879) auks.

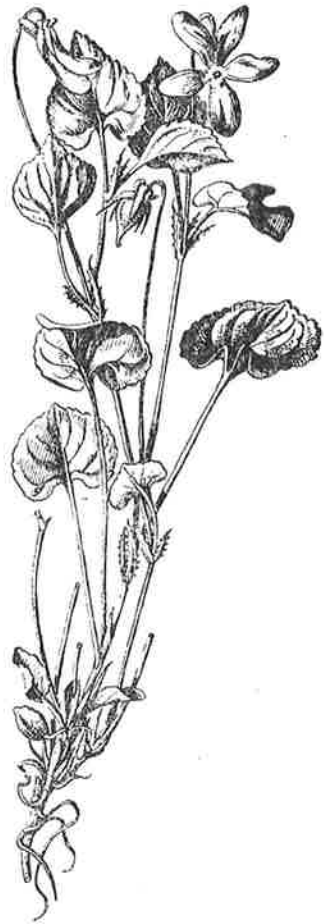
Crit.) Cent. 1:80. 1823; Led. Fl. Ross. 1:253. 1942, p. p.; Wied. et Web. Beschri. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 138. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1):634. 1925; Juz. in Fl. URSS 15:378. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3:311. 1957. — *V. canina* L. Sp. Pl. 935. 1753, p. p. — *V. silvatica* Fr. ex Hartm. fil. in Bot. Notis. 81. 1841, p. p. — Фиалка лесная, ф. Рейхенбаха. (328. joon.)

4. Taim enamasti ühe, harva mitme varrega, 10—15 (20) cm kõrge. Risoom peenike ja lühike. Varred püstised või tõusvad, pikenevad vilja valmimise ajal; keskmised sõlmevahed teistest pikemad. Lehed varre alusel hõreda kimbuna, kuni 8 cm pikkuse rootsuga (ülemised varrelehed lühirootsulised), tumerohelised, laimunajad või südajad, ümardunud, täkilise servaga, alusel enam või vähem sügava ja kitsa väljalõikega, 2—7 cm pikad, 1—5 cm laiad, tipul teritunud, enamasti lühikarvased või ka paljad. Abilehed lineaalsüstjad, umbes 1 cm pikad, pikalt teritunud, enamasti kamjalt narmastunud, vahel peaaegu terved; alumised abilehed kahekaupa kokku kasvanud, pruunikad, soomusjad, teised vabad, päris ülemised rohtjad. Õied 15—20 (22) mm pikad, 4—10 cm pikkustel raagudel, mis kinnituvad varrelehtede kaenlas; õieraagudel keskpaiast kõrgemal kaks kandlehekest. Tuppelhed kitsassüstjad, alumised kuni 1 mm pikkuse lisemega, ülemised lisemeta või lühikese lisemega. Kroonlehed lillakad, alusel tumedamad, kitsamad kui võsakannikesel, 3 alumist kroonlehte tumedamate joontega, külgmised alumisest lühemad. Kannus (3) 5—6 (7) mm pikk, peenike, sirge või allapoole suunatud sämpumata tipuga, enamasti lillakas. Emakakael sirge, tipul näsadega, sirge nokaga. Kupar piklikmunajas, teritunud, paljas.

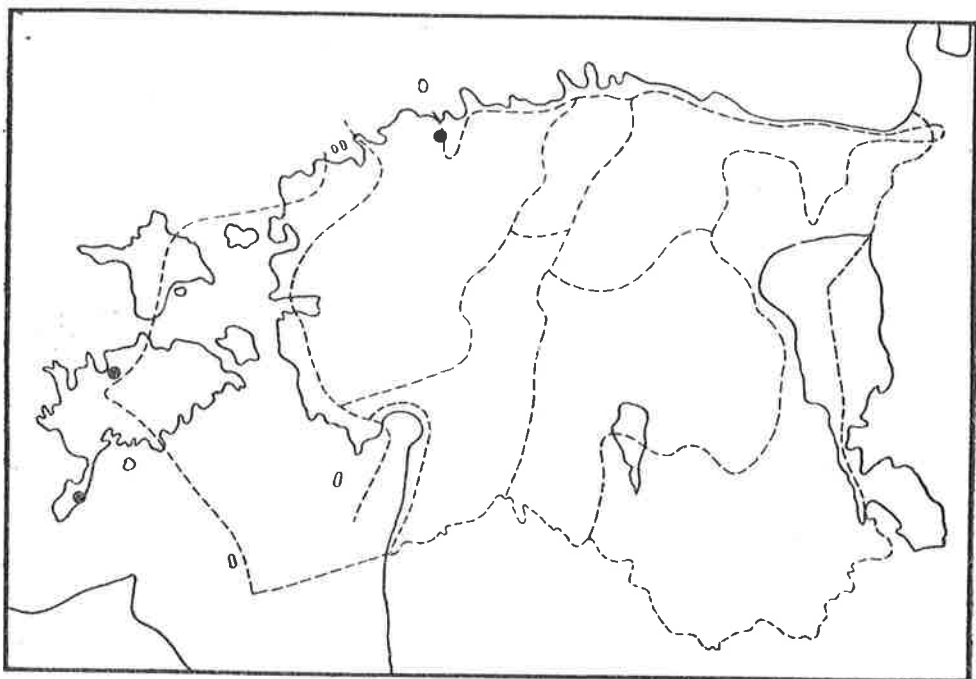
Õitseb (aprillis) mais või juunis, varem kui võsakannike.

Eestis varjukates leht- ja kuuse-segametsades, ka põõsastes, peamiselt läänesaartel. (329. joon.) Haruldane. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis ning Kaukaasias; kasvab varjukates metsades. Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas, alates Lõuna-Skandinaaviast (eriti põõgi- ja kuusemetsades), Põhja-Aafrikas.



328. joon. Metskannike (*Viola Reichenbachiana*).



329. joon. Metskannikese (*Viola Reichenbachiana*) leiukohad Eestis.

Liik on lähedane *V. Riviniana*'le.

V. Reichenbachiana moodustab hübriide teiste kannikeseliikidega (*V. mirabilis*, *V. Riviniana*, *V. montana*, *V. canina*). Eestis pole neid hübriide seni leitud.

6. **Võsakannike** — *Viola Riviniana*¹ Reichenb. Pl. Crit. 1 : 81. 1823; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 138. 1852; Gams- n Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 635. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 381. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 311. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 189. 1961. — *V. silvestris* var. *Riviniana* Koch Synops. ed. 3. 73. 1857; Led. Fl. Ross. 1 : 253. 1842, pro max. p. — *V. silvatica* Fr. B. *Riviniana* Asch. et Graebn. Fl. Nordostdeutsch. Flachl. 500. 1899. — Фиалка Ривиниуса. (330. joon.)

4. Taim enamasti mitme, vahel ühe varrega, 10—15 (25) cm kõrge, vilja valmimise ajal kõrgem (kuni 30—40 cm). Risoom lühike, harune- nud. Varred tõusvad või püstised, paljad või üsna peenekarvased, nende alusel vähestest juurmistest lehtedest moodustunud kodarik. Lehed lai- sūdajad kuni ümardunud, tåkilise servaga, alusel sügava väljalõikega; alumised (juurmised) lehed vahel pikkusest laiemad, tõmbivõitu või pisut teritunud tipuga, 2—5 (7) cm pikad, hõredalt lühikarvased kuni peaaegu

¹ Saksa botaanikaprofessori A. Bachmanni, latiniseeritult A. Riviniuse auks (1652—1723).



330. joon. Võsakannike (*Viola Riviniana*): *a* — õitsev taim, *b* — taim viljadega, *c* — emakakael suudmega külgvaates, *d* — emakakael suudmega eestvaates. (*a* ja *b* — orig.)

paljad, enamasti lehelabast pikematel rootsudel. Alumised abilehed pruunikad, rootsuga kokku kasvanud; varrelehtede abilehed vabad, rohekad, lineaalsüstjad, kamjalt narmastunud, ripsmelise, vahel aga peaaegu terve servaga. Õied suured, 1,2—2,0 (2,5) cm pikad; õieraod kinnituvad varrelehtede kaenlas, nende keskpaigast kõrgemal on kaks naaskeljat kandlehekest. Tupplehed laisüdajad, suurema lisemega kui eelmisel liigil (liseme pikkus alumistel tupplehtedel 2—3 mm, ülemistel 1 mm). Kroonlehed helesinised või -lillad, neelus valged, 0,6—1 cm laiad; alumine kroonleht enamasti valkja või valkjaskollaka, jämedavõitu, sirge, vahel ülespoole hoiduva 3—5 mm pikkuse kannusega, mille tipp on tõmp või sämpunud. Emakakael palja või näsalise tipuga, viltu ülespoole hoiduva nokaga. Kupar piklikmunajas, paljas.

Õitseb mais, juunis.

Eestis varjukates leht- ja segametsades, metsalagendikel ja -servadel, raiesmikel, lepikuis, puisniitudel põõsastes, enamasti niiskel pinnasel, vahel ka soostunud kohtadel. Enamasti üksikult või väiksemate rühmadena. Sage kogu territooriumil. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (Karjala—Lapi ja Dvinaa—Petšoori valdkonnas), kesk- ja lõunavööndis (Volga—Doni valdkonnas). Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas, alates Skandinaaviast. Euroopa mägedes kuni 2000 m kõrgusel.

Liik on lähedane eelmisele liigile.

Võsakannike moodustab hübriide järgmiste liikidega: *V. mirabilis*, *V. Reichenbachiana*, *V. arenaria*, *V. canina*, *V. montana*. Hübriide *V. canina*'ga on Eestis kogutud näit. Kõpus, Teoste ja Lailaste lähedal (Tõstamaa) ning Mihklis Kalli ümbruses (Lippmaa), hübriide *V. arenaria*'ga aga Saaremaal (Skottsberg ja Vestergren) ja Hageris (Thomson), *V. Reichenbachiana*'ga Sõrve poolsaarel Saaremaal (Kupffer).

7. **Nõmmkannike** — *Viola arenaria*¹ DC. Fl. Fr. ed. 3. 4 : 86. 1805 et Prodr. 1 : 269. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 254. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 138. 1852; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 190. 1961. — *V. rupestris* F. W. Schmidt var. *arenaria* (DC.) Beck Fl. Nied.-Oesterr. 519. 1892; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 638. 1925. — *V. rupestris* auct. non Schmidt Juz. in Fl. URSS 15 : 388. 1949, p. p.; Pēt. in Latv. fl. 3 : 312. 1957. — Фиалка песчаная. (331. joon.)

4. Taim üleni enam või vähem lühikarvane, enamasti mitme varrega, 3—8 (12) cm kõrge, moodustab vahel muru. Risoom lühike, harunenud. Varred lamavad või tõusvad, nende alusel juurmiste lehtede koda-rik. Lehed rohkearvulised, väikesed, kuni 1,5 (2,5) cm pikad ja 1,5 (1,8) cm laiad, ümardunud või südajasmunajad, tõmbi tipuga, alusel madalalt südajad, täkilise servaga; rootsud juurmistel lehtedel ja alumistel varrelehtedel lehelabast pikemad, ülemistel lehtedel laba pikkused. Juurmiste lehtede abilehed rootsuga kokku kasvanud, süstjad, kilejad,

¹ *arenaria* (lad. k.) — liiv-, liiva-, liival kasvav.

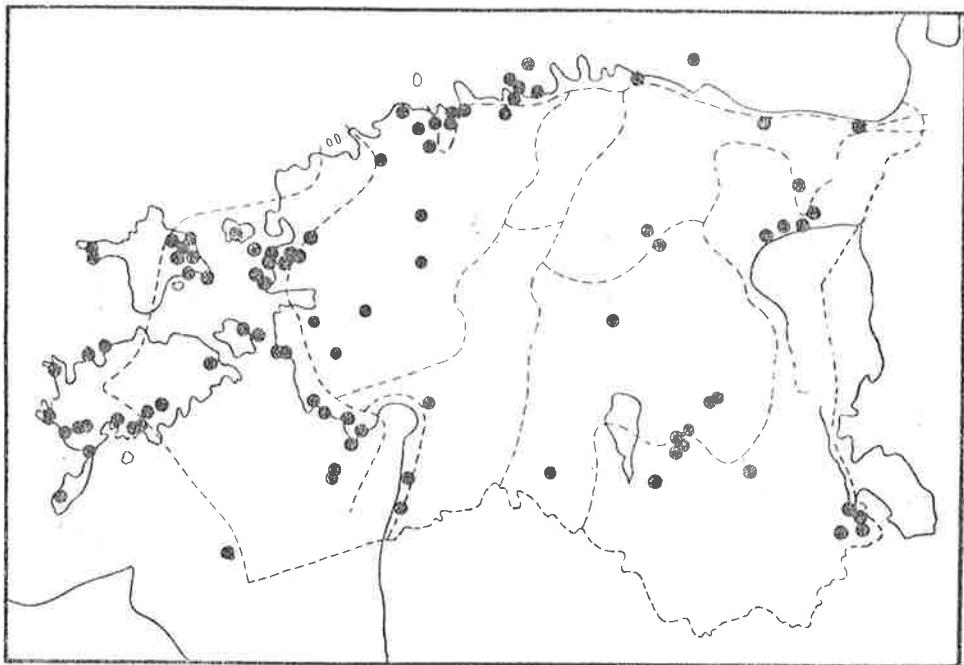


331. Joon. Nõmmkannike (*Viola arenaria*): *a* ja *b* — õitsevad taimed, *c* — taim viljadega, *d* — tolmukas, *e* — emakas. (*a*, *b* ja *c* — orig.)

pruunikad, pikalt narmastunud servaga; varrelehtede abilehed vabad, süstjad kuni munajad, rohtjad, narmastunud või väheste hammastega, teritunud tipuga, 3—8 (10) mm pikad. Õieraod kinnituvad varrelehtede kaenlas; keskpaigast kõrgemal on neil kaks naaskeljat kandlehekest. Õied lõhnata, 12—17 mm pikad, 2—5 cm pikkustel raagudel. Kroonlehed sinakaslillad, neelus valged, kitsad; alumine kroonleht külgmistest vaevalt pikem, sirge või pisut ülespoole hoiduva, tupplehtede lisemetest 2—3 korda pikema lillaka või valkja kannusega. Tupplehed süstjad, kuni 1 mm pikkuse lisemega. Emakakael näsalise tipuga, pisut ülespoole pööratud lühikese nokaga. Kupar munajas, lühikarvane.

Õitseb (aprillis) mais, juunis, viljad valmivad alates juunist.

Eestis loodudel (sageli kadakate all), loomännikutel ja -kuusikutel, päikesepaistelises hõredates liivastes männimetsades ja nende raiesmikel, kuivadel niitudel ja puisniitudel, liivikutel ja mereäärsetel luidetel, liivas-



332. joon. Nõmmkannikese (*Viola arenaria*) leiukohad Eestis.

tel kinkudel ja nõlvadel, ka kraavikallastel, raudteetammidel ja teede ääres. Sage kogu territooriumil. (332. joon.) Esineb enamasti väiksemate kogumikena. Eelistab lubjarikast pinnast, kuid kasvab hästi ka lubjaveasel liivasel pinnasel. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osas alates Arktikast (Kanini poolsaar) kuni lõunavööndini (välja arvatud kaguosa), Kaukaasias (mägedes), Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas, Kesk-Aasias; kasvab peamiselt valgusrikastel liivastel kohtadel, eriti kuivades männimetsades. Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas. Euroopa mägedes esineb alpiinse kõrgusastmeni.

Nimesid *V. arenaria* DC. ja *V. rupestris* F. W. Schmidt on kirjanduses sageli käsitatud sünonüümidena, ehkki nende liikide vahel esineb erinevusi. *V. arenaria* DC. on enam või vähem tihedalt lühikarvane taim südajate, tipul tõmbilt teritunud lehtedega, *V. rupestris* F. W. Schmidt aga on paljas, neerjate alumiste lehtedega taim. Seepärast on õigem jätta käesoleva liigi nimeks *V. arenaria* DC.

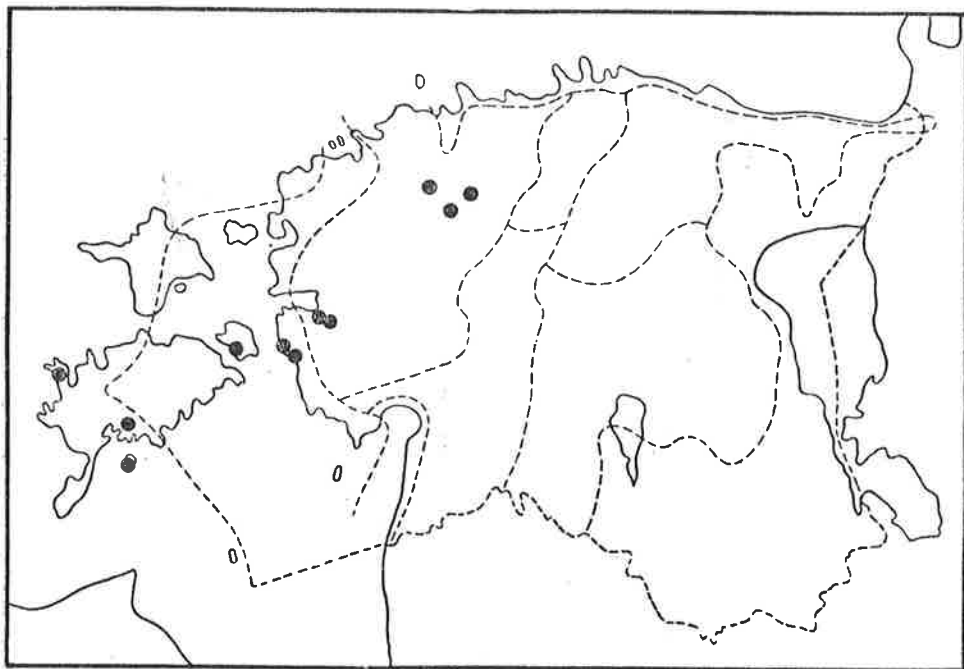
V. arenaria moodustab hübriide teiste kannikeseliikidega (*V. mirabilis*, *V. Riviniana*, *V. montana*, *V. canina*, *V. Reichenbachiana*, *V. pumila*). Eestis on kogutud hübriide *V. canina*'ga Saaremaal (Kupffer) ja Hageris (Thomson), *V. pumila* ja *V. mirabilis*'ega samuti Saaremaal (Kupffer). Hübriid *V. arenaria* × *V. Riviniana* esineb sagedamini ja seda on mitmel korral leitud Saaremaal, Hiiumaal, Kessulaiul (Kupffer), Harju rajoonis (Nielsen) jm.



333. joon. Kõrge kannike (*Viola elatior*). Orig.

8. Kõrge kannike — *Viola elatior*¹ Fr. Nov. Fl. Suec. ed. 2. 277. 1828; Led. Fl. Ross. 1 : 251. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 139. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 623. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 389. 1949. — *V. montana* L. Sp. Pl. ed. 2. 1325. 1762, p. p. — *V. erecta* Gil. Fl. Lithuan. 5 : 124. 1785; Pēt. in Latv. fl. 3 : 314. 1957. — *V. elata* Fr. ex Link Enum. Hort. Berol. 1 : 241. 1821. — Фиалка высокая. (333. joon.)

4. Kogu taim peenelt lühikarvane (näha luubiga). Varsi enamasti üks, püstine, alumises osas lehtedeta, 20—40 (50) cm kõrge. Lehed laia madalalt südaja või lõigatuna näiva alusega, kolmnurkjalt süstjad või pikliksüstjad (kõige laiema alusel), (3) 5—7 (8) cm pikad ja 1,5—2,5 (3,5) cm laiad, 2—4 cm pikkustel rootsudel. Abilehed suured, lehekujulised, süstjad või munajassüstjad, 2—4 (5) cm pikad, enamasti ainult alumises osas sisselõikunult saagjad, ülemises osas terveservalised; ülemiste varrelehtede abilehed laisüstjad, leherootsu pikkused või pikemad. Oieraod lehtedest pikemad, kinnituvad lehtede kaenlas, keskpaigast kõrgemal (õite ligidal) on neil kaks kandlehekest. Oied lõhnata, suured, 2—2,5 cm pikad. Kroonlehed helesinised või sinakad, neelus valged, tumedate joontega. Kannus rohekas, sirge, lühike, tõmbitipuline, tupplehtede lisemetest pisut pikem. Tupplehed süstjad, terava tipuga. Emakakael ette-



334. joon. Kõrge kannikese (*Viola elatior*) leiukohad Eestis.

¹ *elatior* (lad. k.) — kõrgem.

poole suunatud nokaga. Kupar piklikmunajas, paljas, teritunud. Seemned kollakad.

Õitseb mais, juunis.

Eestis kuivematel ja parasniisketel puisniitudel, sarapikes, loometsades, ka põõsaste vahel. Esineb peamiselt läänesaartel ja mandri läänesosas, mujal harva. (334. joon.) Haruldane liik. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias, Lääne-Siberis ja Kesk-Aasias; kasvab niitudel ja põõsastikes, hõredates metsades ja rannikuäärsetel kaljudel. Skandinaaviast alates peaaegu kogu Euroopas, Põhja-Aafrikas ja Väike-Aasias.

Liik on tunnuste poolest lähedane *V. persicifolia*'le, erineb aga sellest palju suuremate mõõtmete ja karvasuse poolest.

Kõrge kannike moodustab hübriide *V. persicifolia*, *V. pumila* ja ka *V. montana*'ga. Hübriidid *V. elatior* × *V. pumila* ja *V. elatior* × *V. montana* on teada Virtsust Lääne-Eestis (Kupffer).

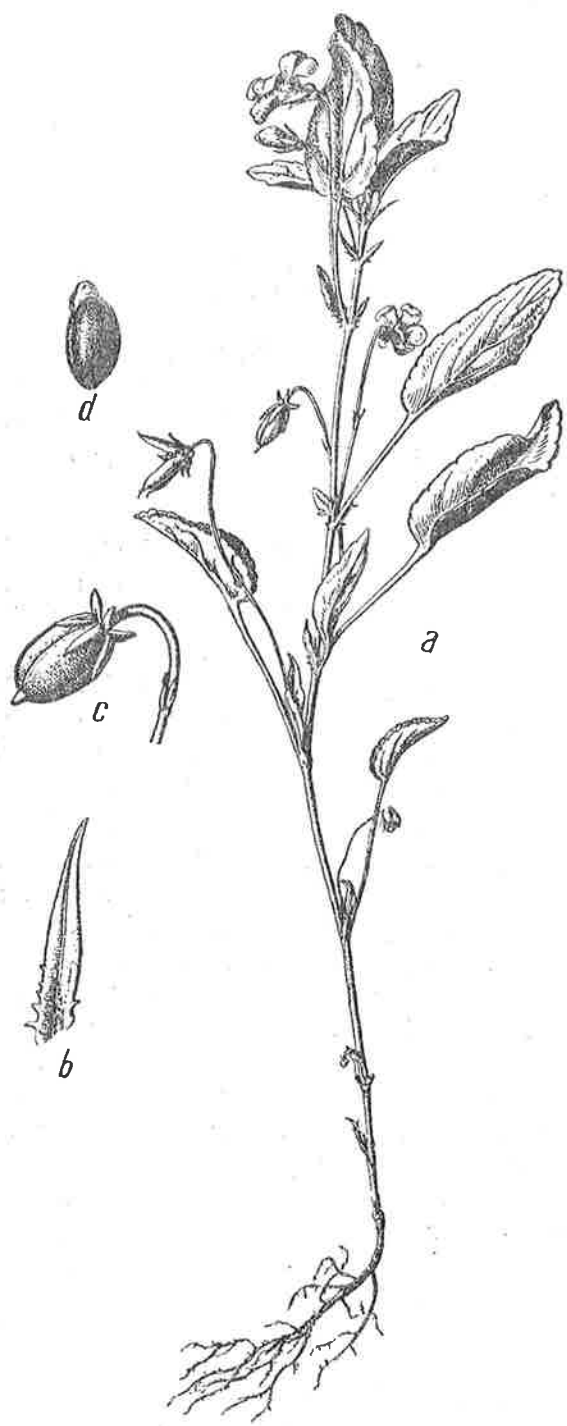
9. **Mülgaskannike** — *Viola persicifolia*¹ Schreb. Spicil. Fl. Lips. 163. 1771; Roth, Tent. Fl. Germ. 2 : 271. 1789; W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 34 (2) : 393. 1917; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 622. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 390. 1949; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 191. 1961. — *V. stagnina* Kit. apud Schult. Oesterr. Fl. ed. 2. 1 : 426. 1814; Led. Fl. Ross. 1 : 252. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 140. 1852; Hyl. in Upps. Univ. Årsskr. 7 : 242. 1945; Pēt. in Latv. fl. 3 : 315. 1957. — Фиалка персиколистная, ф. прудовая. (335. joon.)

4. Enamasti ühe, harvemini mitme varrega (5) 10–20 (30) cm kõrgune taim. Varred peaaegu paljad või üsna lühikeste karvadega, alusel abilehtede pruunide jäänustega, ilma juurmiste lehtede kimbuta. Lehed peaaegu paljad või alumisel pinnal roodude kohal lühikarvased (näha luubiga), laia, madalalt südaja või pisut kiilja alusega, piklikmunajad või pikliksüstjad, madalalt täkilise servaga, 2–4 (4,5) cm pikad ja 0,8–1,5 cm laiad, kollakas- või kahvaturohelised, pisut tiivulistel 0,6–3 cm pikkustel rootsudel. Aebilehed rohtjad, süstjad, hõredalt hambulise, harvemini peaaegu terve servaga; aebilehed keskmistel varrelehtedel lehe rootsust lühemad, ülemistel rootsust pikemad või rootsu pikkused. Õieraod lehtedest pikemad, 4–6 cm pikad, kinnituvad lehekaenaldes, ülemises osas (keskpaigast kõrgemal) on neil kaks väikest kandlehekest. Oied lõhnata, kuni 15 mm pikad, 2–5 õit ühel varrel. Tuppehed süstjad, teritunud, nende lisemed umbes 1 mm pikad. Kroonlehed helesinised või lillad, vahel valged, tumedate joontega. Kannus lühike ja tõmp, valkjas-rohekas, tuppelehtede lisemetest vaevalt pikem. Kupar piklikmunajas, paljas, tipuosas teritunud.

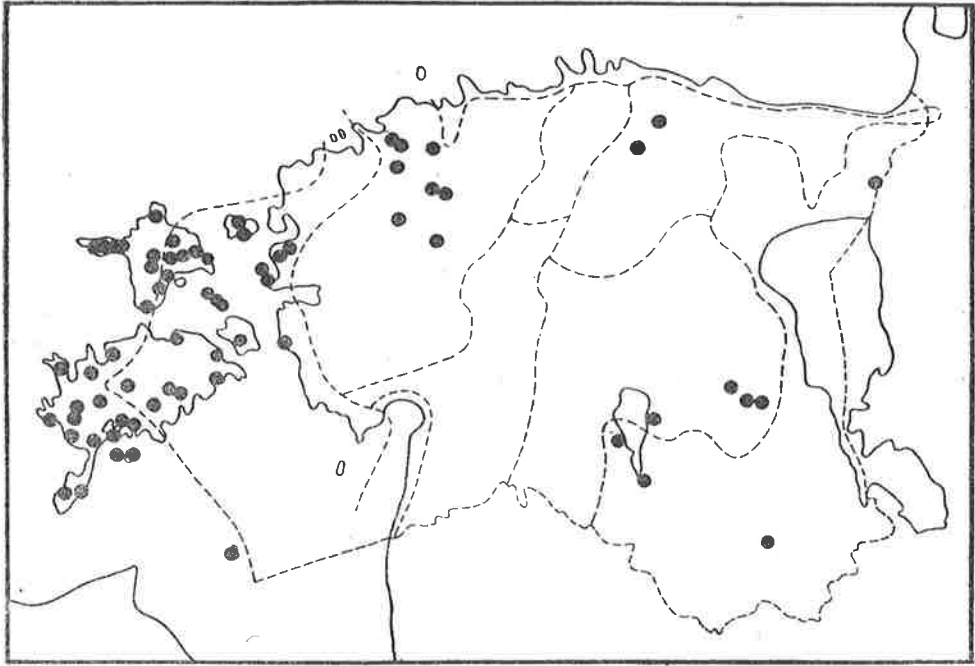
Õitseb mais, juunis, vahel ka hiljem.

Eestis soistel niitudel ja puisniitudel, eriti luhtadel, mereäärsetel karjamaadel, sooservadel, jõgede ja järvede ümbruses, leht- ja segamet-

¹ *persicifolia* (lad. k.) — virsikupuulehine.



335. joon. Mülgaskannike (*Viola persicifolia*):
a — taim õite ja viljadega (orig.), *b* — abileht,
c — vili tupplehtedega, *d* — seeme.



336. joon. Mülgaskannikese (*Viola persicifolia*) leiukohad Eestis.

sade soostunud lagendikel ja servadel, ka niisketes lohkudes loodudel, kraavikallastel. Eelistab niiskeid kasvukohti neutraalse kuni nõrgalt happelise reaktsiooniga pinnasel. Esineb enamasti vähesearvuliste isenditena või väiksemate, harvemini ulatuslikumate rühmadena. Eesti territooriumil hajusalt, peamiselt Lääne-Eestis. (336. joon.) Kaaslasliikideks on sageli *Carex panicea*, *Molinia coerulea* jt. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (Karjala—Lapi ja Dvinaa—Petšoori valdkond), kesk- ja lõunavööndis, Lääne- ja Ida-Siberis. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas.

V. persicifolia moodustab hübriide teiste kannikeseliikidega (*V. elatior*, *V. pumila*, *V. montana* ja *V. canina*).

10. **Pisikannike** — *Viola pumila*¹ Chaix in Vill. Hist. Pl. Dauph. 1 : 339. 1786 et 2 : 666. 1787; W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 34 (2) : 389. 1917; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 625. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 392. 1949. — *V. pratensis* Mert. et Koch, Deutschl. Fl. 2 : 267. 1826; Led. Fl. Ross. 1 : 251. 1842, p. p. — Фиалка низкая. (337. joon.)

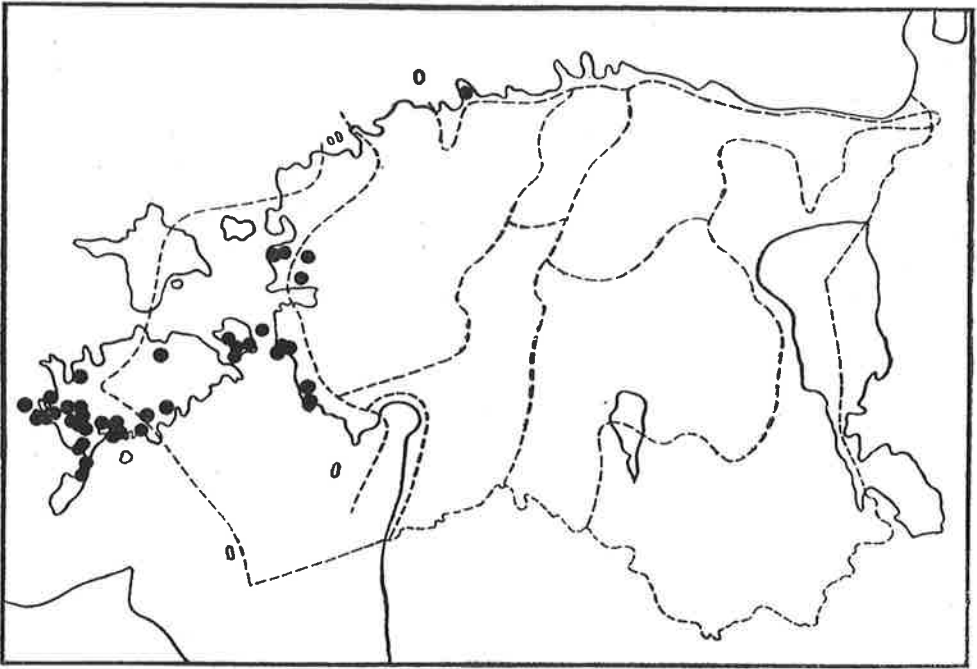
4. Taim täiesti paljas, ühe või mitme varrega, 5—10 (15) cm kõrge. Risoom lühike, sageli harunenud. Varred püstised, nende alusel abilehtede

¹ *pumila* (lad. k.) — käabuskasvuline, pisike.

pruunikad jäänused. Lehed munajad, munajassüstjad kuni süstjad (ülemised), tumerohelised, läikivad, pisut lihakad, kuni 5 cm pikad ja 4—8 (10) mm laiad, hõredalt lühihambulise servaga, vahel karedad, tipuosas terved, alusel vahel pisut kiiljad; leheroots enamasti veidi tiivuline; alumistel varrelehtedel roots labast pikem, ülemistel lühem. Abilehed lineaalsüstjad kuni piklikud, peaaegu terveservalised või naaskeljate hammas- tega, alumistel ja keskmistel varrelehtedel rootsust lühemad, ülemistel rootsust pikemad, 2—4 cm pikad ja 3—8 mm laiad. Õieraod lehtede pikkused või pikemad, ülemises osas kahe kandlehekesega, kinnituvad varrelehtede kaenlas. Õied suhteliselt väikesed, 10—15 (18) mm pikad. Tupplehed süstjad, 1—2 mm pikkuse lisemega. Kroonlehed helesinised või kahvatulillad, vahel valged, tumedamate joontega. Kannus lühike, rohe-



337. joon. Pisikannike (*Viola pumila*): a, b ja c — õitsevad taimed, d — leht abilehtedega. Orig.



338. joon. Pisikannikese (*Viola pumila*) leiukohad Eestis.

kas, tõmbi tipuga, 2—4 mm pikk, tupplehtede lisemetest 2—3 korda pikem. Emakakael haakjalt kõverdunud, näsalise tipuga, ülespoole hoiduva nokaga. Kupar piklikmunajas, paljas.

Õitseb mais, juunis.

Eestis madalamates ja niisketes lohkudes paepealsetel loodudel, niitudel (ka mereäärsetel) ja puisniitudel, metsalagendikel. Esineb peamiselt läänesaartel (Saaremaal, selle lääneosas kohati sagedamini, Muhumaal, Kessulaiul); Saaremaa idaosast ja mandri rannikuosast on teada vaid üksikud leiukohad (põhjarannikul on taime kogutud Viimsist), mujal puudub. (338. joon.) Võrdlemisi haruldane. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis, Lääne- ja Ida-Siberis, Kesk-Aasias; kasvab rohumaadel (ka steppides), hõredamates metsades ja nende serval. Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas, Balkani poolsaarel, Väike-Aasias.

V. pumila on lähedane kahele eelmisele liigile. *V. persicifolia*'st erineb ta väiksemate mõõtmete ja paljaste läikivate lehtede poolest, *V. elatior*'ist palju väiksemate mõõtmete ja paljaste lehtede poolest.

Pisikannike moodustab hübriide teiste kannikeseliikidega (*V. Riviniana*, *V. arenaria*, *V. montana*, *V. canina*, *V. elatior*, *V. persicifolia*). Hübriidi *V. pumila* × *V. montana* on kogutud Lääne-Eestis Virtsust (Lehbert), hübriidi *V. pumila* × *V. persicifolia* aga Kingissepa ligidalt Saaremaal ja Muhu saarelt (Kupffer).

11. Mägikannike — *Viola montana*¹ L. Fl. Suec. 305. 1755, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 139. 1852; W. Becker in Beih. Bot. Centralbl. 26 (2) : 302. 1910; Juz. in Fl. URSS 15 : 396. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 315. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 192. 1961. — *V. canina* Led. Fl. Ross. 1 : 252. 1842, p. p., по L. — *V. canina* γ. *montana* Fr. Nov. Fl. Suec. ed. 2. 273. 1828. — *V. canina* L. ssp. *montana* Fr. — Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 621. 1925. — *V. canina* ssp. *montana* (L.) Hartm. Bot. Notis. 1841 : 82. 1841; Fl. Europ. 2 : 274. 1968. — Фиалка горная. (339. joon.)

4. Taim ühe või mitme varrega, õitsemisajal 10—30 cm kõrge, pärast õitsemist kõrgem (kuni 40 cm). Risoom lühike. Varred enamasti püstised, vilja valmimise ajal sageli lamavad, paljad või hõredalt lühikarvased, pikenenud sõlmevahedega, alusel lehekimbuta ja enamasti alumises osas lehtedeta. Lehed kitsalt südajasmunajad, umbes 2 korda laiupest pikemad, alusel madala südaja väljalõikega kuni kiiljad, 1,5—3,5 cm laiad, peaaegu paljad või hõredalt karvased, täkilise servaga, tõmpunud kolmnurkja tipuga; ülemised lehed labast pikematel, alumised labast lühematel rootsudel. Abilehed suuremad, süstjad kuni naaskeljad, umbes 2 cm pikad ja 5 mm laiad, terveservalised või paari pikkuselt erineva hambaga; keskmiste varrelehtede abilehed umbes 1/4—1/2 leherootsu pikkusest, ülemiste lehtede abilehed vahel peaaegu rootsu pikkused. Õieraod kinnituvad varrelehtede kaenlas, ülemises osas (keskpaigast kõrgemal) on neil kaks kandelehekest. Õied (1,5) 2,0—2,5 cm pikad, lõhnatud. Tupphehed süstjad, umbes 1—2,5 mm pikkuse lisemega. Kroonlehed enamasti helesinised või kahvatud sinakaslillad, neelus valkjad, harva üleni valkjad; alumine kroonleht külgmistest lühem, kollaka või valkja tõmbitipulise kannusega, mis on 2—4 mm pikk, tupphehtede lisemetest pikem. Emakakael näsalise tipuga ja eristatava nokaga. Kupar piklikmunajas, paljas.

Õitseb mais, juunis; viljad valmivad alates juulist.

Eestis niisketel kuni kuivadel niitudel ja puisniitudel põõsastiikes, lehtja segametsades, nende sihtidel ja raiesmikel. Kogu territooriumil võrdlemisi sage, kuid järgmisest liigist harvem. Väldib lubjarikast pinnast, kasvab toitainetevaesematel kohtadel. Esineb vahel üksikult, enamasti aga väikeste rühmadena. Hemikrüptofüüt.

Oldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (Karjala—Lapi ja Dvinaa—Petšoori valdkonnas), kesk- ja lõunavööndis (Krimmis), Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kaug-Idas; levinud niitudel ja metsades. Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas alates Skandinaaviast, Väike-Aasias, Põhja-Aafrikas. Mägedes kuni 1800 m kõrgusel.

V. montana on morfoloogiliste tunnuste poolest lähedane *V. canina*'le, millega teda sageli seovad üleminevad tunnused.

On tuntud *V. montana* hübriidid *V. Reichenbachiana*, *V. Riviniana*, *V. arenaria*, *V. persicifolia*, *V. pumila*, *V. uliginosa* ja *V. canina*'ga.

Eestis on võrdlemisi sagedad hübriidid *V. Riviniana*'ga; neid on kogu-

¹ *montana* (lad. k.) — mägi-, mäe-, mäel kasvav.



339. joon. Mägikannike (*Viola montana*). Orig.

tud Saaremaal, Hiiumaal, Haapsalu juures ja Pärnu ümbruses (Kupffer), Käsmu poolsaarel, Tallinna juures Rannamõisas ja Veskimäel, Vormsi saarel (Lehbert) ja mujal. Hü브리ide *V. uliginosa*'ga on leitud Saaremaal (f. *Klingeana* Kupff. ja f. *Lehbertiana* Kupff.), Vormsi saarel, Haapsalu ümbruses ja Virtsus (Kupffer), *V. pumila*'ga — Saaremaal ja Virtsus (Kupffer, Lehbert, Skottsberg ja Vestergren), *V. persicifolia*'ga — mitmes kohas Saaremaal (Kupffer). Hüבריidi *V. montana* × *V. canina* on kogutud Alutagusel Tarumaa ligidal (Salasoo) jm.

12. Koerakannike — *Viola canina*¹ L. Sp. Pl. 935. 1753, p. p., emend. Reichenb. Pl. crit. 1: 59. 1823; Led. Fl. Ross. 1: 252. 1842, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 139. 1852; Juz. in Fl. URSS 15: 398. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3: 316. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3: 192. 1961. — *V. canina* L. ssp. *canina*, Fl. Europ. 2: 274. 1968. — *V. canina* L. ssp. *canina* (L., emend. Reichenb.) Hook. — Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1): 620. 1925. — *V. ericetorum* Schrad. N. Journ. 4: 80. 1810; Pēt. in Latv. fl. 3: 317. 1957. — Фиалка собачья. (340. joon., a ja b.)

4. Kõrgus õitsemisajal enamasti 15—20 cm, vahel (3) 5—10 cm; pärast õitsemist taimed pikenevad. Risoom lühike, harunenud. Varsi enamasti mitu, püstised, tõusvad või lamavad, harunenud, paljad või hõredalt lühikarvased; nende alumised sõlmevahed sageli lühikesed, teised pikemad. Lehed munajad või südajasmunajad, 1—4 (5) cm pikad ja 1—2,5 (4) cm laiad, selgelt südaja alusega, poolest laiupest pisut pikemad, enamasti tõmbi või tõmpunud tipuga, täkilise servaga, paljad või hõredalt lühikarvased, harva pisut lihavad; leherootsud peaaegu tiivutud, laba pikkused või pikemad, ülemistel lehtedel enamasti labast lühemad. Abilehed väiksemad kui eelmisel liigil, kuni 1 (2) cm pikad ja 2 (4) mm laiad, naaskeljad või lineaalsed, vahel terveservalised, enamasti aga hambulise servaga; keskmiste varrelehtede abilehed leherootsu poolest pikkusest lühemad (umbes $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ rootsu pikkusest). Õieraod kinnituvad varrelehtede kaenlas, ülemises osas (keskpaigast kõrgemal) on neil kaks kandlehekest. Õied 1—1,8 (2) cm pikad, lõhnatud. Tuppelehed süstjad, kuni 2 mm pikkuse lisemega. Kroonlehed sinakad või lillakad, harva valkjad, neelus valge täpp; alumine kroonleht lühem, valkja või kollaka rulja tõmbilipulise kannusega, mis on tupplehtede lisemetest pikem, 1,5—3,5 mm pikk. Emakakael näsalise tipuga, eristatava nokaga. Kupar piklikmunajas, paljas.

Õitseb mais, juunis; viljad valmivad alates juulist.

Eestis leht- ja segametsades, nende servadel, sihtidel ja raiesmikel, põõsastikes niitudel ja puisniitudel, harvemini ka loodudel, liivastel nõlvadel, luidetel, raudteetammidel ja kraavikallastel. Sage kogu territooriumil. Kasvab vahel murusalt, esinedes väiksemate rühmadena. Väldib lubjarikast substraati, eelistab toitainetevaeseid kasvukohti, sage ka liival ja soostunud pinnasel. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (Karjala—Lapi ja Dvinaa—Petšoori valdkonnas), kesk- ja lõunavööndis (Krimmi poolsaarel), Kaukaasias, Ida-Siberis. Väljaspool NSV Liitu Skandinaaviamaades, atlantilises ja Kesk-Euroopas.

Koerakannike on polümorfne ning vormirikas liik, lähedane eelmisele liigile.

Teisendid:

¹ *canina* (lad. k.) — koer-, koera-, sõnast *canis* — koer.



340. joon. Koerakannike (*Viola canina*): *a* — õitsev. taim, *b* — vili tupplehtedega, *c* — var. *ericetorum*. (*a* ja *c* — orig.)

var. *canina* — kõrgus kuni 20 cm või rohkem, varsi üks või mitu, lehelaba 4—5 cm pikk ja 2,5 (4) cm lai;

var. *ericetorum* (Schrad.) Reichenb. (*V. ericetorum* Schrad.) — varsi mitu, 5—10 (15) cm kõrged, alusel lamavad, tugevasti harunenud, vahel nende alumine osa liivasse mattunud; lehelaba väike, piklik, lühikese rootsuga; kannus lühike, kollakas (340. joon., c); esineb toitainetevaesematel kasvukohtadel (liival); Eestis kogutud rannaniitudel Saaremaal Kingissepa juures, Hiiumaal Hüti küla juures liivasest männimetsast, Tartu ümbruses Elvast, Nõost ning mujalt; levinud hajusalt vastavatel kasvukohtadel;

var. *lucorum* Reichenb. — vars kuni 30 cm kõrge, püstine, lehed 3—5 cm pikkuse rootsuga, 2—3,5 cm pikkuse ja 1,5—2,5 cm laiuse labaga; kannus valkjas; sage metsades ja soostumatel paikadel; kogutud Eestis paljudest kohtadest; üleminevate tunnustega seotud *V. montana*'ga;

var. *crassifolia* Grönwall — lehed pisut lihakad; esineb liivastel kohtadel peamiselt rannikualadel; kogutud luidetelt Hiiumaal Emmaste juures, Vilsandi saarel, Saaremaal, Tallinna juures jm.;

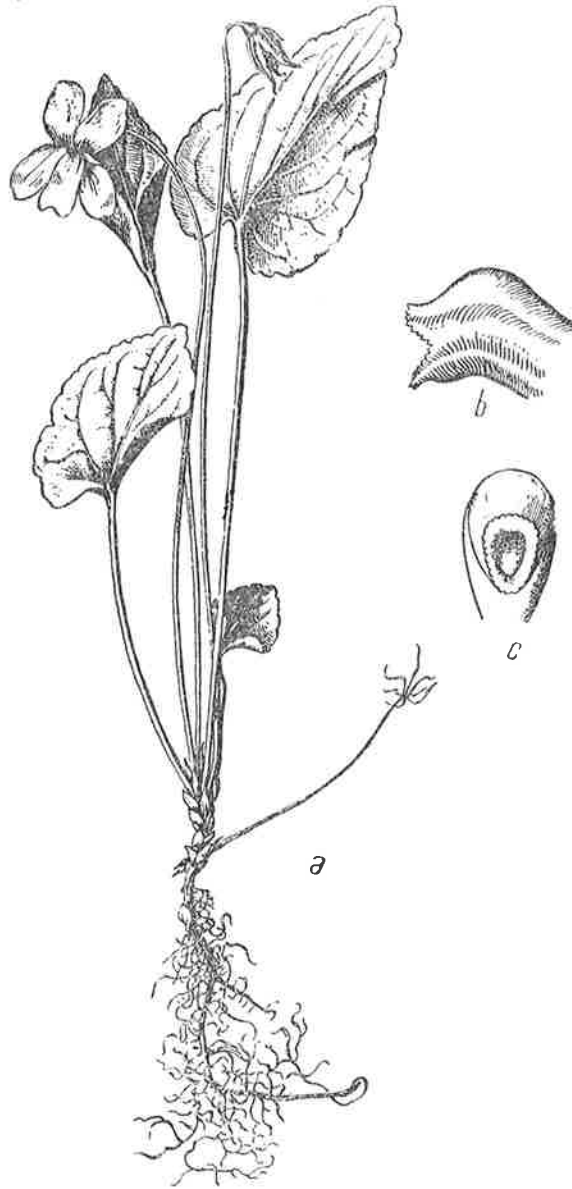
Koerakannike moodustab hübriide järgmiste kannikeseliikidega; *V. arenaria*, *V. montana*, *V. Riviniana*, *V. Reichenbachiana*, *V. persicifolia*, *V. pumila*, *V. uliginosa*.

Laialdasemalt on Eestis levinud *V. canina* × *V. Riviniana*, mida on kogutud mitmest kohast läänesaartel (Kupffer), Kihnu saarel, Tallinna ümbruses Nõmmelt ja Harkust, Võru ja Pärnu juurest ning mujal. Hübriide *V. canina* × *V. pumila* ja *V. canina* × *V. persicifolia* on kogutud läänesaartelt. *V. canina* × *V. montana* — Haapsalu juurest Paralepast, *V. canina* × *V. uliginosa* — Saaremaal Kingissepa ligidalt (Kupffer).

13. **Lodukannike** — *Viola uliginosa*¹ Bess. Prim. Fl. Galic. 1 : 169. 1809; Led. Fl. Ross. 1 : 248. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth., Liv- u. Curl. 136. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 626. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 401. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 317. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 193. 1961. — *V. scaturiginosa* Wallr. Sched. crit. 97. 1822. — *V. ingrca* Marsch.-Bieb. ex Rupr. in Beitr. Pfl. Russ. Reich 4 : 48. 1845. — Фиалка топяная. (341. joon.)

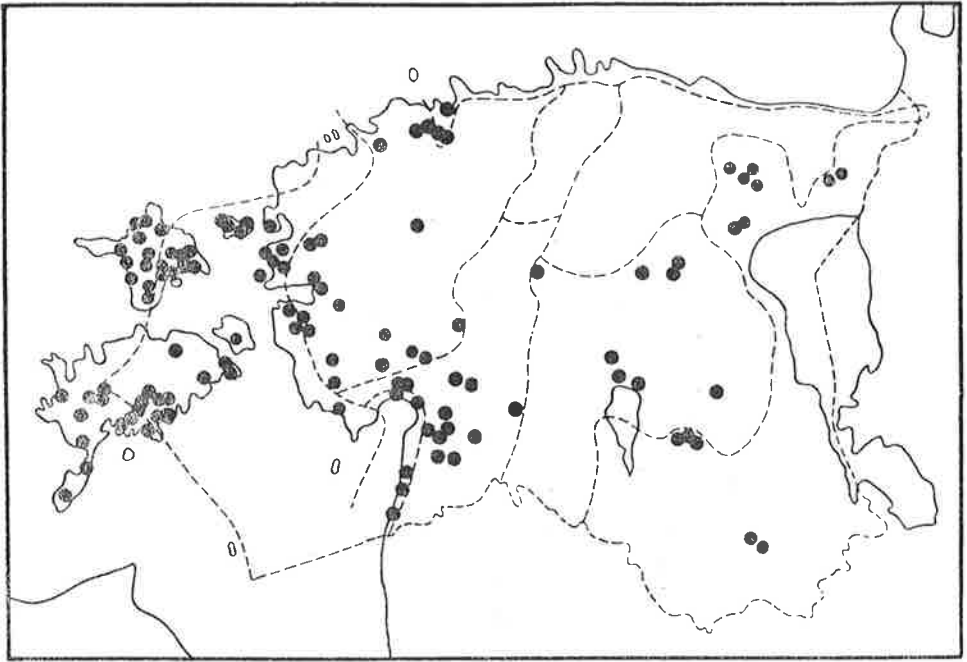
4. Taim kõrgus 8—15 (20) cm. Maapealset vart taim ei moodusta. Risoom peenike, harunenud, roomav, abilehtede pruunikate jäänustega, peenikeste maa-aluste võsunditega. Lehed, arvult 2 või 3 (4), juurmise kimbuna, südajasmunajad või kolmnurkjasmunajad, (2) 3—6 (10) cm pikad, 1,5—4 (6) cm laiad, südaja alusega, täkilissaagja servaga, teritunud tipuga, peaaegu paljad või pealmisel pinnal roodude kohalt ja servadelt hõredalt lühikarvased, pruunide näärmetäppidega, pisut laskuvad; leherootsud 2—10 (15) cm pikad, paljad, ülemises osas pisut tiivulised. Abilehed munajad, leherootsuga pooleni kokku kasvanud, 5—10 mm pikad, terveservalised või lühihambalised (näärmed!). Õieraod lehtedest pike-

¹ *uliginosa* (lad. k.) — lodu-, soo-; soos, rabas kasvav.



341. joon. Lodukannike (*Viola uliginosa*): *a* — õitsev taim (orig.), *b* — emakakael suudmega külgvaates, *c* — emakakael suudmega eestvaates.

mad, 5—12 cm pikad, kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas, keskpaigast kõrgemal on neil kaks kandlehekest. Öisi 1—3, suhteliselt suured, 2—3 cm pikad, lõhnatud. Tupplehed süstjad, tõmbid, 4—8 mm pikad, kuni 2 mm pikkuse lisemega. Kroonlehed hele- kuni tumelillad, harva valkjad, tipul sämpunud, 3 alumist kroonlehte neelus heledamad ja tumedamate joontega. Kannus tõmbitipuline, lühike, 3—4 (5) mm pikk, rohekaslilla-



342. joon. Lodukannikese (*Viola uliginosa*) leiukohad Eestis.

kas, väikese kühmuga. Emakakael näsadeta, lühikese ja väikese nokaga, suhteliselt laia suudmeavausega. Kupar piklikmunajas, paljas.

Õitseb (aprillis) mais, juuni algul; viljad valmivad alates juunist või juulist.

Eestis vesistel või niisketel soistel niitudel ja puisniitudel, lodude serval, niisketes leht- ja segametsades, madalsoometsades, võsastikes jõgedes ja järvede kallastel. Esineb üksikult, sageli ka ulatuslikumate kogumikena, vahel vaibana. Soostunud aladel paiguti sagedane. (342. joon.) Hemi-krüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus põhja- (Karjala—Lapi valdkonnas) ja keskvööndis ning lõunavööndi lääneosas (Ülem-Dnestri valdkonnas); kasvab soostunud niitudel ja metsades ning veekogude kallastel. Skandinaaviamaades (Rootsi lõunaosas, Soome edelaosas) ja Kesk-Euroopas (Ungaris, Poolas, Saksa DV-s ja FV-s, Austrias).

Teisenditest eraldatakse Eestis peale lillade õitega tüüpilise vormi f. *albiflora* Paulin. — kroonlehed valkjad; esineb harva.

Lodukannike moodustab hübriide järgmiste liikidega: *V. mirabilis*, *V. Reichenbachiana*, *V. Riviniana*, *V. montana*.

3. seksioon *Plagiostigma* Godr. Fl. Lorr. 1:90. 1797, s. str. — *Stolonosae* Kupff. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 329. 1903. — Varteta taimed enamasti peenikese lülilise risoomiga. Õied lõhnata. Emakakael naela-

kujuline, tipul sile, lapergune, ahenenud lühikeseks suudmeavausega nokaks. Õieraod vilja valmimise ajal püstised.

14. **Sookannike** — *Viola palustris*¹ L. Sp. Pl. 934. 1753; Led. Fl. Ross. 1: 247. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 136. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1): 628. 1925; Juz. in Fl. URSS 15: 403. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3: 318. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3: 193. 1961. — Фиалка болотная. (343. joon.)

4. Taim 5—10 (15) cm kõrge, paljas. Risoom peenike, lüliline, roomav ja harunev, moodustab juurmiste lehtede kodariku ja maapealseid, pikenenud sõlmevahedega võsundeid. Juurmised lehed vähesearvulised [2 või 3 (5)], ümardunult neerjad, südaja alusega, tõmbi või ümardunud tipuga, vahel pisut teritunud (suvised lehed), terve või madalalt täkilise servaga, enamasti läikivad, (2) 3—6 cm pikad ja 2—6 (7) cm laiad. Leherootsud (3) 5—10 cm pikad, ülemises osas kitsalt tiivulised. Abilehed vabad, piklikmunajad, teritunud, narmastunud või terve servaga. Õied suhteliselt väikesed, (0,8) 1—1,5 cm pikad, lõhnatud; õieraod umbes 4—10 cm pikad, kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas; umbes rao keskel või allpool on neil kaks väikest kandlehekest. Tupplehed munajad, enamasti tõmbid, väga lühikese lisemega. Kroonlehed kahvatulillad kuni peaaegu valged, alumine kroonleht neelus ilma valge täpita, tumedamate joontega, lühikese (1—1,5 mm) ja tõmbi kahvatulilla kannusega; kannus umbes 1,5 korda tupplehtede lisemetest pikem. Emakakael naelakujulise tipuga, lühikese nokaga. Kupar munajas, paljas.

Õitseb mais, juunis, viljad valmivad alates juunist.

Eestis soostuvatel niitudel ja puisniitudel, madalsoodes, vesistes ja niisketes lehtmetsades ja lepikutes ning nende servadel, soostuvates segametsades ning jõgede ja järvede soostuvatel kallastel. Sage kogu territooriumil peale Saaremaa, kus esineb kohati. Kasvab sageli ulatuslike kogumikena (vaibana). Eelistab soostunud pinnast, väldib lubjarikkaid kasvukohti. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (Karjala—Lapi ja Dvinaa—Petšoori valdkonnas), kesk- ja lõunavööndis (harva lõunavööndi lääneosas — Moldaavias). Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas.

Sookannike on väga sarnane turvaskannikesega; erineb sellest peamiselt paljaste lehtede, väiksemate õite ning kandlehekeste asetuse poolest.

Peale tüüpvormi eraldatakse:

f. *albiflora* Neum. — kroonlehed peaaegu valged; Eestis kohati;

f. *acutiuscula* O. Kuntze — lehed tipul veidi teritunud; Eestis mitte haruldane.

Sookannike moodustab hübriide *V. epipsila*'ga; neid on kogutud ka Eestis, peamiselt mandriosas.

¹ *palustris* (lad. k.) — soo-, soos kasvav.



343. joon. Sookannike (*Viola palustris*): *a* — õitsev taim, *b* — taim viljadega, *c* — emakakael suudmega külgvaates, *d* — emakakael suudmega eestvaates. (a ja b — orig.)

15. **Turvaskannike** — *Viola epipsila*¹ Led. Ind. sem. Hort. Dorp. 5. 1820 et Fl. Ross. 1 : 247. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 136. 1852; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 629. 1925; Juz. in Fl. URSS 15 : 404. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 320. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 194. 1961. — *V. palustris* var. *epipsila* (Led.) Maxim. in Mém. Biol. 9 : 730. 1877. — Фиалка сверху-голая. (344. joon.)

4. Taim (6) 10—15 (20) cm kõrge. Roomav lüliline risoom moodustab juurmiste lehtede kimbu (kodariku) ja maapealseid võsundeid. Juurmised lehed vähesearvulised [enamasti 2 või 3 (4)], munajassüdajad, vahel neerjad, (2) 4—6 (7) cm pikad (vilja valmimise ajal pikemad), 2—5 (9) cm laiad, sageli laiusest pikemad, enamasti pisut teritunud tipuga, madalalt ja hõredalt täkilise servaga, pealmiselt pinnalt enamasti paljad, alumiselt (peamiselt roodudel ja servadel) hõredalt lühikarvased, harva peaaegu paljad; leherootsud pikad, ülemises osas pisut tiivulised, paljad või hõredalt lühikarvased. Abilehed munajassüstjad, kuni 1 cm pikad, tavaliselt terveservalised. Õied kuni 2 korda suuremad kui sookannikesel, 1,4—2 cm pikad; õieraod sageli üle 10 cm pikad, kinnituvad juurmiste lehtede kaenlas; keskkohast kõrgemal (sageli ülemises kolmandikus) on neil kaks kandlehekest. Tupplehed munajassüstjad, lühikese lise-mega. Kroonlehed kahvatulillad, vahel valkjad; alumine kroonleht tumedajooneline, 2—3 mm pikkuse, tupplehtede lisemetest 2—3 korda pikema, pisut ülespoole hoiduva tõmbi kannusega. Emakakael naelakujuline, kühmuga, lühikese ülespoole suunatud nokaga. Kupar piklik, paljas.

Õitseb mais, juunis; viljad valmivad alates juunist.

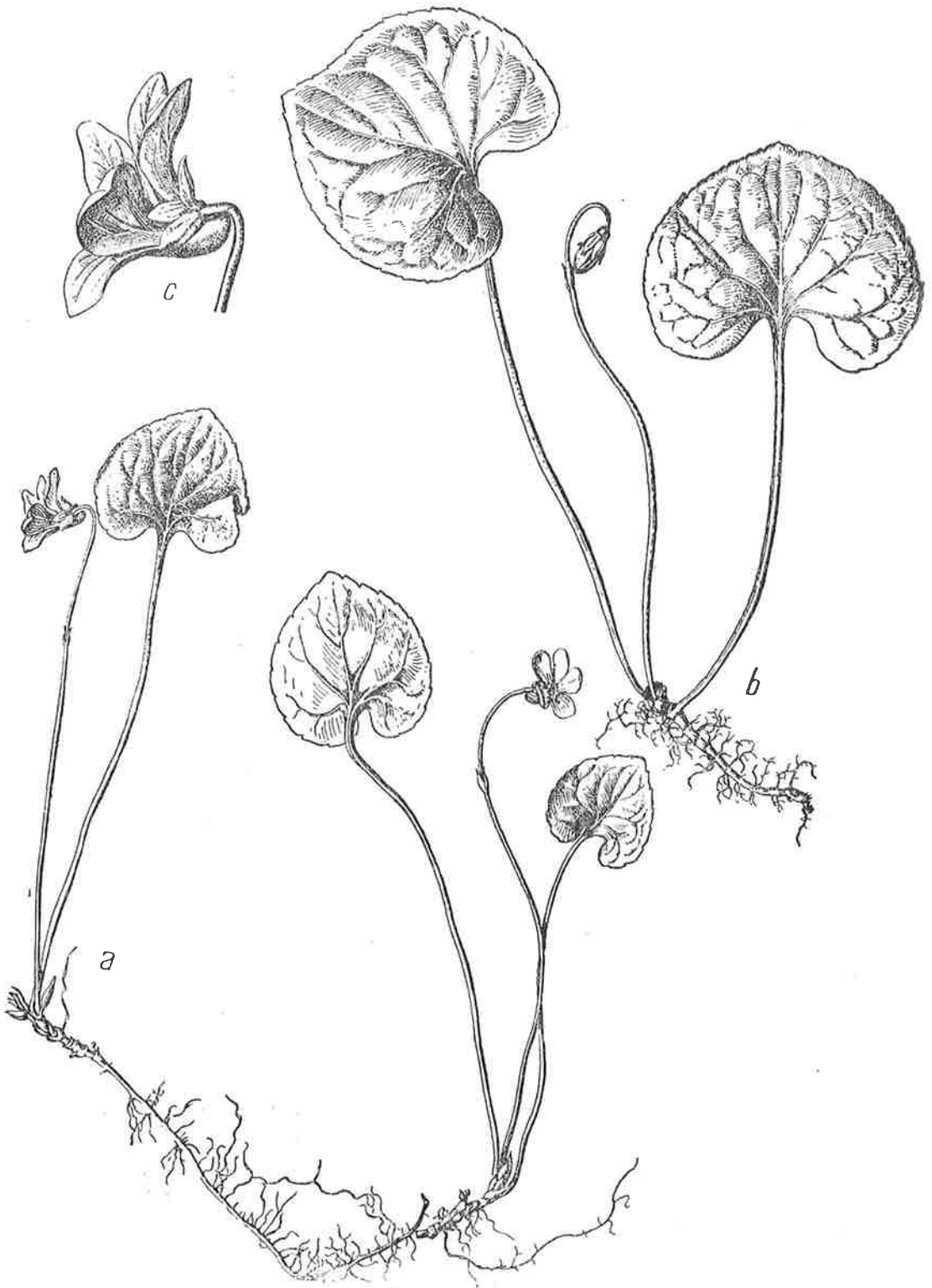
Eestis niisketel ja soostunud niitudel ja puisniitudel, madalsoodes, niiskete lepikute ja hõredamate segametsade servadel ja lagendikel (vahel samblal), põõsaste vahel, ka veekogude ja kraavide kallastel. Sage kogu territooriumil, harvem Saaremaal. Esineb üksikult või väiksemate kogumikena. Eelistab soostunud pinnast. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa arktilises (läänes), põhja- ja keskvööndis ning Lääne-Siberis; kasvab niisketel niitudel ja metsades, madalsoodel ja põõsastikes. Skandinaaviamaades ja Kesk-Euroopas.

Turvaskannike moodustab hübriide sookannikesega. Neid esineb hajusalt; on kogutud Hiiumaal, Haapsalu juures (Kupffer) jm.

2. alamperikond *Melanium* (Ging.) Kupff. in Mater. Фл. Кавк. 3 (9) : 221. 1909; Ging. Mém. Viol. 1823, pro sect. — Abilehed enamasti kanneljaltsulglõhised (sõrm- või sulglõhised). Kroon ühe- või kahevärviline või kirju (hele- või tumelillakas, kollane ja valge). Emakakael tipul kerajalt paksenenud, nokata; suudmeavaus asetseb paksenenud tipu mõhuosas, mis on huulena ettepoole sirutatud. Külgmiste kroonlehtede mõeldavad keskjooned moodustavad alumise kroonlehe keskjoonega tõmbinurga (harva täis- kuni peaaegu täisnurga).

¹ *epipsila* (kr. k.) — pealt paljas; *psilos* — paljas.



344. joon. Turvaskannike (*Viola epipsila*): *a* — õitsev taim, *b* — taim viljaga, *c* — õis külgyaates. (*a* ja *b* — orig.)

Alamperekonda kuuluvad liigid annavad üksteisega viljuvaid hübriide; selletõttu on viimaste määramine sageli õige raske. Siia kuuluvad ka laialdaselt aia-ilutaimedena kasvatatavad kultuurliigid.

16. **Aaskannike** (käoorvik) — *Viola tricolor*¹ L. Sp. Pl. 935. 1753, s. str.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 140. 1852, p. p.; Klok. in Fl. URSS 15 : 462. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 320. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 195. 1961. — *V. tricolor* L. *genuina* Wittr. Viol. Stud. in Acta Horti Berg. 2 (1) : 36. 1897. — *V. tricolor* L. ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny — Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 602. 1925. — *V. tricolor* ssp. *tricolor* — Rothm. in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungsb. 269. 1963. — Фиалка трехцветная, Анютины глазки. (345. joon.)

☉, ☉. Varred enamasti tõusvad, harvemini püstised, vahel lihtsad, tavaliselt alusest alates harunenud, kolmekandilised, alumises osas lühikarvased või üleni paljad, (8) 10—30 (45) cm kõrged. Lehed hõredalt karvased, peamiselt servadel ja alumisel pinnal keskrool, mõlemal serval 3—6 tõmbivõitu täkkega, kuni 6 (8) cm pikad ja 2 cm laiad; alumised lehed munajad kuni kolmnurkjasmunajad, kiilja alusega; ülemised lehed pikliksüstjad. Alumistel lehtedel rootsud labast pikemad, ülemistel lühikesed; rootsud kogu pikkuses lühitiivalised ja hõredalt karvased. Abilehed kanneljalalt sulglõhised, kuni 3 cm pikad, suurema munajassüstja tipmise lehekesega. Õied kuni 12 cm pikkadel kolmnurkjatel, varrest eemale hoiduvatel raagudel, millel ülemises osas on kaks kandlehekest. Tupplesüstjad, ripsmelise serva ja ebakorrapäraselt hambulise lise-mega. Kroon suhteliselt suur, 1,5—2,5 (3) cm pikk, enamasti kirju (kahe- või kolmevärviline), tupest palju pikem; kaks ülemist kroonlehte äraspidimunajad, sageli sinakaslillad, harvemini helelillad, kaks külgmist ovaalsed, helelillad või kollased (ka kollakad) kuni valkjad, alumine kroonleht ümardunult kolmnurkjast, kollakas, lillade joonte ja tipuga; vahel kõik kroonlehed valkjad või lillakad. Kannus enamasti sinakas, kitsas, kuni 5 (6) mm pikk, tupplesüstide lisemetest pikem, pisut ülespoole hoiduv. Emakakaela tipul ümardunud lai huuljas suudmeavaus. Kupar piklikmunajas, paljas, kuni 10 mm pikk, seemnete valmimisel avaneb ja paiskab need laiali. Seemned kuni 1,5 mm pikad, kollakaspruunid.

Õitseb juunist augustini; viljad valmivad alates juulist.

Eestis uhtlammiaasadel, jõgede (näit. Ahja jõe) kallastel, rannavallidel, luidetel, metsaservadel ja raiesmikel, ka põõsastikes, umbrohuna põldudel ja söötidel, vahel teede ääres. Esineb hajusalt, sagedam on laidudel ja saartel ning jõgede kallastel; sisemaal paiguti puudub. Eelistab kergemat lubjaveest mulda, sage liivakatel kohtadel, kasvab aga ka rühal ja soostunud pinnasel. Esineb üksikult kuni suuremate rühmadena. Terofüüt, hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (alates Karjala—Lapi valdkonnast), kesk- ja lõunavööndis (viimase põhjaosas), Lääne-Siberis; kas-

¹ *tricolor* (lad. k.) — kolmevärviline.



345. joon. Aaskannike (*Viola tricolor*). Orig.

vab kuivadel niitudel, metsaservadel ja -lagendikel ning umbrohuna söötidel. Metsavööndi taim, stepialadel puudub. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas. Euroopa mägedes kuni subalpiinse kõrgusastmeni.

Majanduslik tähtsus. Lehtedes, vartes ja juurtes esineb rutiini ($C_{27}H_{30}O_{16}$), õites — glükosiidi violaniini ($C_{36}H_{37}O_{17}$), juurtes on avastatud ka alkaloidide jälgi. Öitsemisajal sisaldavad taime rohelised osad eeterlikku õli, karotinoide, askorbiinhapet ja saponiine. *V. tricolor*'i ja *V. arvensis*'e preparaate (leotis, ekstraktid) kasutatakse meditsiinis hingamisteede häirete raviks.

V. tricolor L. s. str. ja *V. arvensis* Murr. on polümorfised, paljude tunnuste, eriti õie suuruse ja värvuse poolest varieeruvad liigid ja seetõttu õige vormirikkad. Hübridiseerumise ja tunnuste lahkumise tõttu pole alati võimalik vorme kindlalt eristada ja lähtevorme määrata. Ka pole kroonlehtede värvus *V. tricolor*'il alati püsiv, kuna algul heledad kroonlehed võivad hiljem samal taimel lillaks muutuda. Kirjanduse andmetel näivad õied õhuniiskuse suurenemisel muutuvat suuremaks ja nende lilla värvus intensiivsemaks. Kirjanduses on tõstetud ka küsimus, kas *V. tricolor* ja *V. arvensis* on iseseisvad spontaansed liigid või juba minevikus tekkinud hübriidsed liigid. Süstemaatikas on eri autorid neid liike taksonoomiliselt erinevalt käsitanud.

Eristatakse

var. *tricolor* [var. *genuina* (Wittr.) Blytt, f. *typica* Wittr., f. *versicolor* Wittr.] — enamasti üheaastased taimed alusel harunenud peenikeste varlega, suuruselt ja värvuselt varieeruvate kolmevärviliste kuni peaaegu ainult valkjate või lillakate õitega; Eestis tavaline;

selle alla kuuluvad (peale tüüpilise vormi)

f. *albida* Wittr. — õied valkjad, lillaka kannusega; kogutud Saaremaal jm.; esineb harva;

f. *septentrionalis* Wittr. — õied pisut lõhnavad; kogutud Virtsus, Prangli, Uhtju, Vilsandi jt. saartel, Paide rajoonis jm.; esineb hajusalt;

f. *bicolor* Hoffm. — kroonlehed lillakad, alumine kroonleht neelus kollane; esineb harva.

V. tricolor moodustab hübriide *V. arvensis*'ega ja sama alamperekonna teiste liikidega. Hübriidi *V. tricolor* × *V. arvensis* (*V. ×norvegica* Wittr.) on kogutud Saaremaa edelaranniku lähedalt Separahult (Kupffer) ja ka mujalt.

17. Randkannike — *Viola litoralis*¹ Spreng. Nov. Prov. Hort. Acad. Hal. et Berol. 43. 1818; Juz. in Fl. URSS 15 : 460. 1949. — *V. tricolor* var. *maritima* A. F. Schweigg. in Königsb. Arch. 1 : 210. 1812 et in Hagen Chlor. Boruss. 80. 1819. — *V. tricolor* ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny var. *maritima* Schweigg. — Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 603. 1925. — *V. tricolor* ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny var. *coniophila* Wittr. — Gams in Hegi, l. c. — *V. tricolor* ssp. *maritima* (Schweigg.) Hyl. in Upps.

¹ *litoralis* (lad. k.) — rand-, ranna-, rannal kasvav.

Univ. Årsskr. 7 : 242. 1945. — *V. tricolor* ssp. *Curtisii* (E. Forst.) Rouy et Fouc. — Rothm. in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungs. 219. 1963. — Фиалка прибрежная.

4. Varred harunenud, kuni 25 cm kõrged, alusel karedad. Lehed täiesti või peaaegu paljad, pisut lihakad, umbes 2—3,5 cm pikad, kitsad, kuni 6 (10) mm laiad (kitsamad kui eelmisel liigil), hõredalt hambulised; alumised lehed piklik-ovaalsed, kiilja alusega, umbes labaga ühepikkustel lühikarvastel rootsudel, keskmised varrelehed süstjad, lühikestel, sageli paljastel rootsudel, ülemised lineaalsüstjad. Abilehed sulgjagused, süstja tipmise lehekesega, kuni 3 cm pikad, kitsad, hõredalt karvaste servadega. Oieraod paljad. Kroon 1,5—1,7 cm pikk. Tuppelhed süstjad, kuni 10 mm pikad, 2—2,5 mm pikkuse lisemega. Kroonlehed tumelillad või ülekaalukalt lillad, piklikult äraspidimunajad; alumine kroonleht naastu alusel kollane, tumedate joontega. Kannus 3—4 mm pikk, tipul pisut kõverdunud. Kupar umbes 9 mm pikk.

Õitseb (maist) juunist septembrini.

Eestis kogutud Puhtust (Virtsu) läänes Ulluti laiul, kus kasvas rannaniidul kõrgemas kohas (K. Eichwald), Uhtju saartel Soome lahes, Kõpus Hiiu maal (Kupffer) jm. Esineb harva. Kasvukohana eelistab liivast, ka klibust mereranda. Psammofiilne taim, vahel sügavalt liivasse mattunud. Õite värvus varieeruv. Hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus Balti mere rannikul. Kesk-Euroopas, peamiselt Põhja- ja Balti mere rannikul, liival.

Eelmisele liigile lähedane.

*18. **Kaljukannike** — *Viola saxatilis*¹ F. W. Schmidt Fl. Boem. 3 : 60. 1794; Klok. in Фл. Укр. ССР 7 : 375. 1935. — *V. alpestris* (DC.) Jord. Observ. 2 : 32. 1846. — *V. tricolor* var. *saxatilis* (Schmidt) Koch Synops. 87. 1837. — *V. tricolor* var. *alpestris* DC. Prodr. 1 : 303. 1824. — *V. tricolor* ssp. *subalpina* Gaud., Fl. Helv. 2 : 210. 1828; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 603. 1925; Rothm. in Rothm. Exkursionsfl. Krit. Ergänzungs. 219. 1963. — Фиалка скальная.

4. Varred enamasti tõusvad, harunenud, paljad või alumises osas hõredalt lühikarvased, karedad, 15—40 cm kõrged. Lehed umbes 2—4 cm pikad, 1,5 cm laiad, paljad, mõlemal serval 3—5 (7) hambaga; alumised lehed munajad, labast mitte lühema rootsuga, ülemised piklikmunajad, lührootsulised. Abilehed kanneljalt sulglõhised, lineaalsete või piklik-süstjate külghõlmadega ja suurema tipmise hõlmaga. Õied kuni 2,5 (3) cm pikad, (4) 5—8 cm pikkustel raagudel. Tuppelhed kuni 1,5 cm pikad, 2—4,5 mm pikkuse lisemega. Kroonlehed helekollased, alumine kroonleht kuni 5 mm pikkuse kannusega. Kupar 5—9 mm pikk.

Õitseb (maist) juunist septembrini.

Eestis leitud ainult kord Tallinna ümbruses (leg. Th. Nenjukov, det. K. R. Kupffer Riias); nähtavasti juhuslik tulnukas. Hemikrüptofüüt.

¹ *saxatilis* (lad. k.) — kalju-, kaljul, kivil kasvav.

Üldlevik. Esinemine NSV Liidus Taga-Karpaatias ei ole täiesti kindel. Väljaspool NSV Liitu Kesk-Euroopa mägedes. Mäestikutaime.

19. **Põldkannike** — *Viola arvensis*¹ Murr. Prodr. Stirp. Götting. 173. 1770; Wittt. Viol. Stud. in Acta Horti Berg. 2 (1) : 80. 1897; Kupff. in Mater. Фл. Кавк. 3 (9) : 232. 1909; Klok. in Fl. URSS 15 : 468. 1949; Pēt. in Latv. fl. 3 : 321. 1957; Serg. in Фл. Ленингр. обл. 3 : 196. 1961. — *V. tricolor* L. var. *arvensis* DC. Prodr. 1 : 303. 1824; Led. Fl. Ross. 1 : 257. 1842. — *V. tricolor* L. forma β. Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 141. 1852. — *V. tricolor* L. ssp. *arvensis* (Murr.) Gaud. Fl.



346. joon. Põldkannike (*Viola arvensis*): a — õitsev taim (orig.),
b — seeme.

¹ *arvensis* (lad. k.) — põld-, põllu-, põllul kasvav.

Helv. 2. 210. 1828; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 601. 1925. —
Фиалка полевая. (346. joon.)

☉, ☺. Varred tõusvad kuni püstised, vahel lamavad, lihtsad või alates alusest harunenud, hõredalt lühikarvased, 0,5—30 (40) cm kõrged. Lehed täkilise, täkilishambulise [mõlemal serval 2—5 (7) hambaga] või kuni peaaegu terve servaga, hõredalt lühikarvased, peamiselt servadel ja alumise pinna roodudel, kuni 6—7 cm pikad ja 2 cm laiad; alumised lehed peaaegu munajad või ovaalsed, pisut südaja või ümardunud alusega, labaga ühepikkustel või pikematel rootsudel; keskmised varrelehed piklikmunajad, kiilja laskuva alusega ja lühikese rootsuga; ülemised süstjad, vaevalt märgatava rootsuga. Abilehed sulglõhised, täkilise või terve servaga, suured, umbes poole lehelaba pikkused, 3—4 cm pikad, suurema munaja või süstja tipmise hõlmaga. Õied 1,0—1,5 cm pikad, labast pikematel (10—11 cm) paljastel kandilistel raagudel, mille ülemises osas on kaks kandlehekest. Tupplehed süstjad, kuni 1,6 cm (koos lisemega) pikad, teritunud; lisemed ebakorrapäraselt hambulised, 1—4 mm pikad. Kroonlehed tupest lühemad või ainult pisut pikemad, kuni 1,4 cm pikad, valkjad, kollakasvalged või kahvatukollased, sageli kaks ülemist kroonlehte osalt lillakad, külgmistel ja alumisel neelus tumedamad jooned; alumine kroonleht 1—4 mm pikkuse sirge lillaka kannusega. Emakakael tipul ümardunud, laia, lühidalt huulja suudmeavausega. Kupar piklikmunajas, paljas, kuni 1 cm pikk; valminud seemned paiskuvad laiali.

Õitseb (aprillist) maist või juunist septembrini, viljad valmivad alates juunist või juulist.

Eestis peamiselt umbrohuna põldudel ja söötidel, karjamaadel, kanalite ja kraavide nõlvadel, teede ääres, liivaaukudes, aedades, ka loodudel ja teistel kuivematel kohtadel. Kasvab mitmesugusel mullal, eelistab aga liivakat pinnast; harvemini esineb lubjarikastel kohtadel. Sage kogu teritooriumil, kohati esineb hulgaliselt. Arheofüüt. Terofüüt, hemikrüptofüüt.

Üldlevik. NSV Liidus kogu Euroopa-osas ning Lääne- ja Ida-Siberis; kasvab peamiselt umbrohuna tasandikel. Väljaspool NSV Liitu peaaegu kogu Euroopas, sisseviiduna Põhja-Ameerikas ja Väike-Aasias. Euroopa mägedes esineb teravilja kasvatamise piirini.

Polümorfne liik; mitmete, sageli hübriidogeensete tunnuste tõttu esineb raskesti eristatavate teisenditena. Eraldatakse

var. *arvensis* [var. *segetalis* (Jord.) Gren.; ssp. *communis* Wittr.] — abilehed sügavalt sulglõhised, enam või vähem terveservalise teritunud tipmise hõlmaga; Eestis sage, eriti põldudel; kogutud Saaremaal, Keskulal, Tartu ja Pärnu ümbruses jm.; selle teisendi vormidest esinevad meil

f. *arvensis* — ülemised kroonlehed tipul kollakad või valkjad;

f. *sublilacina* Wittr. — ülemiste kroonlehtede tipud lillad; leitud Saaremaal, Vilsandi saarel, Tartu ümbruses jm.; mitte haruldane;

var. *agrestis* (Jord.) Gren. (ssp. *patens* Wittr.) — abilehed sügavalt

sulglõhised, nende munajas, selgelt hambuline tipmine hõlm teistest laiem; kogutud Saaremaal, Uhtju saartel, Haapsalu ümbruses jm.; esineb võrdlemisi sageli;

var. *curtisepala* (Wittr.) Neum. — *V. tricolor*'ile ülemineku vorm; kogutud põldudelt Hiiumaal ja Saaremaal; esineb harva.

Põldkannike moodustab hübriide aaskannikesega.

△ 20. **Aedkannike, võõrasema** — *Viola Wittrockiana*¹ Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 616. 1925, in textu. — *Violae hortenses grandiflorae* Wittr., Viol. Stud. in Acta Horti Berg. 2 (7). 1897. — Анютины глазки. (347. joon.)



347. joon. Aedkannike (*Viola Wittrockiana*). Orig.

¹ Kannikeste uurija V. B. Wittrocki (1839—1914) auks.

⊙. Vars üleni lehistunud, kuni 25 (30) cm kõrge. Aebilehed sulg-
lõhised. Õied suured, kuni 6 cm pikad ja pikemad, 3—5 cm laiad, ena-
masti lõhnata. Kannus umbes pool nii pikk kui kroon; keskmised kroon-
lehed ülespoole hoiduvad, katavad ülemisi kroonlehti servadega.

Kevadtaim pika õitsemisperioodiga (maist juulini või augustini).

Eestis kasvatatakse laialdaselt aedades ja parkides.

Majanduslik tähtsus. Dekoratiivne aia-ilutaim. Kultiveeritakse peaaegu kogu maailmas paljude originaalsete ühevärviliste (valge, punakas, sinine, lilla, pruun, kollane) ja kirjude, lainjaservaliste, ka asümmeetriliste kroonlehtedega sortidena. On hulk kindlate värvitoonidega sorte, millest eriti ühevärvilisi kasutatakse laialdaselt muustriliste peenarde ja klumpide kujundamisel.

Hübriidse liigi *V. Wittrockiana* (*V. hortensis* auct., *V. grandiflora* hort., *V. maxima* hort., *V. hybrida* hort.) sortide aretamisel ristamise teel on lähtevormideks olnud liigid *V. tricolor* L., *V. altaica* Ker-Gawl. (päri-
neb Aasiast), *V. lutea* Huds. (pärineb Euroopast) jt. Metsistudes hüb-
ridiseerub aedkannike *V. tricolor*'i ja teiste samasse alamperekonda kuulu-
vate suureõieliste spontaansete liikidega. Esimesed andmed kultuurista-
tud aaskannikesest pärinevad 16. sajandist, hübriidseid aedkannikesi tun-
takse alates 19. sajandi algusest.

△ 21. Sarvkannike — *Viola cornuta*¹ L. Sp. Pl. ed. 2. 1325. 1762—
1763; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 614. 1925. — Фиалка
поганая. (348. joon.)

4. Vars harunenud, kolmekandiline, 15—20 (30) cm kõrge. Lehed
rootsulised, pool-igihaljad, 2—5 cm pikad, munajad kuni pikliksüstjad,
täkilissaagja, enamasti ka ripsmelise servaga, pealmiselt pinnalt paljad,
alumisel roodude kohal ja servadel valkjad karvad. Aebilehed valkjate kar-
vadega, sisselõikunult hambulised, umbes rootsu pikkused, enamasti külg-
mistest hõlmadest suurema tipmise hõlmaga. Õied lõhnata, umbes 2—3 cm
pikad, 6—10 cm pikkustel raagudel. Tupphehed lineaalsüstjad, teritunud,
suure lisemega, kroonlehtedest lühemad. Kroonlehed põhivormil helelilla-
kad või hele-lillakassinised, kitsad, ei kata servadega üksteist; alumine
kroonleht tupest veidi pikema kannusega.

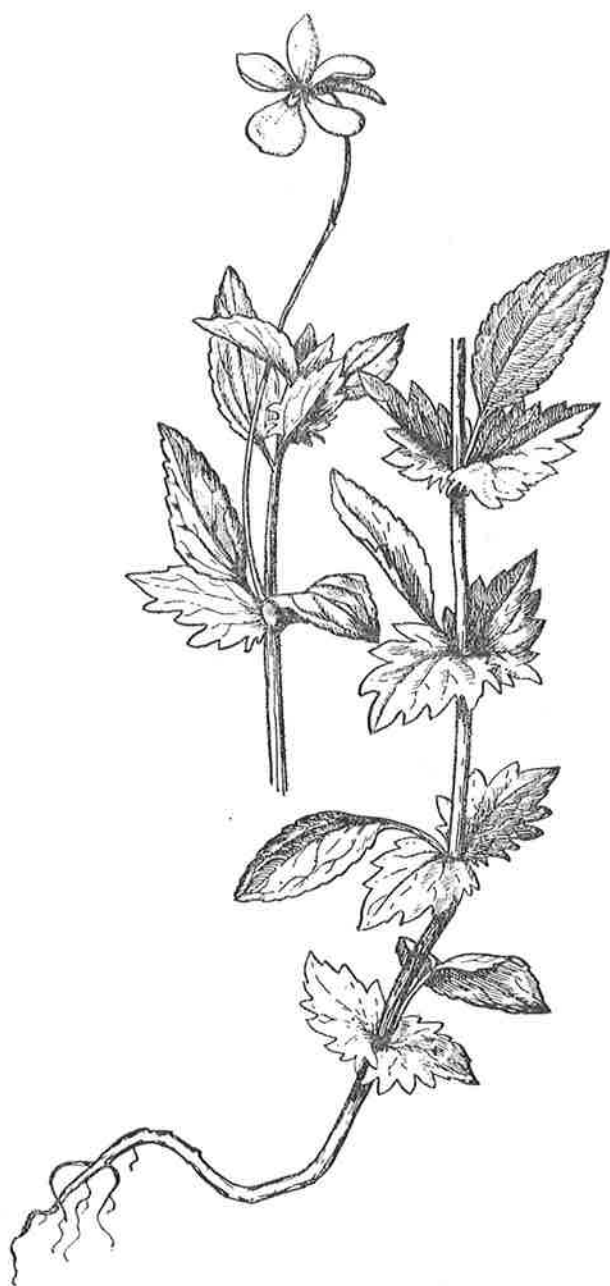
Õitseb rikkalikult (maist) juunist augustini.

Eestis aedades ja parkides kultuurtaimena.

Uldlevik. Pärineb Lõuna-Euroopast (Püreneed, Alpid), peamiselt levi-
nud Püreneedes subalpiinsel ja alpiinsel kõrgusastmel. Mäestikutaim. Kul-
tiveeritakse NSV Liidus, teistes Euroopa maades jm.

Majanduslik tähtsus. Aia-ilutaim, kasvatatakse paljude, ka hübriidsete
sinise-, lilla-, valge- ja kollaseõieliste sortidena, eriti kiviktaimlates.
Eelistab päikesepaistelisi kasvukohti ja kerget mulda.

¹ *cornuta* (lad. k.) — sarvjas, sarvetaoline; pika kannuse tõttu.



348. joon. Sarvkannike (*Viola cornuta*).

3. sugukond **begoonialised** — *Begoniaceae* C. A. Agardh

Poolpõõsad, enamasti aga rohttaimed, sageli mugulate või risoomiga, lihakate varte ning vahelduvate lihtsate, sageli lihakate ning asümmeetriliste (alusel villuste) lehtedega. Abilehed kilejad, nahkjad või rohtjad. Õied enamasti ebakorrapärased (sügomorfsed), ühesugulised, lihtsa või kaheli õiekattega, tipmistes kaenlasisestest õisikutes. Õiekate kahetine kuni kuuetine, vahel õiekattelehti rohkem. Tolmukad vabad või enam või vähem kokku kasvanud; neid on vastavalt õiekattelehtede arvule või rohkem. Sigimik alumine, 2—4- (harva 6-) pesaline. Vili — kupar, harva mari.

Sugukonda loetakse üks perekond — *Begonia*, mõnede autorite järgi aga kuni 4 perekonda.

1. perekond **begoonia** — *Begonia*¹ L.

L. Sp. Pl. 1056. 1753.

Ühe- ja mitmeaastased rohttaimed, harvemini poolpõõsad. Lehed terved, hõlmised või jagused, paljad kuni karvased, sageli asümmeetrilised. Õied ühesugulised, eredavärvilise (valge kuni punase, harva kollase) õiekattega. Taimed ühekojalised. Isasõis koosneb sageli 4 (6) õiekattelehest (neist kaks on sageli tupplehtede sarnased) ja arvukatest, enamasti liitunud tolmukestest. Emasõis on 2—5 (6—8) õiekattelehega (sageli on neist kaks tupplehtede sarnased); sigimik enamasti 2—4 (harva 5 või 6) pesaga, sageli kolmekandiline ja kantidel tiivuline, enamasti 3 (harvemini 2 või 4—6), tavaliselt sügavalt lõhestunud ning spiraalselt keerdunud emakakaelaga; arvukad seemnealgmed kinnituvad tsentraalselt või parietaalselt (seinmiselt). Vili — enamasti kilejas, nahkjast või lihakas paljuseemneline, kolmekandiline tiivuline kupar. Seemned väga väikesed.

Perekonda kuulub umbes 800 liiki, mis on levinud peamiselt troopilistel ja subtropiilistel aladel (välja arvatud Austraalia). Perekonna esindajad on sagedad näit. vihmametsades (rohurindes ja epifüütidena), kuid esinevad ka kõrgmäestikes. Vähesed liigid, näit. *B. Evansiana* Andrews, ulatuvad Põhja-Hiinani ja Kesk-Jaapanini. Perekonnal erilist majanduslikku tähtsust ei ole, kuid palju ta esindajaid on võetud kultuuri ilutaimedena. Eriti dekoratiivsed on hübriidsed vormid nii oma suurte õite kui sageli ka suurte ja kirjude lehtede poolest; selle tõttu kasvatatakse neid peaaegu kogu maailmas ehistaimedena nii toas kui ka avamaal. Aianduses eristatakse leht-, mugul- ja põõsasbegooniaid. Begooniad moodustavad kergesti lisapungi lehtedel; seda omadust kasutatakse laialdaselt taimede paljundamiseks. Mõned liigid on roomava või rippuva varrega; neid kasvatatakse amplitaimedena (näit. *B. scandens* Swartz Mehhikost, *B. Limningii* hort.). Enamik liike sisaldab oblikhapet.

¹ Micael Begon'i auks, kes oli 17. sajandil Santo Domingo (nüüd Haiiti) kuberneriks.



349. joon. Alatiõitsev begoonia (*Begonia semperflorens*): *a* — õitseva taime ülemine osa (orig.), *b* — emasõis, *c* — isasõis, *d* — emakas emakakaeltuga.

Esimese liigina olevat 18. sajandil toodud Euroopasse Jamaika saarelt paljuõieline *B. obliqua* L'Hér. (*B. nitida* Dryand.) ja võetud kultuuri Inglismaal (Kew Garden).

Perekonna tüüplik on *B. obliqua* L'Hér.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

1. Taimed põõsakujulised, tugevasti harunenud. Lehed 5—10 (12) cm pikad, õied kuni 1 cm pikad
 1. **Alatiõitsev begoonia** — *Begonia semperflorens* Link et Otto
- Taimed teistsugused 2
2. Taimed tugeva, viltuse ja roomava risoomiga. Lehed sageli üle 30 cm pikad, kirjjud, mustjaspurpursed kuni hõbevalkjad, õied kuni 1 cm pikad
 2. **Kuningbegoonia** — *Begonia rex* Putzeys
- Taimed mugulatega. Õied suured, erivärvilised, läbimõõduga kuni 10 (30) cm
 3. **Mugulbegoonia** — *Begonia* ×*tuberhybrida* hort.

△ 1. **Alatiõitsev begoonia** — *Begonia semperflorens*¹ Link et Otto Icon. Pl. Rar. 9 : 1928; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 667. 1925, in textu. — Бегония месячная. (349. joon.)

○— 4. Põõsakujuline, tugevasti harunev, kõrgus (15) 20—50 (60) cm. Vars ja lehed lihavad, paljad. Lehed viltumunajad, ümardunud, rohelised kuni punakad, läikivad, täkilishambulise ja vahel pisut lainja servaga, südaja alusega, 5—10 (12) cm pikad ja 4—8 (10) cm laiad, rootsulised. Abilehed püsivad, ripsmelised. Õieraod 2—10 õiega, enamasti 2 kandelehega. Õied roosad ja punased, harvemini valged või kollased, kuni 1 cm pikad.

Õitseb rikkalikult kogu suve, toas ka talvel (aasta ringi).

Eestis laialdaselt parkides ja aedades, ka toakultuurina.

Üldlevik. Pärineb Brasiiliast. Kultiveeritakse peaaegu kogu maailmas.

Majanduslik tähtsus. Meeldiv dekoratiivtaim; kasutatakse eriti peenra- ja ääristaimena. On tuntud hulk erivärviliste õitega madalamaid ja kõrgemaid, ka hübriidseid sorte. Kõige enam levinud begoonialik.

△ 2. **Kuningbegoonia** — *Begonia rex*² Putzeys in Fl. Serres 1255 : 141. 1857; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 666. 1925, in textu. — Бегония королевская. (350. joon.)

4. Risoom tugev, viltune, roomav. Vars peaaegu puudub. Lehed sageli üle 30 cm pikad ja üle 20 cm laiad, kirjjud, mustjaspurpursed või

¹ *semperflorens* (lad. k.) — alatiõitsev.

² *rex* (lad. k.) — kuningas.



350. joon. Kuningbegoonia (*Begonia rex*).

hõbevalkjad, viltusüdajad või -munajad, lühidalt teritunud, terve või ebakorrapäraselt hambulise, vahel lainja servaga, paljad või karvased, alumiselt pinnalt enamasti punakad. Leherootsud lühikesed, vahel aga labast pikemad. Abilehed süstjad. Õied väikesed, roosakaspunased, harva valged kuni kollakad.

Kasvatatakse Eestis peamiselt kasvuhoones ja toas.

Uldlevik. Pärib Indias (Assamist). Laialdaselt kultuuris.

Majanduslik tähtsus. Kasvatatakse dekoratiivtaimena suurte omapäraste ornamenteerunud lehtede tõttu (lehtbegoonia). On tuntud hulk sorte erivärviliste lehtedega; eriti hinnatud on hübriidsed sordid.

△3. **Mugulbegoonia** — *Begonia* × *tuberhybrida*¹ hort. in Meissner Zierpfl. 373. 1963; Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 665. 1925, in textu. — Бегония клубневая.

4. Hübriidid, saadud *B. boliviensis* DC. (pärineb Boliiviast), *B. Veitchii* Hook., *B. rosaeiflora* Hook. (pärinevad Peruust) ja teiste Lõuna-Ameerikas, peamiselt Andides kasvavate, sageli ka tundmata päritoluga liikide ristamise teel. Hübriidiseerimine on andnud hulga väga efektseid ja ilusaid erivärvilisi (valged, roosad, punased, kollased, oranžid, lõhevärvilised, violetjad jt.) liht- ja täidisõielisi, ka käharate õitega ja rippuvaid sorte. Nende õite läbimõõt ulatub 30 cm-ni. Pärast õitsemist muutuvad lehed ja varred kollaseks ning kuivavad.

Õitsevad kogu suve.

Majanduslik tähtsus. Kasvatatakse dekoratiivtaimedena kasvuhoonetes (potikultuurina) ja avamaal peaaegu kogu maailmas. Esimesed mugulbegooniate hübriidid saadi Inglismaal 1870. a.

Paljusid teisi begoonialiike kultiveeritakse peamiselt kasvuhoonetes.

4. sugukond **vesipipralised** — *Elatinaceae* Dumort.

Uhe- kuni mitmeaastased rohtjad veetaimed lihtsate või harunenud, roomavate või tõusvate vartega ja enamasti vastakute, harva männastena asetsevate lehtedega. Abilehed väikesed, kilejad. Õied kaenlasisesed, väikesed, mõlemasugulised, üksikult või õisikutes. Tupp kahetine kuni neljatine, lahklehine, kroon kolmetine või neljatine, lahklehine; kroonlehed valged või roosakad, tupplehed nendega vahelduvad. Tolmukaid vastavalt kroonlehtede arvule või kahekordselt. Sigimik ülemine, 3 või 4 pesaga, 3 või 4 istuva suudmega. Vili — paljuseemneline, vaheseinte kohalt avanev kupar. Seemned väikesed, sirged või hobuserauakujulised, rist-suunas kortsulised.

Sugukonda kuulub 2 perekonda (*Bergia* L., levinud troopikas ja subtropikas, ja *Elatine* L.) rohkem kui 40 liigiga. NSV Liidus on levinud mõlema perekonna esindajad, kokku 10 liiki. Eesti NSV flooras on esindatud üks perekond.

1. perekond **vesipipar** — *Elatine*² L.

L. Sp. Pl. 367. 1753.

Enamasti väikesed paljad veetaimed läbipaistvate, sõlmekohtadelt juurduvate vartega. Lehed ovaalsed, elliptilised või lineaalsed, vastakud, harvemini männastena, enamasti terveservalised, rootsuga või ilma, väikeste abilehtedega. Õied raagudel või istuvad, üksikult, harva männas-

¹ Ladinakeelsetest sõnadest *tuber* — mugul, *hybrida* — ristamisel saadud.

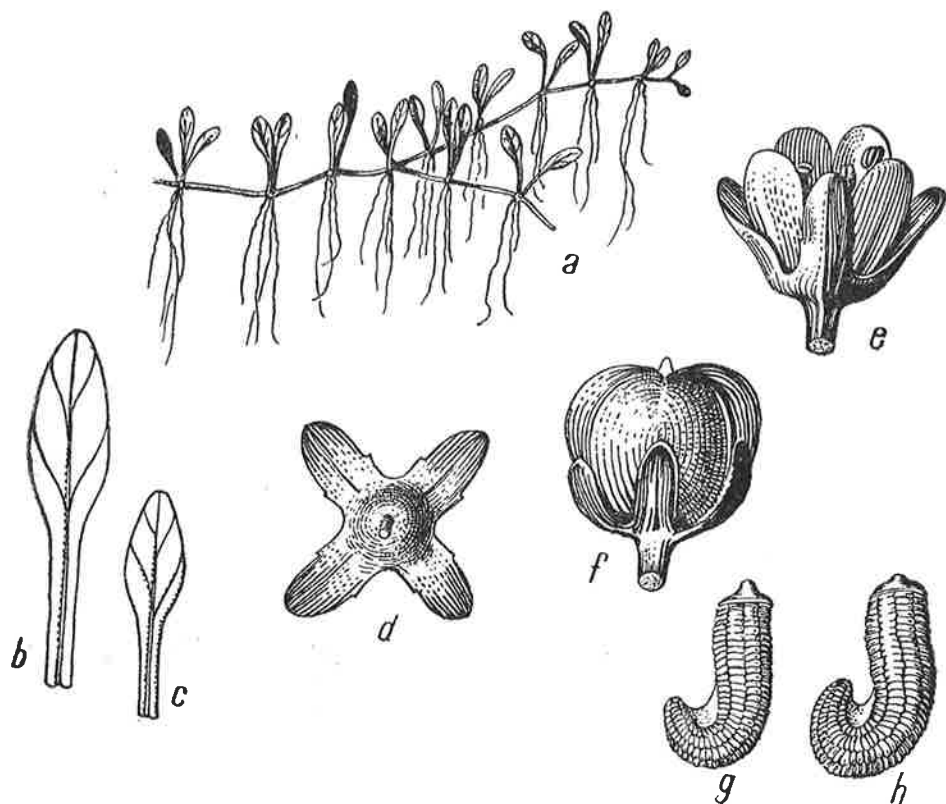
² *elatine* (kr. k.) — kuusesarnane, sõnast *elate* — kuusk; vesipipra lehtede **asetus** meenutab kuuse okaste asetust.

tes. Tupplesed nahkjad, tõmbitipulised, püsivad, alusel kokku kasvanud. Kroonlehed valged või roosad, varisevad, tõmbitipulised. Tolmukaid vastavalt kroonlehtede arvule või kahekordselt, introorsed. Sigimik kerajas, vaba, 3 või 4 emakakaelaga. Kupar peaaegu ümmargune, nahkjaa, rohete väikeste, peaaegu sirgete või kõverdunud seemnetega.

Perekonda loetakse umbes 25 liiki, mis on levinud mõlema poolkera paras- ja troopilises vöötmes (Ameerikas, Aasias ja Vahemeremaade läänes). NSV Liidus esineb 8 liiki, neist üks ka Eestis. Enamik liike eelistab nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga substraati.

Perekonna tüüpliik on *Elatine hydropiper* L.

1. Mõru vesipipar — *Elatine hydropiper*¹ L. Sp. Pl. 367. 1753; Led. Fl. Ross. 1 : 421. 1842; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 218. 1852; Kupper et Gams in Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 5 (1) : 541.



351. joon. Mõru vesipipar (*Elatine hydropiper*): a — taim, b ja c — lehed, d — tupp väljastpoolt, e — õis külgvaates, f — villi, g ja h — seemned.

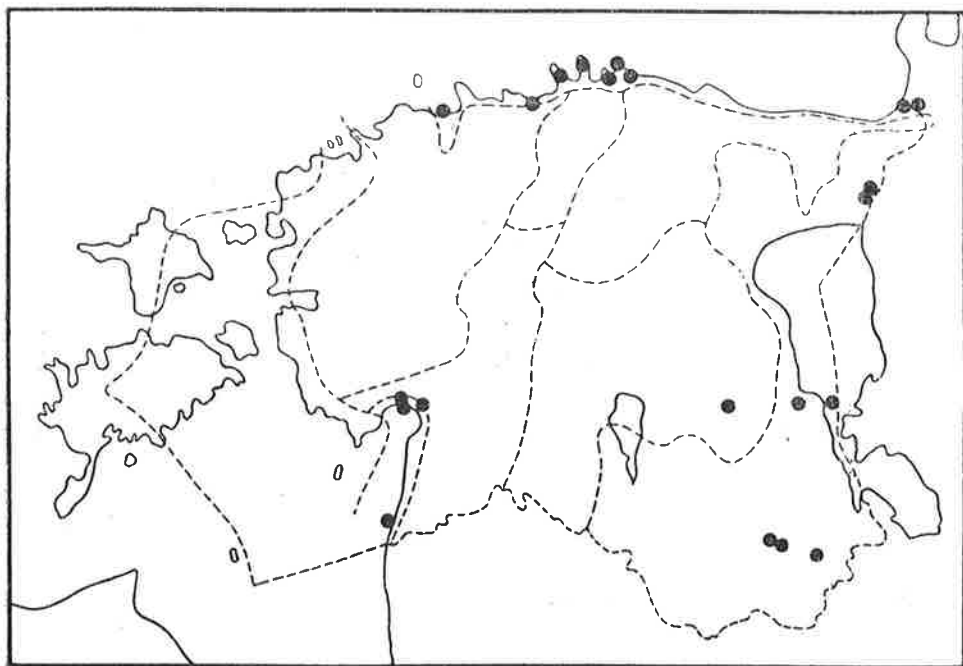
¹ *hydropiper* (kr. k.) — pipra maitsega ja vees kasvav, vesipipar; käesoleva talme puhul ei ole seletus maitse kohta tõele vastav.

1925; Gorschk. in Fl. URSS 15:265. 1949; Jaudz. in Latv. fl. 3:300. 1957; Sokol. in Фл. Ленингр. обл. 3:182. 1961. — *Alsinastrum gyrospermum* Rupr. Fl. Ingr. 195. 1860. — Повойник (повойничек) согнутосемянный. (351. joon.)

☉. Õrn, paljas taim. Vars enamasti 2—4 (10) cm pikk, roomav, harunenud, tõusvate harudega, sõlmekohtadelt juurduv. Lehed vastakud, piklik-elliptilised või ovaalsed, kuni 1 (1,2) cm pikad ja 1—2 mm laiad, ahenevad labast pikemaks või sellega ühepikkuseks rootsuks; ainult ülemiste lehtede rootsud on labast lühemad. Aebilehed vaevalt märgatavad, kilejad, kolmnurkjad, hambulised. Õied üksikult lehekaenlais, väga lühikestel raagudel (peaaegu istuvad), 4 tupphe ja 4 kroonlehega. Tuppheled alusel liitunud, ümardunud, sageli ühel serval ühe hambaga. Kroonlehed elliptilised või ovaalsed, kuni 1 mm pikad ja 0,5 mm laiad, tuppheledest ainult pisut pikemad ja laiemad. Tolmukaid 8, kroonlehtedest lühemad. Kupar kerajas, pealt lame, kuni 2 mm läbimõõdus, 4 pesaga, avaneb 4 poolmena. Seemned pruunikad, hobuserauakujulised, kortsulised.

Õitseb (juunist) juulist septembrini.

Eestis esineb seisvate ja aeglaselt voolavate vete (järvede ja jõgede) kaldaosas, ajutiselt üleujutatud kohtadel, ka mererannas riimvees ja kaldaloikudes. Kasvab enamasti kalda ääres vees, vahel, substraadilt lahtikistuna, hõljub veepinnal. Eelistab mudast põhja, liivasel substraadil kasvab hästi, kuid väldib lubjarikast keskkonda. Eestis esineb võrdlemisi harva; on kogutud näit. Võru rajoonis Karsna järvest ja Tsolgo Pikkjär-



352. joon. Mõru vesipipra (*Elatine hydropiper*) leiukohad Eestis.

vest (A. Mäemets), Peipsi järvest Piirissaare kalda juurest (M. Pork), Narva ja Pärnu jõest jm. (352. joon.) Väiksuse tõttu võib taim tähele panemata jääda. Terofüüt, hüdrofüüt.

Uldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (alates Karjala—Lapi valdkonnast), kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias ja Lääne-Siberis; esineb vee- kogude kaldaosas. Skandinaaviast alates peaaegu kogu Euroopas, Põhja- Aafrikas ja Väike-Aasias rannikualadel.

Elatine hydropiper esineb tavaliselt veealuse vormina, õitsedes ja viljudes vee all (kleistogaamia). Kuivale jäädes võib harukordadel moodustada roomava kääbusja maismaavormi tugevasti lühenenud vartega ja peaaegu lihakate lehtedega. Sel juhul on õied kasmogaamsed.

26. SELTS KÕRVITSALAADSED — PASSIFLORALES¹

Selts *Passiflorales* on välja kujunenud ilmselt primitiivseist kannike- selaadseist (*Violales* Lindley). Uuemate uurimiste (Tahtadžjan, 1966) järgi on suguluse alusel sellesse seltsi arvatud 6 sugukonda [Hutschinsoni süsteemi (1926, 1959) ainult kolm esimest]: *Malesherbiaceae* D. Don, *Passifloraceae* Juss., *Achariaceae* Harms, *Turneraceae* DC., *Cari- caceae* Dumort. ja *Cucurbitaceae* Juss. Kokku kuulub seltsi 157 perekonda rohkem kui 1800 liigiga, mis on levinud väga mitmesugustes tingimustes.

Paljud seltsi esindajad on ronivad rohttaimed, vähemal arvil leidub nende hulgas puid ja pöösaid. Seltsile on omased enamasti hõlmised liht- lehed. Õied on sagedamini viietised, aktinomorfised, ühe- või mõlema- sugulised. Tolmukate arv võrdub enamasti kroonlehtede arvuga. Tolmuka- pead on kahepesalised, sigimik liitunud 3—5 viljalehest. Seemned on endospermiga.

Seltsis on suhteliselt rohkesti kultuurtaimi.

Eestis esinevad ainsa sugukonnana kõrvitsalised.

1. sugukond kõrvitsalised — *Cucurbitaceae* A. L. Juss.¹

Kõrvitsalised on enamasti ronivad ühe- või mitmeaastased rohttaimed, harvemini puhmad või pöösad. Üks perekond (*Dendrosicyos*) esineb madala, mahlakatüvelise puuna. Kogu sugukonnale on iseloomulik rohke mahlasisaldus vegetatiivseis organeis ning sage köitraagude esinemine.

Õied on koondunud õisikuteks, mõnikord aga on need redutseerunud üheõielisteks. Õied enamasti ühesugulised (taimed ühe- või kahekojalised), väga harva mõlemasugulised (mõnikord Himaalaja perekonnas *Actino- stemma* ja Ida-Aasia perekonnas *Schizopepon*), korrapärased, kellukjad, enamasti viietised. Tolmukad vabad, neid on 5 või 3 (harva 2). Emakas

¹ A. Grossheimi süsteemis *Cucurbitales*, kuid uuemate uurimiste alusel on seltsid ümber formeeritud. Koostanud J. Eilart.

kolmest (harva 5 või 4) viljalehest, sigimik alumine. Vili — mari või kõrvitsataoline, mitteavanev (avaneb ainult vähestel perekondadel, nagu *Actinostemma*, *Zanonia* jt.). Seemneid harilikult palju.

Sugukonda kuulub kuni 120 perekonda umbes 1000 liigiga, mis on levinud põhiliselt troopikas ja subtroopikas mõlemal poolkeral. Ainult vähestel esindajatel on areaal ka parasvöötmes. Kõige primitiivsemad esindajad on kohatavad Himaalajas ning Ida- ja Kagu-Aasias.

Sugukonda kuulub palju kultuurtaimede perekondi (*Luffa* Adans., *Lagenaria* Ser., *Cucumis* L., *Citrullus* Forsk., *Cucurbita* L.), mille mahlakaid vilju söövad nii inimesed kui ka loomad. Mõnikord valmistatakse kõvaks kuivanud viljadest (*Lagenaria* jt.) ka mitmesuguseid anumaid.

Kultuurtaimedena kasvatatavatel kõrvitsalistel on vars enamasti lühenenud ja sõlmevahede arv vähenenud. Taimed on muutunud kserofüütsemaks ning polügaamseks (*Cucumis melo*) või ühekojaliseks (*Citrullus*). Fotoperioodiline reaktsioon on nõrgenenud. Kõrvitsalisi tolmeldavad enamasti mesilased, kärbsed, sipelgad, lehetäid jt. Sugukonda on viimasel ajal korduvalt ümber klassifitseeritud (Mansfeld, 1956; Jeffrey, 1962).

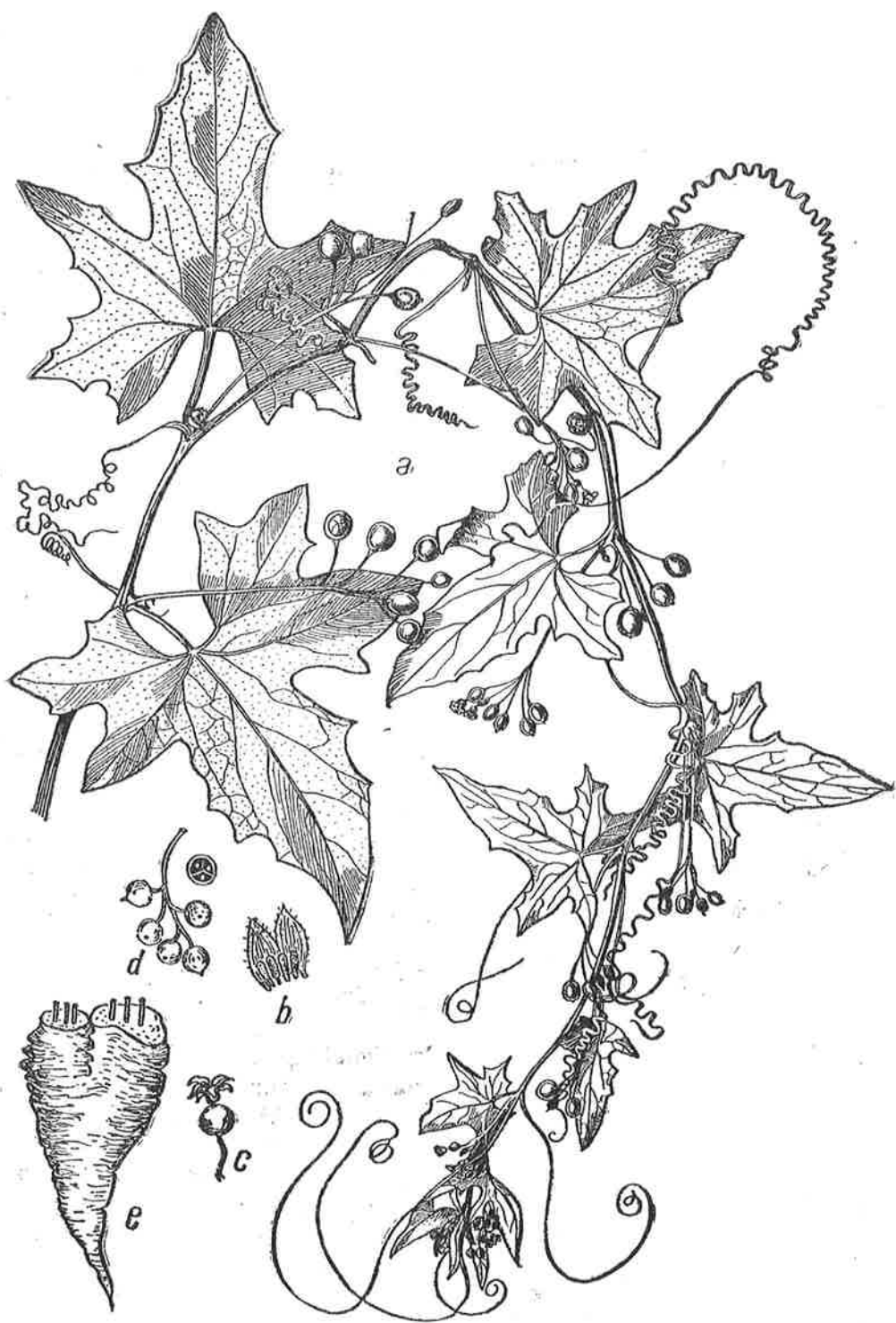
EESTIS ESINEVATE PEREKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

- | | |
|--|---|
| 1. Kõitraad harunenud | 2 |
| — Kõitraad pole harunenud | 3 |
| 2. Lehed lõhised | |
| | 2. perekond arbuus — <i>Citrullus</i> Forsk. |
| — Lehed terved | |
| | 4. perekond kõrvits — <i>Cucurbita</i> L. |
| 3. Oied väikesed, kollakasvalged. Vili 7—8 mm läbimõõdus | |
| | 1. perekond koeranaeris — <i>Bryonia</i> L. |
| — Oied suured (vähemalt 2 cm läbimõõdus), erekollased või oranžid. Vili suur | |
| | 3. perekond kurk — <i>Cucumis</i> L. |
| | 1. perekond koeranaeris — <i>Bryonia</i> ¹ L. |
| | L. Sp. Pl. 1012. 1753. |

Mitmeaastased, tugevasti jämenenud juurega, kõitraagudega rohttaimed. Lehed viisnurksed või viiehõlmalised (harvemini terved), südaja alusega. Taimed ühe- või kahekojalised. Ois viietine, viie tolmukaga, millest üks on vaba. Sigimik alumine. Vili — ümmargune kolmepesaline mari, tavaliselt igas pesas 2 seemet.

Perekonda kuulub umbes 10 liiki, mis on levinud peamiselt Vahemere- maades, Lõuna-Euroopas ja Ees-Aasias. Kultuuris esineb sagedamini *B.*

¹ Kreekakeelsest sõnast *bryein* — võrsuma; viide koeranaeri kiirele ning lopsakale kasvule.



353. joon. Harilik koeranaeris (*Bryonia alba*): a — taime ülemine osa (orig.), b — osa isasõiest tolmukatega, c — sigimik, d — viljad, e — juur.

alba L., selle kõrval ka *B. dioica* Jacq. (punaste või valgete viljadega). Iseloomulik on kiire kasv. Mõne liigi kolmeaastasel isendil võib juurdekasv olla 7—8 cm ööpäevas.

*△1. **Harilik koeranaeris** — *Bryonia alba*¹ L. Sp. Pl. 1012. 1753; Vassilcz. in Fl. URSS 24 : 102. 1957; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 588. 1852; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 273. 1882; Маевск. Фл. ср. полос. евр. ч. СССР 323. 1954; Мулк. in Фл. Армении 5 : 47. 1966; Кисел., Цветоводство, ed. 3. 446. 1964. — Переступень белый. (353. joop.)

4. Naeritaoliste juurtega, roniva varrega ühekojaline taim. Kõrgus (pikkus) 2—4,2 m. Vars kaetud lühikeste karedate karvadega. Lehed laisüdajad, 5 või 7 terava hõlmaga. Kõitroad lihtsad. Emasõied pikkadel raagudel, kroon tupe pikkune. Isasõitel kroon tupest pikem. Vili — õhukese kestaga kerajas mürgine must mari.

Oitseb juunist septembrini.

Eestis dekoratiivtaim; paiguti metsistunud (Aegviidu, Kunda, Haapsalu, Hiiumaa, Saaremaa, Vormsi, Valga, Keila jne.). Kohati esineb tulnukana elamute ümbruses, põlluservadel, prahipaikadel.

Üldlevik. Nõukogude Liidus Euroopa-osa keskrajoonides ja Volgamaal, Taga-Kaukaasias. Vahemeremaades, Kesk- ja Põhja-Euroopas. Ida suunas ulatub areaal üle Balkani ja Ees-Aasia Kesk-Aasiani. Enamasti kultuuris, on sealt metsistunud või esineb tulnukana sekundaarseil kasvukohtadel.

Majanduslik tähtsus. Aia-ilutaim; tumeroheliste lehtede tõttu küllaltki dekoratiivne; sobib eriti madalamate variseinte (lehtla, palkon) moodustamiseks. Külvatakse sügisel.

Meditšiinis on droogina kasutatud sügisel korjatud juuri, mis sisaldavad alkaloidi brüoniini. Rahvameditsiinis on tarvitatud sisehaiguste puhul ja valuvaigistina. Taim on mürgine.

2. perekond **arbuus** — *Citrullus*² Forsk.

Forsk. Fl. Aegypt.-Arab. 167. 1775.

Ühe- või mitmeaastased, ühe- või kahekojalised taimed. Varred lamavad või kahe-kolmeharuliste kõitraagude abil ronivad. Õied enamasti ühe-, harva mõlemasugulised. Seemned endospermita.

Mõnede süstemaatikute järgi on perekonnas 5—7 liiki, P. Žukovski järgi aga ainult 4 liiki: *C. colocynthis* (L.) Schrad. (kolotsint) — Aafrika, Edela-Aasias ja Austraalias; kõrbeliik; *C. Naudianus* (Sond.) Hook. — Angoolas, Rodeesias; Kalahari kõrbe tüüpiline liik; *C. lanatus* (Thunb.) Mansf. — laialdaselt levinud kultuurtaim; *C. ecirrhosus* Cogn. — Namibi kõrbes.

¹ *alba* (lad. k.) — valge.

² Vähendusvorm sõnast *citrus* (lad. k.); *Citrus* — perekonna nimi, kuhu kuuluvad apelsin, sidrun jmt. puuviljad; viide arbuusi kujule.

△1. **Söögiarbuus** — *Citrullus lanatus*¹ (Thunb.) Mansf., Kulturpfl. Beih. 2 : 421. 1959; Жуковск. Культ. раст. ed. 3. 656. 1964; Мулк. in Фл. Армении 5 : 50. 1966. — *C. vulgaris* Schrad. in Eckl. et Zeyher Enum. Plant. 179. 1836. — *Momordica lanata* Thunb. Prodr. Pl. Cap. 13. 1794. — *Cucurbita citrullus* L. Sp. Pl. 1010. 1753. — Арбуз столовый.

⊙. Painduva, harunenud, noorelt tihedalt karvase viiekandilise varrega kultuurtaim. Kõitraad 2- või 3-harulised, karvased. Vars 2—5 m pikk. Lehed karedakarvased, kolmnurkjasmunajad, nende 8—22 cm pikkused kolmelõhesed hõlmad omakorda jagunenud. Õied suured, ühesugulised, kollased. Emasõied isasõitest suuremad. On teada ka mõlemasuguliste õitega sorte. Vilju ühel taimel 4—6; nad on äraspidimunajad või ruljad, 10—75 cm pikad, 2—25 kg rasked, vöödilise, vahel peaaegu valge, kollase või musta koorega. Seemned lapikud, munajad, 0,5—2 cm pikad. Viljaliha roosa või punane, harvemini kollane või valge.

Õitseb avamaal juunist augustini.

Liiki on Eestis möödunud sajandist alates kasvatatud harva kasvuhooneis ja lavades. E. Krusteni andmeil saadi näiteks Tallinnas, Murastes, Voorel jm. sageli umbes 2 kg raskusi vilju. Vajab varakevadel eelkasvatamist. Kasvuperioodil lõigatakse harusid tagasi. Mõnikord esineb prahipaidel tulnukana.

Üldlevik. Looduslikult on *C. lanatus*'e esinemine teada üksnes Kala-hari kõrbes (Lõuna-Aafrikas). Oletatakse aga, et varem esines liiki Ida-Aafrikas, Araabias, Ees-Aasias ja Indias. *C. lanatus* var. *lanatus* on levinud kohati Lõuna-Ameerikas ja Sudaanis. *C. lanatus* var. *citroides* (Bailey) Mansf., rohelistekooreliste, suhteliselt väikeste kõvade viljadega, umbrohustab laialdaselt (ka Nõukogude Liidus) söögiarbuusivilju, kuivades piirkondades (näiteks Karakumis) on aga hinnatud söödataim.

Majanduslik tähtsus. Arbuusi seemned külvatakse eelkasvatamiseks soojadele nõlvadele või lavadesse ja istutatakse sealt avamaale, kui mulla temperatuur on vähemalt 29°. Kahe-kolme lehega taim ei ole enam külma-hell.

Arbuusi viljaliha sisaldab 5,5—10,6% suhkruid (0,5—5,4% sahharoose, 1,15—4,64% fruktoose ja 1,08—2,76% glükoosi). Vilju süüakse enamasi toorelt, kuid neist keedetakse ka nn. arbuusimett, mis sisaldab 60—80% suhkrut. Seemneist saadakse õli (25—35%), viljakoort tarvitatakse sukkaadiks või loomasöödaks.

Kultuurteisenditest on kõige sagedam *C. lanatus* var. *caffer* (Schrad.) Mansf. (*C. caffer* Schrad., *C. edulis* Spach) — suurte suhkrurikaste viljadega söögiarbuus. Kultuurarbuus on aretatud mitme arbuusiliigi hübriidiseerimise teel.

¹ *lanatus* (lad. k.) — villane; viide arbuusi karvasusele.

3. perekond kurk — *Cucumis*¹ L.

L. Sp. Pl. 1012. 1753.

Perekonda kuuluvad enamasti üheaastased lihtsate kõitragudega, roomavad, ühesuguliste (harva mõlemasuguliste) õitega taimed. Mitmeaastased liigid on *C. angolensis*, *C. Dinteri*, *C. asper* jt., ka mõlemasuguliste õitega liik *C. kalahariensis*.

Cucumis L. perekonda kuulub ligi 40 liiki, mis on levinud enamasti Aafrikas, Araabias ja Indias. Vastavalt N. Vavilovi, kõrvitsaliste monograafi R. Mansfeldi (1959) ja P. Žukovski (1964) käsitusele on sellesse perekonda arvatud ka varem sageli iseseisvana käsitatud perekond *Melo* Adans. (melon).

1. Sigimik kaetud harvade ogakestega. Lehtede hõlmad enam-vähem kolmnurksed, teravatipulised. Vili piklik

1. **Harilik kurk** — *Cucumis sativus* L.

— Sigimik tihedalt pehme karvane. Lehtede hõlmad ümardunud. Vili kerajas

2. **Harilik melon** — *Cucumis melo* L.

△ 1. **Harilik kurk** — *Cucumis sativus*² L. Sp. Pl. 1012. 1753; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 273. 1882; Маевск. Фл. ср. пол. евр. ч. СССР 324. 1954; Жуковск. Культ. раст. ed. 3. 654. 1964. — Огурец обыкновенный, о. посевной.

○. Harjaskarvase viiekandilise varrega (pikkus 60—150 cm) kultuurtaim. Pärast 4—7 lehe moodustumist kujunevad esimese järgu külgharud, hiljem teise ja kolmanda järgu külgharud. Kõitroad lihtsad. Isasõied enamasti kuni viiekaupa koos, emasõied üksikult. Isasõite koguarv ületab tunduvalt emasõite arvu. Õied kollased, läbimõõdus 2—3 cm. Isasõitel on viis kokkukasvanud tolmukat. Emasõites on kolmest viljalehest kokkukasvanud alumine sigimik. Vili piklik, roheline, vöödiline, kollane või valge, 5—70 cm pikk. Viljalihha valkjasroheline. Valminud seemned pruunikad.

Õitseb juunis—juulis.

Eestis laialdaselt levinud kultuurtaim, mida kasvatatakse nii avamaal kui ka lavades ja kasvuhoonetes. Sobiv turbamullaga uudismaal. Eriti ulatuslikult viljeldakse Audru—Häädemeeste rannikul, Peipsi rannikul jm. Areneb soodsalt huumusrikastel, neutraalse reaktsiooniga muldadel. Temperatuuril 25—30° idaneb kiiresti. Varased sordid annavad vilja 50—60 päeva möödumisel külvamisest.

Uldlevik. Kurgi elementaarareaal ei ole kindlaks tehtud. Kõige primitiivsemad vormid esinevad Põhja-Indias (Himaalajas). Kultuuris on kurk kõigis maailmajagudes. Kultuuride üldpindalalt on esikohal Nõukogude Liit. Kasvuhoones areneb kurk ka kaugel polaarjoone taga. Himaalaja päritoluga kurgi kõrval tuntakse pika rohelise viljaga mesofiilset Vana-

¹ *Cucumis* — selgitamata päritoluga nimi.

² *sativus* (lad. k.) — kasvatatav, külvatav.

Hiina päritoluga alamliiki, mida kasvatatakse Euroopas rohkem kasvuhooenis. *Cucumis sativus*'e eri tüübid pärinevad ka India—Jaapani mussoonse ja Ees-Aasia kuiva kliimaga paikkondadest.

Perekonnas on kaasaegsete geneetiliste meetoditega tehtud tulemusrikast selektsioonitööd.

Majanduslik tähtsus. Viljad sisaldavad 2,1% suhkrut, 0,75% lämmastikuühendeid, üldse 5% mitmesuguseid kuivaineid, piisavalt vitamiine ja kasulikke mineraalühendeid. Saak on sageli 300 ts/ha.

Hinnatud sordid Eestis on 'Tahkuranna', 'Muromi 36', 'Kastekindel 40', 'Altai varajane 166' jt. Kurgil on täheldatud positiivset mõju podagra ja mõnede neeruhaiguste ravis.

△ 2. **Harilik melon** — *Cucumis melo*¹ L. Sp. Pl. 1011. 1753; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 273. 1882; Маевск. Фл. ср. пол. евр. ч. СССР 324. 1954; Жуковск. Культ. раст. ed. 3. 649. 1964. — *Melo sativus* Sager. ex Roem. Fam. 2: 72. 1846. — Дыня посевная, д. обыкновенная.

○. Lihtsate köitragudega, karedakarvaste, radiaalselt laotuvate vartega kultuurtaim. Õied helekollased, 2—4,5 cm läbimõõdus. Lehed 5 või 7 ümardunud hõlmaga, südaja alusega. Vili kerajas või pisut piklik, kollane või roheline, hästi lõhnav. Viljaliha oranž.

Õitseb juunis—juulis.

Eestis suhteliselt haruldane kultuurtaim, mis vajab eelkasvatamist kasvuhooenis või soojas lavas. Mais—juunis istutatakse lavasse. Sort 'Moskva kantaluup' võib anda kuni 10 kg raskusi vilju. Paunküla 8-klasilisest koolis on saadud viie aasta kestel läbistikku 15 vilja 5 m² suuruselt pinnalt (keskmise raskus umbes 1 kg).

Uldlevik. Meloni kodumaa on troopilises Aafrikas või troopilises Aasias, kultuurmeloni kujunemine toimus aga Ees-Aasias. Liigil on väga rohkesti alamliike ja teisendeid, mis erinevad nii tekkekoha kui ka kaasaegse areaali poolest. Kultuuris kasvatatavate melonisortide kõrval leidub ka teisendeid, mis põlde umbrohustavad (var. *agrestis* Naud. jt.).

Majanduslik tähtsus. Melon oli minevikus Kesk- ja Ees-Aasias peamisi toiduobjekte. Teda viljeldi juba Vana-Egiptuses. Venemaale jõudis liik 16. sajandil üle Väike- ja Kesk-Aasia ning ulatuslikud kasvatamisalad kujunesid Põhja-Kaukaasias, Volga alamjooksul, Doni ümbruses jm. Viljad sisaldavad suhkruid (13% ja rohkem). Süüakse peamiselt toorelt, kuid ka kuivatatult, harvemini keedisena. Kaua säilivaid sorte saab värskest tarvitada talv läbi.

¹ *melo* (kr. k.) — õun.

4. perekond kõrvits — *Cucurbita*¹ L.
L. Sp. Pl. 1010. 1753.

Ühe- või mitmeaastased ronivad või roomavad rohttaimed; lehed suured, enamasti sõrmjalt viiehölmalised. Õis enamasti kellukjas; isasõied viie tolmukaga, millest 2 paari on kokku kasvanud; emasõites leidub 3 lühikest staminoodi (kõlutolmukat).

Perekonda kuulub umbes 25 liiki, millest laialdasemalt on kultuuris 7 liiki. On kindlaks tehtud, et liike *C. ficifolia* Bouché ja *C. moschata* Duch. kasvatati Peruuus juba 3000 aastat e. m. a. Samast ajast pärinevad Mehhikost leitud hariliku kõrvitsa (*C. pepo* L.) seemned ja varretükid. Viie peamise (nende hulgas meil kasvatatavad *C. pepo* L. ja *C. maxima* Duch.) lähteliigiks peetakse Guatemaalas looduslikult esinevat liiki — *C. lundelliana* Bailey, mis hübriidiseerumisel on korduvalt olnud põhikomponendiks.

Eestis harva kasvatatav hiigelnõõrikõrvits (*C. maxima* Duch.) erineb meil viljeldavast põhiliigist (*C. pepo* L.) oma rulja varre, pehme karvastuse ja suure ümmarguse vilja poolest.

△ 1. Harilik kõrvits — *Cucurbita pepo*² L. Sp. Pl. 1010. 1753; Klinge, Fl. Est-, Liv- u. Curl. 273. 1882; Жуковск. Культ. раст. ed. 3. 664. 1964; Мулк. in Фл. Армении 5: 54. 1966; Маевск. Фл. ср. пол. евр. ч. СССР 324. 1954. — *Pepo citrullus* Sager. ex Roem., Fam. 2: 75. 1846. — *Cucurbita tuberosa* Schrad. in Eckl. et Zeyher Enum. Plant. 182. 1836; Thunb. Prodr. Pl. Cap. 16. 1794. — Тыква обыкновенная, кабачок. (354. joon.)

○. Vars roniv või roomav, sügavavaoline, järsukandiline, torkavate lühikarvadega, kuni 5 (10) m pikk. Viljaraag kandiline. Lehed viiehölmalised, suured, südajad, peenehambalise servaga. Õied ühesugulised, rebukollased, 7—10 cm läbimõõdus. Tolmukaavad koonusjad. Kõitraid mitmeharulised. Vili äraspidimunajas, tugevasti varieeruva vormi, suuruse (15—35 cm läbimõõdus) ja värvusega. Kabatšoki nime all tuntud vormide rühmas on vili enamasti ümmargusem, teisendil patisson (convar. *patissonina* Greb., var. *patisson* Duch.) aga lapergusem.

Õitseb juunist septembrini.

Köögiviljana aedades laialdaselt, kuid väikesel pindalal kasvatatav kultuur. Sortidest on levinumad 'Mandli 35', 'Mozolejevi 49', 'Paljaseemneline 14', 'Gribovi 13' jt. Üksikjuhtudel leidub liiki ka lühiajaliselt kasvava prahipaigataimena.

Üldlevik. Harilik kõrvits pärineb Mehhikost ja USA lõunaosariikide territooriumilt. Looduslikku esinemist kaasajal enam ei tunta, kuid lähteliigiks peetakse liiki *C. texana* A. Gray, millest korduvalt hübriidiseerimisel on kujunenud praegune kultuurliik. Viljeldakse laialdaselt paljudes maa- des; Nõukogude Liidus kultiveeritakse paljude sortidena, enamasti lõuna- poolsemates rajoonides.

¹ *cucurbita* — ladinakeelseist sõnadest *cucumis* — kurk, *orbis* — kera.

² *pepo* (lad. k.) — kõrvitsa vili, kõrvits.



354. joon. Harilik kõrvits (*Cucurbita pepo*). Noor õitsev taim (orig.).

Majanduslik tähtsus. Kõrvitsat kasutatakse marineeritult (salatina), keedetuna ja praetuna. Sisaldab küllaldaselt suhkruid. Mõnedes sortides on ka küllaldaselt karotiini, mis tõstab kõrvitsa väärtust eriti söödaitaimena. Väljaspool Eestit tarvitatakse mõnel pool toiduks ka praetud kõrvitsaseemneid.

27. SELTS KELLUKALAADSED — *CAMPANULALES* (*SYNANTHERALES*)¹

Õied enamasti korrapärased, viietised, õie osad nelja ringina. Emakas on moodustunud 3 või 2 (harva 5) viljalehest. Tolmukad vahelduvad liitunud kroonlehtedega, tolmukotid sageli tupena liitunud, avanevad sissepoole. Sigimik tavaliselt alumine, enamasti kolme-, viie- või ühepesaline. Seltsi kuuluvad peamiselt rohttaimed; vähesed madalamad puud ja pöösad on levinud ainult troopilistel aladel.

A. Grossheimi mõttes seltsi loetakse 6 sugukonda. Sugukondade *Campanulaceae* (koos perekonna *Lobelia*'ga, mida käesolevas köites on käsitletud iseseisva *Lobeliaceae* sugukonnana) ja *Compositae* (*Asteraceae*) esindajad kuuluvad Eesti floora koosseisu. Ülejäänud nelja sugukonna (*Goodeniaceae*, *Brunoniaceae*, *Stylidiaceae*, *Calyceraceae*) esindajad on levinud peamiselt lõunapoolkeral.

Mõned autorid käsitavad sugukonda *Compositae* (*Asteraceae*) omalpeetelise seltsina *Asterales*.

1. sugukond kellukalised — *Campanulaceae* A. L. Juss.

Üheaastased, monokarpsed või mitmeaastased rohttaimed, poolpöösad, harvemini pöösad (välismaised liigid), sageli piimmahlaga. Lehed jagunenemata või hõlmised, vahelduvad, harvemini vastakud või kodarikuna. Abilehed puuduvad. Õied tipmised või ülemiste lehtede kaenlas kas üksikult või keraja, kobarja, pöörisja või nutitaolise õisikuna, raolised või istuvad, mõlemasugulised, aktinomorfised. Õiekate kaheli, tupe ja krooniga. Tupe putk sigimikuga kokku kasvanud, enamasti 5, vahel kuni 10 tipmega. Tupe tipmed pungaseisundis katusekivide taoliselt või poolmetena, krooni hõlmadega vahelduvalt. Kroon liitlehine, enamasti 5-, harvemini 3—10-hõlmaline, jagunenud pooleni, harva aluseni, kellukjas, lehterjas, putkjas, vahel peaaegu ratasjas. Mõnikord on õitsemisajal krooni tipmed alusel vabad, kuid tipust ühendatud (*Phyteuma*). Tolmukaid krooni hõlmade või tipmetega võrdsel arvul, vahelduvad nendega, kinnituvad krooni alusel, vahel näärmekettal. Tolmukaniidid sageli alt laienenud. Tolmukotid harilikult vabad, harvemini tupeks ühinenud, vahel ka ainult alusel kokku kasvanud, kahepesalised, avanevad pikilõhede moo-

¹ Koostanud V. Puusepp.

dustumise teel. Sigimik alumine või keskmine, harva ülemine, 2—10-pesaline, sagedamini aga 3-pesaline. Seemnealgmeid enamasti arvukalt, anatroopsed. Emakakael harilikult pikk ja peenike, sageli karvadega ja kolmehõlmalise suudmega. Vili — mitmeti avanev kumar, enamasti säilivate tupe tipmetega. Seemned väikesed, kileja või nahkja kestaga, sirge iduga, rohke endospermiga.

Sugukond hõlmab umbes 40 perekonda ligikaudu 600 liigiga. Kellukalised on suuremalt jaolt mäestikutaimeid ja levinud peamiselt põhjapoolkera parasvöötmes, troopikas kasvab ainult 2 perekonda. Lõunapoolkeral puuduvad täiesti *Campanula* perekonna esindajad. Liikide arvu poolest on kellukalisi kõige rohkem Vahemeremaades. Liigirikkamad perekonnad on *Campanula*, *Phyteuma* ja *Wahlenbergia*.

NSV Liidu floorasse kuulub 20 perekonda 224 liigiga. Eesti NSV-s esineb looduslikult 3 perekonda 10 liigiga.

Paljusid kellukaliste sugukonna esindajaid kasvatatakse dekoratiivtaimedena. Mõned *Campanula* liigid sisaldavad C-vitamiini (askorbiinhappel); mõnede liikide juured ja lehed on söödavad; üksikuid liike on kasutatud meditsiinis. Peaaegu kõik kellukalised sisaldavad vähesel määral kautšukit.

Kellukalised on ühelt poolt suguluses kõrvitsalistega (*Cucurbitaceae*), teiselt poolt korvõielistega (*Compositae*, *Asteraceae*). Sarnasust esimestega leiame tüüpiliselt epigüünsetes ja viietistes õites ning tsüstoliitide esinemises. Sarnasus teistega ilmneb järgmistes tunnustes: isotoomia, proterandria, lülilised piimasooned, peajad õisikud, inuliini esinemine, tolmukate kokkukasvamise, tupe tipmete poolmetena asetus õiepungas.

PEREKONDADE MÄÄRAMISE TABEL

1. Õied suured, raolised, sinised. Krooni tipmed kolmnurksed
 1. perekond **kellukas** — *Campanula* L.
- Õied väikesed, raotud. Krooni tipmed lineaalsed 2
2. Õied valged, kollakasvalged või rohekad, peajas (tähkjas) õisikus. Krooni tipmed kokku kasvanud
 2. perekond **rapuntsel** — *Phyteuma* L.
- Õied sinised, tihedates kerajates tipmistes õisikutes
 3. perekond **sininukk** — *Jasione* L.

1. alamsugukond *Campanuloideae* Schoenl. in Engl. et Prantl, Pflanzenfam. 4 (5) : 48. 1889. — Peamiselt ühe- või mitmeaastased rohttaimed. Tupp ja kroon enamasti 5-tipmelised, tolmukaid tavaliselt 5. Kroon sageli kellukjas või lehterjas, vahel putkjas, ratasjas, enamasti kuni $\frac{1}{3}$ -ni, harvemini peaaegu aluseni lõhestunud. Vahel krooni hõlmad alusel vabad, tipul aga liitunud. Tolmukad kinnituvad krooni alusele, harvemini meekettale; tolmukotid vabad, harva liitunud või alusel kokku kasvanud. Emakakael enamasti kolme-, harvemini viie-, kahe- või paljuhõlmaline.

Sigimik tavaliselt kahe-, kolme- või viiepesaline. Kupar avaneb enamasti augukeste moodustumise teel kupra alusel või tipuosas, vahel poolmetena.

1. triibus *Campanuleae* Reichenb. Consp. 194. 1928, s. str.; A. Fedor. in Fl. URSS 24: 133. 1957. — Kroon kellukjas, lehterjas, harva peaaegu ratasjas, viietine samuti nagu tupp, lõhestunud $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -ni 5 tipmeks. Lise-med tupe tipmete vahel esinevad või puuduvad. Tolmukad vabad või liitunud, piklike tolmukottidega. Tolmukaniidid alusel laienenud. Sigimik kolme-, harvemini viiepesaline. Emakakael pikk, kolme, harvemini viie suudmega. Kupar avaneb augukeste moodustumise teel enamasti tipul või alusel, harvemini keskel. Ühe- või mitmeaastased rohttaimed vahelduvate, harvemini osalt männasena asetsevate lehtedega; juurmised lehed sageli kodarikuna.

1. perekond kellukas — *Campanula*¹ L.

L. Sp. Pl. 163. 1753.

Ühe-, kahe- või mitmeaastased rohttaimed, harvemini poolpöösad (väljaspool Eestit esinevad liigid). Lehed jagunemata, vahelduvad. Abilehed puuduvad. Õied tipmistes õisikutes või ülemiste lehtede kaenlas kobarjalt, pöörisjalt või peajalt. Tupp sigimikuga kokku kasvanud, viie kolmnurkse kuni lineaalse tipmega. Kroon kellukjas, lehterjas või peaaegu putkjas, sinine või violetne, harva valge, jagunenud võrdlemisi madalalt viieks kolmnurkseks kuni süstjaks tipmeks (hõlmaks). Tolmukaid 5, vabade, kuid mõnikord tihedalt üksteise vastu surutud tolmukottidega; tolmukaniidid alusel laienenud. Emakakael 3 või 5 suudmega, mis on kaarjalt või spiraalselt keerdunud. Nektarium (meeketas) puudub. Sigimik 3—5-pesaline, arvukate seemnealgmetega. Vili — 3—5-pesaline ümmargune kupar, avaneb augukeste või lõhede moodustumise teel tipul või alusel. Seemned rohkearvulised, elliptilised, mõnikord kileja servaga.

Campanula perekonda kuulub üle 300 liigi, mis on levinud peaaegu eranditult põhjapoolkera parasvöötmes. Ainult vähesed liigid ulatuvad arktilistele aladele. Enamik liike on levinud Euroopa ja Ees-Aasia mägedes, osalt ka Põhja-Ameerikas. NSV Liidu floorasse kuulub 150 liiki. Eesti NSV-s kasvab looduslikult 8 liiki.

Kellukad on levinud mitmesugustel kasvukohtadel (metsas, niidul, nõlvadel), eriti arvukalt ja liigirikkalt aga mägede subalpiinses ja alpiinses vööndis.

Laiade, kellukjate ja küllaltki suurte õite tõttu on peaaegu kõik kellukaliigid putuktolmlejad. Õied on enamasti proterandrillised. Juba enne õie avanemist satub tolmu emakasuudmele, kus kogujakarvad ta kinni peavad. Õie avanemisel kasvab tolmuga kaetud emakakael palju pikemaks ja on külastavatele putukatele hästi nähtav. Pärast õite puhkemist tolmukad närtsivad. Risttolmlemise ärajäämisel kõverduvad emakasuudmed mõnikord nii kaugele tagasi, et nad veel säilinud tolmu ülejäägiga

¹ *Campanula* (lad. k.) — kellukake, vähendusvorm sõnast *campana* — kellukas.

kokku puutuvad — toimub isetolmlemine. Rippuvate õite puhul võib isetolmlemine toimuda teisiti — õietolm langeb tagasikäändunud emakasuudmetele.

Erinevused lehtede kujus on kellukatel põhjustatud valgusest, õite värvuses aga õhuniiskusest.

Mitmete kellukate lehed ja lihakad juured on söödavad, meeldiva maitse tõttu kasutatakse neid salatina. Mõnes kohas Taga-Kaukaasias säilitatakse kellukate juuri ületalve liivas nagu porgandeid. Kellukad leiavad kasutamist ka rahvameditsiinis — *C. trachelium* kaelahaiguste, *C. glomerata* maohaiguste vastu.

Suurte dekoratiivsete siniste, violetsete, harvemini valgete õite tõttu kultiveeritakse paljusid *Campanula* liike aedades ilutaimedena. Peale kodumaiste liikide kasvatatakse ka mitmeid sissetoodud liike ja vorme.

Perekonna tüüpliik on *Campanula latifolia* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISE TABEL

- | | |
|---|---|
| 1. Õied raolised | 2 |
| — Õied raotud | 5 |
| 2. Keskmised varrelehed 2—11 cm laiad, südajad, elliptilissüdajad või elliptilised, karvased | 3 |
| — Keskmised varrelehed kitsamad, umbes 0,1—1,5 cm laiad, lineaalsed või süstjaslineaalsed, paljad või peaaegu paljad | 6 |
| 3. Õied 1,2—2,5 cm pikad; tupe tipmed tagasi käändunud | |
| 3. Kurekellukas — <i>Campanula rapunculoides</i> L. | |
| — Õied (2) 3—6 cm pikad; tupe tipmed püstised või laiuvad, mitte tagasi käändunud | 4 |
| 4. Varred teravakandilised, hajusalt karvased. Alumised varrelehed peaaegu kolmnurkjad. Tupp karvane | |
| 2. Nõgeselehine kellukas — <i>Campanula trachelium</i> L. | |
| — Varred ruljad, paljad või peenekarvased. Alumised lehed munajad. Tupp paljas | |
| 1. Laialehine kellukas — <i>Campanula latifolia</i> L. | |
| 5. Varred ja lehed hõredalt karvased. Alumised varrelehed südaja või ümardunud alusega. Õied lillakad, tupe tipmed teravad | |
| 4. Kerakellukas — <i>Campanula glomerata</i> L. | |
| — Varred ja lehed tihedalt karedakarvased. Alumised varrelehed piklik-süstjad või süstjad, ülemised lineaalsüstjad, varreümbrised. Õied helesinised, tupe tipmed tõmbid | |
| 5. Kare kellukas — <i>Campanula cervicaria</i> L. | |
| 6. Juurmised lehed ümmargused, südaja alusega, pikarootsulised, õit- | |

semisajal sageli kuivanud. Kupar avaneb augukeste moodustumise teel aluse lähedal. Õied sinised

6. **Umaralehine kellukas** — *Campanula rotundifolia* L.

— Juurmised lehed äraspidimunajad või äraspidisüstjad, kiilja alusega. Kupar avaneb augukeste moodustumise teel tipu lähedal . . . 7

7. Õied sinised, madalalt 5-hölmalised (krooni hõlmad laiusest ainult vähe pikemad), suured, 3—5 cm laiad, vähesearvulised

7. **Suureõieline kellukas** (kurekatel) — *Campanula persicifolia* L.

— Õied lillakad, sügavalt 5-hölmalised (krooni hõlmad laiusest palju pikemad), väiksemad kui eelmisel liigil. Vars ristlõikes kandiline

8. **Harilik kellukas** (käokübar) — *Campanula patula* L.

1. sektsioon *Campanula*. — *Medium* DC. in Lam. et DC. Fl. Fr. ed. 3. 3 : 706. 1805, s. 1.; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 161. 1957. — Kupar avaneb alusel augukeste või avade moodustumise teel. Tupe tipmete vahel lisemed või väikesed, kuid märgatavad kurrud (redutseerunud lisemed), harva tupp lisemeteta. Teised tunnused on mitmesugused.

1. alamsektsioon *Campanula*. — *Eucodon* (A. DC.) A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 191. 1957. — Sect. *Eucodon* A. DC. Monogr. 251. 1830, s. str. — Tupe tipmete vahel puuduvad lisemed. Õied rohkeõielises kobarjas õisikus, kaunis lühikeste õieraagudega. Kupar longus, avaneb alusel kolme ava moodustumise teel. Vars kõrge, lihtne. Juurmised lehed harilikult rootsulised, südaja alusega. Mitmeaastased rohttaimed, enam-vähem jämedate juurtega.

1. **Laialehine kellukas** — *Campanula latifolia*¹ L. Sp. Pl. 165. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 469. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 382. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 129. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 178. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 344. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 191. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 324. 1959; Мурavyj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 199. 1965. — Колокольчик широколистный. (355. joon.)

4. Risoom jäme, kiuline, piimmahlaga. Vars kuni 1 m (harva rohkem) kõrge, püstine, pikivöödiline, ruljas, paljas, harva karvane. Lehed mõlemalt pinnalt hõredalt ja pehmelt lühikarvased, ebakorrapäraselt kahe- lisaagjad, teravad; juurmised lehed 6—12 cm pikad ja 3—7 cm laiad (suurim laius on lehe alusest kõrgemal), munajaspiklikud, südaja alusega, pikarootsulised, selgemalt kahe- lisaagjad; alumised varrelehed lühirrootsulised, teritunud, südaja või ümardunud alusega; ülemised lehed lühirrootsulised või istuvad, kitsasmunajad või süstjad. Õied suured, üksikult või kahe-kolmekaupa ülemiste lehtede kaenlas, moodustavad lihtsa hõreda kobara. Õieraag umbes tupe pikkune, allpool keskohta kahe kan-

¹ *latifolia* (lad. k.) — laialehine.



355. Joon. Laialehine kellukas (*Campanula latifolia*): a — taime ülemine osa (orig.),
b — vill.

delehekesega. Tupp mustjas, paljas; tupe tipmed süstjad, teravad, paljad, püstised, viljumisajaks enam-vähem tähtjalt harkis, poolest õiekroonist lühemad. Õiekroon sinine, helesinine või helelillakas, mõnikord peaaegu valge, 3,5—5,5 cm pikk, lehterjas, peaaegu pooleni lõhestunud piklik-kolmnurkseteks hõlmadeks, seespool pikkade, pehmete karvadega. Tolmukad karvased, alusel laiienenud. Emakas kroonist lühem, kolme suudmega. Kupar longus, avaneb aluse lähedal 3 augu moodustumise teel.

Õitseb juunist augustini.

Kasvab leht- ja segametsades, varjukais kaldavõsastikes, ürgorgude ja jõgede kallastel, parkides; esineb sageli pankranniku jalamil, kus paiguti moodustab puhaskogumikke. Eelistab varjukaid, huumusrikkaid kasvukohti. Paiguti.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis, Kaukaasias, Lääne-Siberis. Lääne-Euroopas (puudub Põhja-Skandinaavias, Hispaanias ja Türgi Euroopa-osas), Väike-Aasias, Lääne-Himaalajas.

Majanduslik tähtsus. Kultiveeritakse aedades ilutaimena.

Vaatamata laiale levilale varieerub liik vähe.

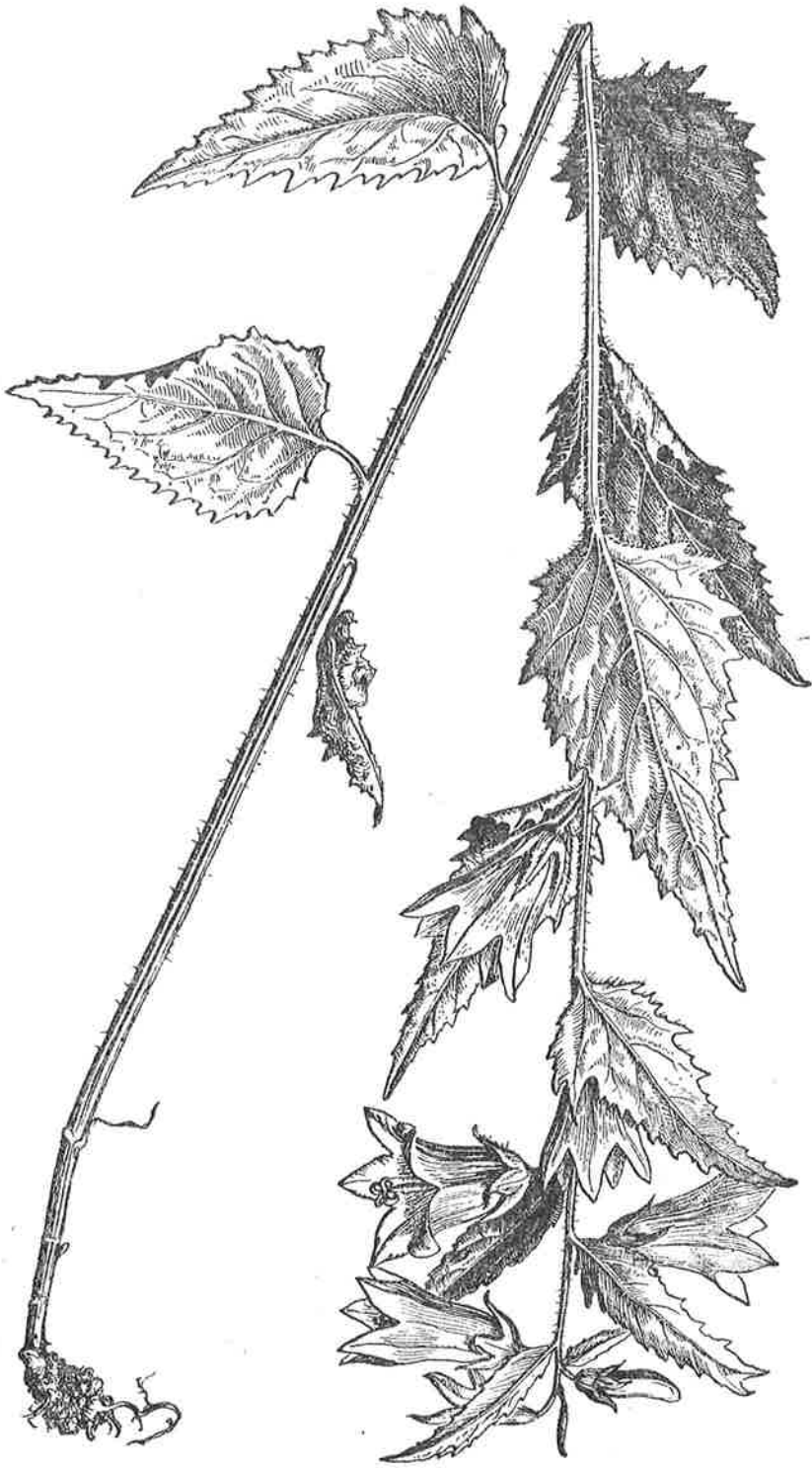
2. **Nõgeselehine kellukas** — *Campanula trachelium*¹ L. Sp. Pl. 166. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 469. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 882. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 130. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 177. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 343. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 193. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 323. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 200. 1965. — Колокольчик крапиволистный. (356. joon.)

4. Risoom jäme, kiuline. Vars 30—100 cm kõrge, lihtne, püstine, kandiline, karvane, sageli punakas. Lehed karvased, eriti alumise pinna roodude kohalt, jämedalt kahelisaagjad, teritunud; alumised lehed südajasmunajad või südajaskolmnurksed (lehe suurim laius on alusel), rootsulised (juurmistel lehtedel on leheroots laiusest umbes kaks korda pikem), 6—11 cm pikad ja 5—10 cm laiad; ülemised lehed munajassüstjad, ümardunud või aheneva alusega, istuvad. Õied lühiraolised, 1—3-kaupa ülemiste lehtede kaenlas, moodustades lihtsa, hõreda kobara. Õieraag kahe kandlehekesega. Kõrglehed enam-vähem ülemiste varrelehtede sarnased. Tupp mustjas, karedakarvane; tupe tipmed sirged, teritunud, munajassüstjad, karvased, 1—1,5 cm pikad. Õiekroon 2,5—4 cm pikk, sinakaslilla, mõnikord peaaegu valge, seestpoolt karvane, kuni 1/3-ni jagunenud tagasihoiduvateks hõlmadeks. Emakakael karvane, peaaegu krooni pikkune. Tolmukate niidid alusel laiienenud, valgeripsmelised. Kupar longus, avaneb aluse lähedal kolme augukese moodustumise teel. Seemned munajad, lamedad, 1,5—2 mm pikad.

Õitseb juulis, augustis.

Kasvab põõsastikes, puisniitudel, varjukates leht- ja segametsades,

¹ *trachelium* (kr. k.) — kaelahaiguste vastu kasutatav, sõnast *trachelos* — kael.



356. Joon. Nõgeselehine kellukas (*Campanula trachelium*). Orig.

raielankidel, parkides, pankranniku jalamil. Sageli esineb koos eelmise liigiga. Paiguti.

Sarnaneb laialehise kellukaga. Peamisteks eristamistunnusteks on kandiline vars, tihedam karvastus, peaaegu kolmnurksed lehed.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis, Lääne-Siberis. Peaaegu kogu Lääne-Euroopas, Põhja-Aafrikas, Süürias.

3. **Kurekellukas** — *Campanula rapunculoides*¹ L. Sp. Pl. 165. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7:469. 1844, p. p.; Led. Fl. Ross. 2:883. 1844—1846, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 130. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2:177. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1):342. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24:193. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4:322. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4:201. 1965. — Колокольчик рапунцелевидный. (357. joon.)

4. Risoom harunenud, mõnikord maa-aluste võsunditega. Taim 30—80 (100) cm kõrge, püstine; vars ümmargune või tõmbikandiline, paljas või lühikarvane, enamasti lihtne. Lehed ebakorrapäraselt saagjad, lühikarvased, harvemini täiesti paljad; juurmised lehed südajasmunajad või piklik-südajasmunajad, õitsemisajaks enamasti juba kuivanud; alumised varrelehed juurmistega samakujulised, 3—5 cm laiad ja 4—11 cm pikad; ülemised lühirootsulised või istuvad, munajaspiklikud kuni süstjad, terava tipuga. Õisik pikk, ühekülgne, kobarjas. Õied lühiraolised, longus. Tupp karvane, tupe tipmed kroonist umbes 4 korda lühemad, pikliklineaalsed, tagasi pöördunud. Kroon sinakasvioletne, 2—3 cm pikk, vähem kui poole pikkuseni lõhestunud viieks munajaks ripsmelise äärega hõlmaks. Emakakaael ulatub vahel kroonist välja. Kupar piklikmunajas kuni peaaegu kerajas, avaneb aluse lähedal 3 augukese moodustumise teel. Seemned 1,5 mm pikad.

Õitseb juulis, augustis.

Eestis põldudel, põõsastikes, leht- ja segametsades, metsaservadel, teede ääres, elamute läheduses. Sage. Pinnase suhtes vähenõudlik. Kannatab tugevasti kellukate põisrooste (*Coleosporium campanulae* Liv.) all.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja-, kesk- ja lõunavööndis, Ees-Kaukaasias, Lääne-Siberis, Kesk-Aasias. Skandinaavia lõunaosas, Kesk-Euroopas.

Majanduslik tähtsus. Noored võrsed ja juured on söödavad salatina. Kasvatatakse aedades dekoratiivtaimena.

2. alamsektsoon *Involucratae* (Fom.) A. Fedor. in Fl. URSS 24:198. 1957. — Ser. *Involucratae* Fom. in Матер. Фл. Кавк. 4 (6):100. 1906. — Tupe tipmete vahel ei ole lisemeid. Õied raotud, koondunud peajaks, pöörisejaks või männasjaks õisikuks suurte kandlehtedega. Kupar püstine, avaneb alusel augukeste moodustumise teel. Varred püstised või tõus-

¹ *rapunculoides* (lad. k.) — *Campanula rapunculus*'e sarnane, sõnast *rapunculus* — väikese peedi sarnane.



357. joon. Kurekellukas (*Campanula rapunculoides*). Orig.



358. joon. Kerakeilukas (*Campanula glomerata*).
Orig.

vad, lihtsad või ülemises osas veidi harunenud, lehistunud. Juurmised lehed rootsulised, ei moodusta kodarikku; varrelehed istuvad. Taimed harilikult tihedalt karvased, harva peaaegu paljad.

4. **Kerakellukas** — *Campanula glomerata*¹ L. Sp. Pl. 166. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 467. 1844, p. p.; Led. Fl. Ross. 2 : 880. 1844—1846, p. p.; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 128. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 175. 1897, p. p.; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 340. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 200. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 318. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 202. 1965. — Колокольчик сборный. (358. joon.)

4. Risoom jäme, ruljas, osalt puituv. Taim 20—70 (80) cm kõrge; vars püstine, karvane või paljas (eriti alumises osas), sageli punakas, lihtne, harva pisut harunenud. Lehed lühikarvased, mõnikord ainult roodudel, harvemini peaaegu paljad, täkilissaagja servaga; juurmised lehed ja alumised varrelehed pikarootsulised, piklikmunajad või munajassüstjad, teritunud või tõmbid, kaarjalt ümardunud või südaja alusega, 4—12 cm pikad ja 1—3 cm laiad; keskmised varrelehed kitsamad, lühema rootsuga; ülemised väiksemad, istuvad või varreümbrised. Õied raotud, tipmiste ja ülemiste lehtede kaenlas tihedate männastena, mis moodustavad katkestunud õisiku. Tupp karvane, süstjate teravate tipmetega, mis on poolest õiekroonist lühemad. Kroon putkjalt lehterjas, sinakasvioletne, 1,5—3 cm pikk, väljastpoolt paljas või, eriti roodude kohalt, hõredalt karvane, umbes 1/3-ni lõhestunud piklikmunajateks ripsmeliste servadega hõlmadeks. Emakakaelad kroonist lühemad. Kupar avaneb aluse lähedal kolme augukese moodustumise teel.

Õitseb juuni lõpust augustini.

Sage kuivadel niitudel ja puisniitudel, hõredais lehtmetsades, karjamaadel, põllupeenardel, põõsastikes, tee- ja metsaäärtel, kraavikallastel.

Üldlevik. NSV Liidus kogu Euroopa-osas, välja arvatud Arktika, Kaukaasias, Lääne- ja Ida-Siberis, Kesk-Aasias (puudub lõunaosas). Lääne-Euroopas, Väike-Aasias.

C. glomerata varieerub vastavalt asukoha kõrgusastmele ja füüsilis-geograafilistele tingimustele. Meie territooriumil on *C. glomerata* kõrvalkaldumised tüübist väga väikesed.

5. **Kare kellukas** — *Campanula cervicaria*² L. Sp. Pl. 167. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 468. 1844; Fl. Ross. 2 : 881. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 129. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 175. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 339. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 210. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 317.

¹ *glomerata* (lad. k.) — kerajalt kuhjunud.

² *cervicaria* (lad. k.) — kaelahaiguste vastu kasutatav; taime kasutati vanasti kaelahaiguste ravimiseks; sõnast *cervix* — kael.



359. joon. Kare kellukas (*Campanula cervicaria*). Orig.

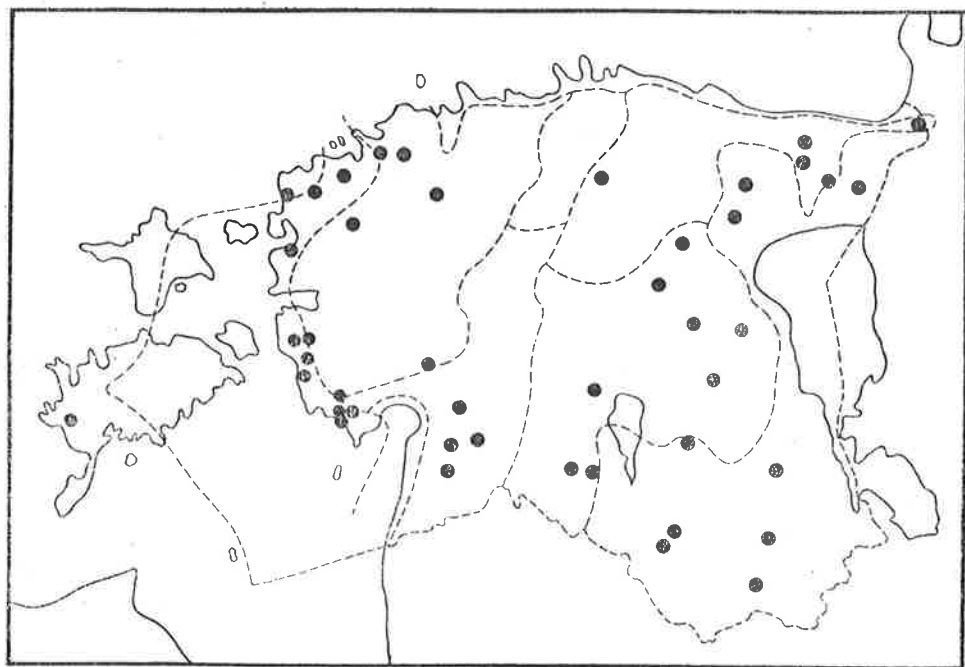
1959; Муравј. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 203. 1965. — Колокольчик олений. (359. joon.)

☉. Risoom lihakas, ruljas, umbes väikese sõrme jämedune. Vars 40—80 (100) cm pikk, sirge, pikivaoline, veidi kandiline, tugev, küllaltki jäme, karedate valgete laiuvate karvadega. Lehed karvased, täkilised või peaaegu terveservalised; juurmised lehed ja alumised varrelehed piklikud, koos rootsuga kuni 20 cm pikad ja kuni 2 cm laiad, õitsemisajaks kuivanud; keskmised varrelehed süstjad, lühemad ja kitsamad, järk-järgult lühenevate rootsudega; ülemised lehed istuvad, varreümbrised. Õied peaaegu raotud, ülemiste lehtede kaenlas männastena, mis moodustavad katkestunud õisiku. Kandlehed õite alusel kroonist natuke lühemad, karvased, alusel laienenud. Tupe hambad poolest kroonist lühemad, sirged, lõmbid, munajad, tihedalt lühikarvased. Kroon kellukjas, helesinine või helevioletne, 1,5—2 cm pikk, väljastpoolt roodude kohalt karvane, võrdlemisi madalalt lõhestunud lühikesteks teritunud hõlmadeks. Tolmukaniidid alumises osas laienenud, karvased. Emakakael karvane, enamasti ulatub kroonist välja. Kupar avaneb alusel kolme augu moodustumise teel.

Õitseb juunis, juulis.

Kasvab kuivade valgusrikaste segametsade sihtidel, raiesmikel, puisniitudel, küngastel, teede ääres. Eelistab paremat, kuivemat pinnast kui eelmise liik. Mitte sage. (360. joon.)

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- (lõuna pool), kesk- ja lõuna- vööndis (puudub Krimmis), Lääne- ja Ida-Siberis. Peaaegu kogu Lääne-Euroopas, välja arvatud äärmised põhja- ja lõunaosad.



360. joon. Kareda kelluka (*Campanula cervicaria*) leiukohad Eestis.

Liik varieerub vähe.

C. cervicaria sarnaneb *C. glomerata*'ga. Peamisteks erinevusteks on jämedam vars, tugevam karvastus ja lühemad ning tõmbimad tupe tipmed.

3. alamsektsoon *Heterophylla* (Nym.) A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 292. 1957; Nym. Consp. Fl. Europ. 479. 1878—1882, nom., pro ser. — Tupplisemeteta. Tupe hambad lineaalsüstjad, teravad. Õied longus. Kupar avaneb aluse lähedal augukeste moodustumise teel. Juurmised (kodariku-) lehed ja steriilsete võrsete lehed erinevad varrelehtedest tugevasti: esimesed on harilikult ümmargused või laimunajad, rootsulised, varrelehed aga süstjad kuni lineaalsed, istuvad, paljad. Mõnikord on kõik lehed ühesugused (kui juurmised lehed ei ole arenenud). Mitmeaastased enam-vähem jäänenud juurega taimed.

6. Umaralehine kellukas — *Campanula rotundifolia*¹ L. Sp. Pl. 163. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 471. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 888. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 130. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 176. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 352. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 294. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 320. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 203. 1965. — Колокольчик круглолистный. (361. joop.)

4. Juurpeenike, harunev. Taim 10—50 cm kõrge, sageli põõsakuju-line. Varsi üks või mitu, lihtsad või harunenud, paljad või ainult alumises osas lühikeste hõredalt asetsevate karvadega; õitsevate varte kõrval esineb ka steriilseid lühivõrseid. Lehed paljad, harva pisut karvased; juurmised lehed ja steriilsete lühivõrsete lehed pikarootsulised, ümardunult südajad, neerjad või südajasmunajad, täkilise või saagja, harvemini terve servaga; juurmised lehed õitsemisajaks sageli kuivanud; varrelehed lineaalsed või lineaalsüstjad, enam-vähem terveservalised või väga peenelt hambulised, 2—7 cm pikad ja 0,2—0,4 cm laiad; varre tipu poole lehed kitsenevad ja rootsud lühenevad. Õied kaunis pikkadel raagudel, hõredas, lihtsas või harunenud, enamasti igakülgses, üsna rohkeõielises laiavas pöörisjas õisikus. Õiepungad püstised, puhkemisel longus. Tupplaljas, lineaalsete kuni naaskeljate, tenavate, püstiste või eemalehoiduvate, kroonist mitu korda lühemate tipmetega. Kroon helesinine, väga harva valge, kuni 2 cm pikk, lõhestunud umbes 1/3-ni oma pikkusest laiadeks, tipul lühidalt teritunud hõlmadeks. Kupar longus, avaneb alusel kolme augukese moodustumise teel, mis niiske ilmaga sulguvad.

Õitseb juunist septembrini.

Kasvab Eestis kuivematel niitudel, teede ja raudteede ääres, valgusrikastes ja kuivades männikutes, kadastikes, paealadel, paepragudes, müüride ääres; tihti kuival, liivasel pinnasel. Sage kogu territooriumil. Valgusrikastes kohtades kasvavatel isenditel on alumised varrelehed süstjad või lineaalsed, varjus kasvavatel ümmargused või peaaegu ümmargused.

¹ *rotundifolia* (lad. k.) — umaralehine; ümardunud juurmiste lehtede tõttu.



361. Joon. Umaralehine kellukas (*Campanula rotundifolia*): *a* — taime
üldkuju, *b* — juurmine lehekodarik. Orig.

Üldlevik. NSV Liidus kogu Euroopa-osas, välja arvatud äärmised põhja- ja lõunarajoonid (puudub stepivööndi lõunaosas ja Krimmis), Lääne- ja Ida-Siberis. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas.

C. rotundifolia on väga vormirikas liik, mida on raske eristada temale lähedalseisvatest liikidest (viimaseid meil looduslikult ei esine). Eesti territooriumil on levinud põhivorm — ssp. *rotundifolia*.

2. sektsioon *Rapunculus* (Fourr.) Boiss. Fl. Or. 3 : 895. 1875; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 301. 1957. — *Rapunculus* Fourr. in Ann. Soc. Linn. Lyon N. S. 17 : 111. 1869, pro gen. — Kupar avaneb augukeste või avade moodustumise teel tipul või keskel. Tupe tipmete vahel puuduvad lisemed ja kurrud (redutseerunud lisemed). Teised tunnused on mitmesugused.

1. alamsektsioon *Campanulastrum* (Small) A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 301. 1957. — *Campanulastrum* Small Fl. South-East. U. St. 1141. 1903, p. p. — Kroon kellukjas või lehterjas. Kупar avaneb augukeste moodustumise teel tipu lähedal, mõnikord ka keskel. Varred üksikute või väheste õitega; mõnikord on õied koondunud pöörisjaks õisikuks. Lehed rootsuks ahenevad või istuvad. Taimed harunenud risoomiga või lihtsate, tavaliselt jämenenud juurtega.

7. **Suureõieline kellukas** (kurekatel) — *Campanula persicifolia*¹ L. Sp. Pl. 164. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 479. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 885. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 131. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 176. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 360. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 307. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 318. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 204. 1965. — Exs. : Lippm. et K. Eichw. Eesti taimed 2, n^o 90. 1935. — Колокольчик персиколистный. (362. joon.)

4. Juur kiuline, ruljas. Vars 40—80 cm kõrge, püstine, lihtne, harvemini harunenud, enamasti paljas, piimmahlaga. Lehed peaaegu või täiesti paljad, veidi läikivad, pisut nahkjad, alt heledamad; juurmised lehed piklik-äraspidimunajad või talbjad, rootsuks ahenenud, täkilised või ebaselgelt saagjad, 6—11 cm pikad ja 1—1,5 cm laiad, õitsemisajaks tavaliselt kuivanud; keskmised ja ülemised varrelehed lineaalsüstjad kuni lineaalsed, paljad, vahel lühirootsulised, enamasti istuvad; kui varrelehed on rootsuks ahenenud, siis on lehe alus kiiljas. Õied suured, lühiraolised, tipmised või ülemiste lehtede kaenlas, väheseõielises kobaras või üksikult. Õieraag kahe kandelehekesega. Tupp paljas või kaetud valgete karvadega; tupe tipmed poolest kroonist lühemad (1—1,5 cm pikad), piklikud või lineaalsed, teravad, paljad, esialgu eemalehoiduvad, hiljem püstised. Kroon helesinine, harva valge, laiklukkjas, 2,5—4 cm pikk, lõhestunud laiadeks teravatipulisteks lühikesteks hõlmadeks. Õiepungad püstised, puhkemisel

¹ *persicifolia* (lad. k.) — virsikupuulehine.



362. joon. Suureõieline kellukas (*Campanula persicifolia*): a — taime üldkuju (orig.),
b — vili.

aga on õis longus. Emakakael krooni pikkune, 3 karvase suudmega. Tolmukad on tupe tipmete pikkused. Kupar munajas, 10 rooga, avaneb tipu lähedal 3 augukese moodustumise teel. Seemned pruunid, läikivad, piklikud, 0,6 mm pikad.

Õitseb juunist augustini.

Eestis metsalagendikel, hõredates metsades, teede ääres, puisniitudel ja aasadel, loodudel. Eelistab liivakat pinnast. Sage kogu territooriumil.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa kesk- ja lõunavööndis, Ees-Kaukaasias, Lääne-Siberis. Väljaspool NSV Liitu Lääne-Euroopas, välja arvatud lõunaosa, Skandinaavia, Taani ja Inglismaa.

Majanduslik tähtsus. Kultiveeritakse ka aedades ilutaimena. Eriti meeldivad on täidisõielised vormid.

Suureõieline kellukas on vähe varieeruv liik. Teisendeid on eristatud peamiselt karvasuse järgi. Eestis on täheldatud järgmisi teisendeid:

var. *persicifolia* (f. *laevicaulis* Beck) — vars, lehed ja tupe putk paljad; suurem osa Eestis kogutud materjalist kuulub sellesse teisendisse;

var. *hispidata* (Lej.) Beck — lehed ja varre alumine osa lühikarvased;

var. *eriocarpa* Koch (f. *dasycarpa* Kit.) — tupe putk valgete karvadega.

8. **Harilik kellukas** — *Campanula patula*¹ L. Sp. Pl. 163. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 480. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 886. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 131. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 176. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 361. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 308. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 321. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 204. 1965. — Колокольчик раскидистый. (363. joon.)

☉. Juur peenike, harunenud. Taim 30—60 cm kõrge; vars vöödilise, ristlõikes pisut kandiline, paljas või, eriti alumises osas, kantide kohalt lühikarvane, ülemises osas harunenud. Lehed paljad, täkilise servaga; juurmised lehed äraspidimunajad, ahenenud lühikeseks ripsmeliseks rootsuks, 3—6 cm pikad ja umbes 1 cm laiad; varrelehed vähesearvulised, süstjaslineaalsed, peaaegu terveservalised, istuvad, juurmistest lehtedest väiksemad. Õied tipmised või ülemiste lehtede kaenlas, pikaraolised, päikesepaistel püstised, öösel ja vihmaga longus; moodustavad hõreda pöörisja õisiku. Tupp paljas, harvemini lühikarvane; tupe tipmed teravad, püstised, naaskeljassüstjad, kuni poole krooni pikkused, nende alusel mõnikord hambakesed. Õiekroon lehterjas, 2—3 cm pikk, kuni pooleni lõhestunud viieks munajaspiklikuks teritunud paljaks eemalehoiduvaks hõlmaks, hele-violetjassinine, harva peaaegu valge, roodude kohalt intensiivsemalt värvunud. Emakakael krooni pikkune, sinakas, kärvane, kolme suudmega. Kupar püstine, kümne rooga, paljas või hõredalt karvane, avaneb kolme augukese moodustumise teel tipu lähedal. Seemned läikivad, väga väikesed.

¹ *patula* (lad. k.) — laiuv, laiali laotunud.



363. joon. Harilik kellukas (*Campanula patula*). Orig.

Õitseb juunist augustini.

Sage niitudel, puisniitudel, võsades, põllupeenardel, umbrohuna põidudel, teede ja raudteede ääres. Pinnase suhtes vähenõudlik, kasvab ka kuivematel kohtadel; eelistab valgusrikkaid kasvukohti.

Üldlevik. NSV Liidu Euroopa-osas peaaegu kõikides vööndites, välja arvatud Krimm, Kaukaasia, arktilised alad ja Dvinaa—Petšoori piirkond; Lääne-Siberis. Peaaegu kogu Lääne-Euroopas, puudub aga arktilises vööndis ja äärmises lõunaosas.

Liik varieerub vähe. Eristatakse vorme peamiselt karvastuse järgi.

Teistest kellukatest kasvatatakse meil aedades mitmeid sissetoodud liike, millest on aretatud ka suur hulk aedvorme ja hübriide.

C. medium L. — kuni 1 m kõrge. Varrelehed istuvad, munajassüstjad, täkilised, karvased. Õied suured, 4—5 cm pikad, violetjassinised, valged, harvemini roosad. Pärineb Vahemeremaadest. On aretatud krooni mitmesuguse kuju ja värvusega sorte, ka täidisõielisi.

C. carpatica Jacq. — juurmised lehed ümarmunajad, südajad, pikarootsulised; tipu poole muutuvad lehed väiksemaks ja kitsamaks. Õied helesinised, 3,5 cm laiad, pikkadel raagudel. Kõrgus 20—50 cm; vars harunenud. Pärineb Karpaatidest.

C. cochlearifolia Lam. (*C. pusilla* Haenke) — varsi mitu, nende alusel rikkalikult pikarootsulisi kodarikulehti; varrelehed süstjad, ülemised lineaalsed. Õied hele-sinakaslillad või valged, kuni 2 cm pikad. Kõrgus 10—15 cm. Õitseb juunist augustini. Kasvab hästi lubjakal pinnasel.

Kahte viimast liiki kasvatatakse enamasti kiviktaimlates.

C. isophylla Moretti — kõik lehed rootsulised, ühesugused, ümmargused, täkilishambulise servaga. Õied kahvatusinised või valged. Pärineb Itaaliast. Meil kasvuhoone- ja toataim.

Peale mainitute kasvatatakse meil veel mitmeid teisi liike.

2. triibus *Phyteumateae* A. Fedor. in Fl. URSS 24:387. 1957 et in Addenda 23, l. c. 472. 1957. — Kroon peaaegu aluselt lõhestunud viieks, harvemini neljaks kitsaks, lineaalseks või süstjaks hõlmaks, mis on tipul vabad või liitunud. Tupe kuju mitmesugune. Sigimik 2 või 3 pesaga. Emakakael pikenenud või lühike, 2 või 3 suudmega. Tolmukad vabad või üksteisega külgnevad, nagu oleksid tipul kokku kasvanud. Kupar ruljas või peaaegu kerajas, avaneb tipul, alusel või külgedel pragude või ümmarguste avade moodustumise teel. Ühe- või mitmeaastased rohttaimed vahelduvate lehtedega.

Triibusesse kuulub NSV Liidu floorast 6 perekonda 33 (või 35) liigiga. Eesti NSV-s on levinud 1 perekond 1 liigiga.

2. perekond rapuntsel — *Phyteuma*¹ L.

L. Sp. Pl. 170. 1753.

Mitmeaastased rohhtaimed. Juur jämenenud, lihakas. Vars lihtne, õõnes, vahelduvate lehtedega. Õied aktinomorfesed, väikesed, peaaegu istuvad, alusel kandlehtedega, koondunud peajaks õisikuks. Õiekatte enamasti viieline (välja arvatud *Ph. tetramerum* Schur). Kroon ja tupp sügavalt viielõhesed. Tupe tipmed õitsemise algul kokku kasvanud tipult ja aluselt, hiljem ainult aluselt ning hoiduvad eemale. Krooni hõlmad õitsemisajal liitunud tipul putkeks emakakaela ümber. Tolmukaid 5; tolmuaniidid alusel laiunenud. Sigimik alumine, 2 või 3 pesaga, anatropsete seemnealgmetega. Emakakael pikenenud, 2 või 3 niitja suudmega. Vili — 2- või 3-pesaline kupaar, paljuseemneline, avaneb tipuosas 2 või 3 augukese moodustumise teel. Seemned väikesed, lamedad. Putuktolmlejad taimed. Putukate poolt edasikandmata jäänud tolmuga toimub isetolmlemine.

Perekonda kuulub umbes 30 liiki, mille kodumaaks on Kesk-Euroopa (eriti mäestikud). NSV Liidus esineb 4 (5) liiki, neist Eesti NSV-s 1 liik.

Perekonna tüüpliik on *Phyteuma spicatum* L.

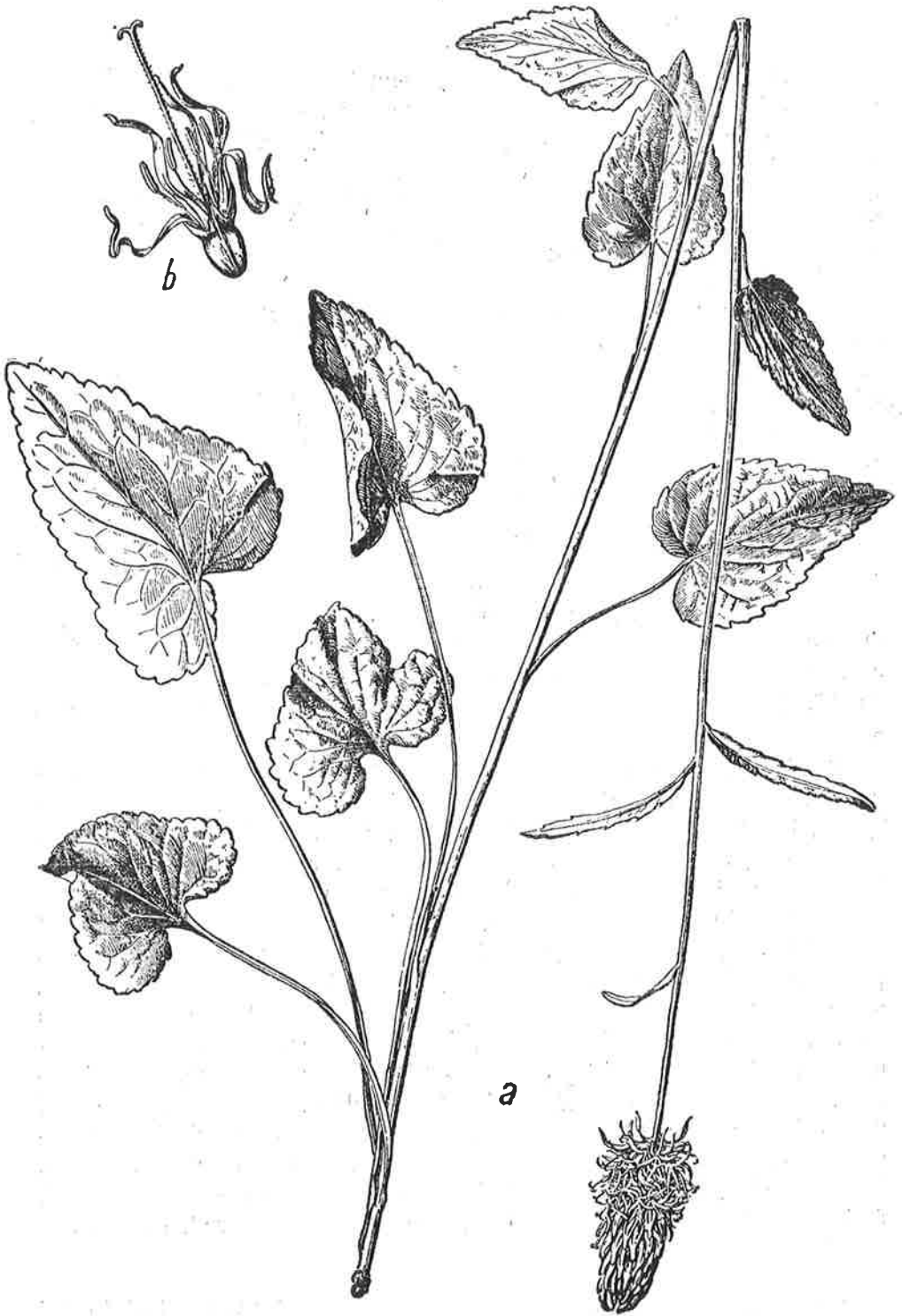
1. **Tähkjas rapuntsel** — *Phyteuma spicatum*² L. Sp. Pl. 171. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 453. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 872. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 128. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 172. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 372. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 390. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 326. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 205. 1965. — Кольник колосистый. (364. joon.)

4. Juur lihakas, peaaegu harunemata. Taim 40—60 (70) cm kõrge; vars püstine, lihtne, paljas, pikivöödilise, lehistunud, ristlõikes veidi nurgeline, vahel küllaltki jäme. Lehed paljad; juurmised lehed pikarootsulised, 5—8 (10) cm pikad ja 3—9 cm laiad, südajad, kaheli-saagjahambulised; alumised varrelehed lühema rootsuga, vähem südajad, ülemised süstjad, ümardunud alusega, istuvad, varrest eemalehoiduvad. Õied algul lühikese, tiheda munaja või keraja peana, pärast õitsemist pikeneb pea ruljaks, tipust tõmbiks, kuni 8 (10) cm pikaks. Kandlehed lineaalsed, mitte pikemad pea laiuusest. Õied valged või kollakad, enamasti roheka tipuga, enne õitsemist kõverdunud. Tupp munajas, 10 rooga; tupe tipmed lineaalsüstjad, putkega ühepikkused, kuid kroonist tunduvalt lühemad, eemalehoiduvad. Krooni hõlmad lineaalsed, tipul liitunud, alusel vabad, hiljem ka tipul täielikult või osalt vabad. Emakakael ulatub kroonist välja, keskelt alates kuni tipuni karvane, enamasti kahe suudmega. Kupaar kerajas, kollane, avaneb keskelt kahe augukese moodustumise teel, ülal jäävad tupe tipmed (hambad) püsima. Seemned kollased, väikesed.

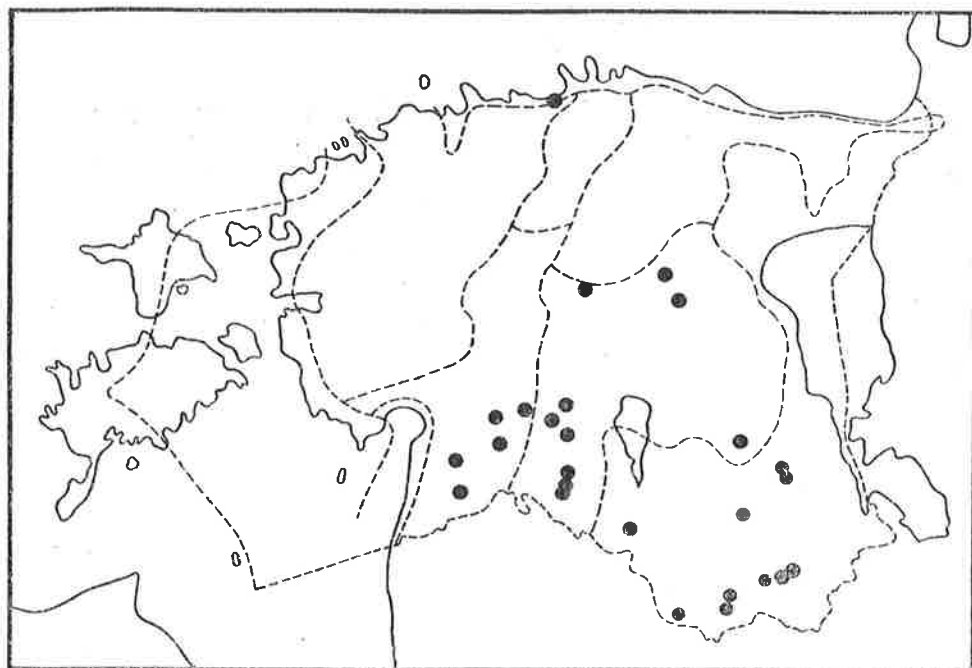
Õitseb juunis, juulis.

¹ Sõnast *phyteuin* (kr. k.) — sünnitama, looma; sellest *phyteuma* — loodud suurel hulgal, nagu umbrohuna.

² *spicatum* (lad. k.) — peajas, tähkjas.



364. joon. Tähkjas rapuntsel (*Phyteuma spicatum*): *a* — taime üldkuju (orig.), *b* — õis.



365. joon. Tähkja rapuntsli (*Phyteuma spicatum*) leiukohad Eestis.

Eestis hõredais leht- ja segametsades, puisniitudel, uhtlamminiitudel, jõgede kaldanõlvadel. Sagedamini huumusrikkamal pinnasel. (365. joon.) Seni kogutud ainult mandriosast. Kohati.

Uldlevik. NSV Liidu Euroopa-osas kesk- (lääne pool) ja lõunavööndis (Moldaavia). Väljaspool NSV Liitu peamiselt Kesk-Euroopas.

Selle Kesk-Euroopa liigi põhjapiiriks NSV Liidus on Eesti. Oma levikualal on ta nähtavasti seotud laialehiste metsadega.

Majanduslik tähtsus. Noori lehti ja lihakat juurt tarvitatakse mõnel pool salatina. Aiakultuurina ei ole kasvatatud; teda on raske seemnetest paljundada.

Teisenditest eraldatakse

var. *spicatum* (var. *ochroleucum* Doell) — õied valged või kollakasvalged; selle teisendina esineb rapuntsel ka Eestis.

3. triibus *Jasioneae* A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 444. 1957 et in Addenda 23, l. c. 475. 1957. — Õied tiheda keraja peana. Kroon peaaegu aluseni lõhestunud kitsasteks hõlmadeks, viietine. Tupp samuti viietine, lisemeteta. Sigimik kahepesaline. Emakakael kahe, harvemini kolme suudmega. Tolmukapead alusel kokku kasvanud. Kupar kerajas või munajas, avanen tipust kahe laia ja lühikese poolmena. Mitmeaastased ja monokarpsed taimed vahelduvate lehtedega.

3. perekond **sininukk** — *Jasione*¹ L.

L. Sp. Pl. 928. 1753.

Kahe- või mitmeaastased rohttaimed lihtsa või harunenud varrega. Lehed rootsuta, vahelduvad, kitsad. Õied tihedas tipmises õisikus (nutis), mida alusel ümbritseb kõrglehtedest kate. Õied väikesed, istuvad või lühiraolised. Tupp viiejagune. Kroon sinine, kitsas, putkjas-lehterjas, peaaegu aluseni jagunenud viieks lineaalseks hõlmaks. Tolmukaid 5; tolmukotid tipul vabad, alusel tupena kokku kasvanud. Emakakael keskelt alates tipuni karvane, kahe lühikese suudmega. Sigimik alumine, kahepesaline, arvukate seemnealgetega. Vili — tipust lühikeste poolmetena avanev kupar. Seemned väga väikesed, munajad, läikivad.

Perekonda kuulub 5 liiki, mis on levinud Euroopas ja Vahemeremaades. NSV Liidu flooras esineb 2 liiki, neist Eesti flooras 1 liik.

Perekonna tüüpliik on *Jasione montana* L.

1. **Sininukk** — *Jasione montana*² L. Sp. Pl. 928. 1753; A. DC. in DC. Prodr. 7 (2) : 415. 1844; Led. Fl. Ross. 2 : 870. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 127. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2 : 171. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1) : 391. 1913—1918; A. Fedor. in Fl. URSS 24 : 447. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4 : 327. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4 : 206. 1965. — Exs. : K. Eichw. Eesti taimed 3, n° 133. 1938. — Букашник горный. (366. joon.)

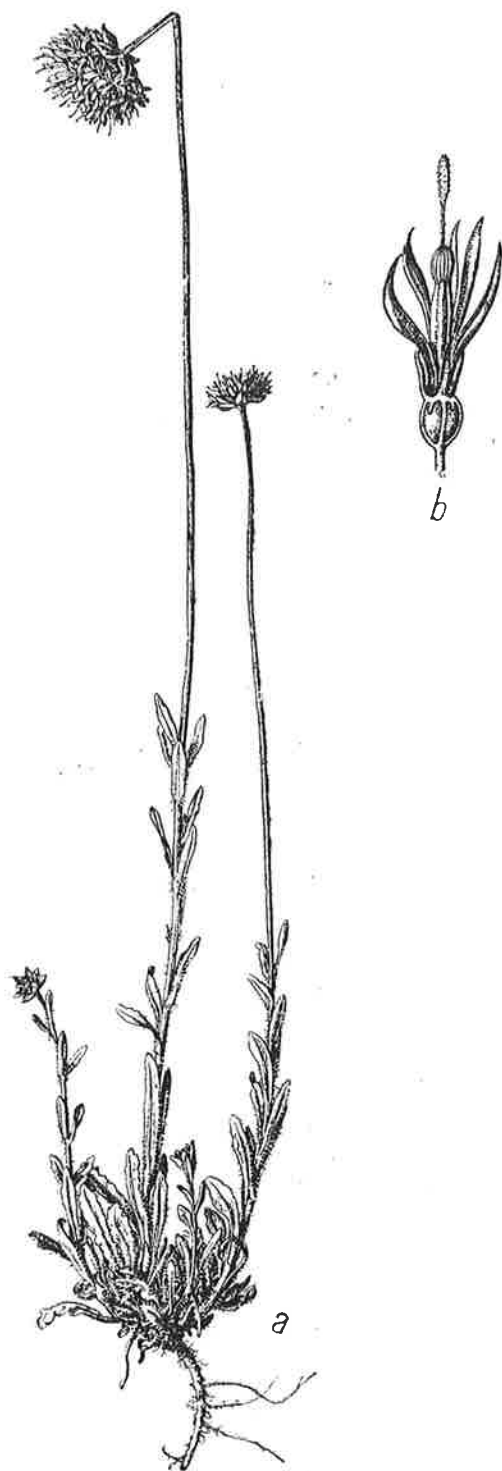
⊙. Juur peenike, ilma piimmahlata. Taim 20—50 cm kõrge. Vars lihtne või veidi harunenud, püstine või tõusev, alumises osas enam-vähem karvane, ülemises osas paljas ja lehitu. Lehed paljad või karvased, õitsemisajaks enamasti kuivanud, pikliktalbjad või lineaalsüstjad, teritunud, istuvad, lainelise või lühihambalise (eriti ülemised lehed) kileja servaga, 1—2 cm pikad ja 2—4 mm laiad. Õied lühiraolised, tipmises kerajas nutis, mille läbimõõt on 1,5—2 cm. Kõrglehed õisiku alusel munajad, lühikeste krässus karvadega, harvemini paljad, katusekivide taoliselt asetsevad, teravatipulised, terve või täkilishambulise servaga, kuni 4 mm pikad. Väikese, munaja tupe tipmed teritunud, lineaalsed, paljad, putkega ühepikkused, kuid kroonist lühemad. Kroonlehed sinised, harva valged, kuni aluseni jagunenud kitsasteks keeljateks hõlmadeks (tipmeteks). Tolmukaniidid valged, peenikesed; tolmukotid alumises osas üksteisega kokku kasvanud. Emakas jämenenud tipuga ja kahe lühikese hambakujulise rohelise suudmega, pärast õitsemist ulatub kroonist välja. Kupar tõlvjas, viiekandiline. Seemned munajad, veidi lapikud.

Õitseb juunist augustini.

Eestis liivastel liigivaestel niitudel, liivikuil, kuivades hõredates

¹ Sõnast *iasion* (kr. k.) — taime nimi Theophrastusel (Jasoni lill); tuletatakse ka sõnast *iasis* (kr. k.) — tervenemine, ravimine, sest vanasti kasutati taime ravimina (lahtistava toime tõttu).

² *montana* (lad. k.) — mägi-, mäe-, mäel kasvav.



366. joon. Sininukk (*Jasione montana*):
a — taime üldkuju (orig.), *b* — õis.

männikutes, nõlvadel. Sageli kogumikena. On tüüpiline kaltsifoob. Haju-salt.

Üldlevik. NSV Liidus peaaegu kogu Euroopa-osas peale põhjarajoonide. Skandinaavia lõunaosas, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Põhja-Aafrikas, Väike-Aasias.

Eristatakse vorme peamiselt karvastuse järgi.

2. sugukond **lobeelialised** — *Lobeliaceae* R. Brown¹

Rohtjad või puitunud (troopikas) taimed vahelduvate, enamasti rootsuta lehtedega; vahel juurmised lehed kodarikuna. Õied mõlemasugulised, kobaras, harvemini üksikult, enamasti sügomorfised. Tupp putkjas, viie- tipmeline, sigimikuga kokku kasvanud. Kroon liitlehine, tipul sageli viie- tiselt lõhestunud, tavaliselt enam-vähem selgelt kahehuuleline. Tolmukaid 5; tolmuaniidid vabad või enam-vähem kokku kasvanud; tolmuotiid kokku kasvanud, kahe pesaga, avanevad pikuti. Sigimik täiesti või pool- leldi alumine, kahe või kolme, harva ühe pesaga, arvukate seemnealgme- tega. Emakaid 1, enamasti kahehõlmalise suudmega. Vili — tavaliselt tipmiselt või külgmiselt lõhenev kupar, harvemini lihakas mari. Seemned rohkearvulised, rikkaliku endospermiga.

Sugukonda kuulub ligikaudu 26 perekonda rohkem kui 300 liigiga, mis on levinud peamiselt troopilistel ja subtropiilistel aladel, harvemini paras- vöötmes. Äärmistel põhja- ja lõunaaladel leidub ainult üksikuid esinda- jaid.

NSV Liidu, samuti ka Eesti NSV floorasse kuulub 1 perekond (*Lo- belia*).

1. perekond **lobeelia** — *Lobelia*² L.

L. Sp. Pl. 929. 1753.

Rohttaimed (meil) piimmahlaga. Lehed vahelduvad või varre alusel kodarikuna. Õied kobaras. Tupp putkjas, sügavalt viietipmeline. Kroon kahehuuleline, sirge, rulja putkega; ülahuul kahe-, alahuul kolmehõlma- line, eemalehoiduv. Tolmuaniidid ülemises osas kokku kasvanud, samuti tolmuotiid. Sigimik kahe- või kolmepesaline, harva ühepesaline. Emaka- kael niitjas, kahehõlmalise suudmega. Vili — kupar, mis avaneb tipust kahe poolmena.

Perekonda kuulub ligi 250 liiki, mis esinevad kogu maakeral paras- vöötmes ja soojadel aladel (välja arvatud Lääne-Aasia).

Paljud *Lobelia* liigid leiavad kasutamist ravivahenditena mitmete väär- tuslike alkaloidide sisalduse tõttu, nagu lobeliin ($C_{22}H_{27}NO_2$), lobelaniin ($C_{22}H_{25}NO_2$) jt. Ka nimetatakse lobeeliaid kõikide maade farmako-

¹ Koostanud V. Puusepp.

² Madalmaade botaaniku ja arsti Mathias de L'Obel'i (1538—1616) auks

pöades. Kõige rikkalikumalt sisaldab alkaloide *Lobelia inflata* L., mida kultiveeritakse ka Nõukogude Liidus ja mille õitest valmistatakse *Tinctura Lobeliae*. Peamine alkaloid lobeliin mõjub närvisüsteemi ja hingamiskeskust ergutavalt ning on kasutamisel astma puhul. Meil looduslikult kasvav vesilobeelia ja ilutaimena laialdaselt kasvatatav sinilobeelia sisaldavad alkaloide väga vähesel hulgal.

Mitmed lobeelia liigid on ilutaimed. Peale sinilobeelia kasvatatakse meil aedades veel Mehhikost pärinevat, kuni 1 m kõrgust erepunaste õitega punast lobeeliat (*L. cardinalis* L.).

Perekonna tüüplik on *Lobelia cardinalis* L.

1. Veetaimed. Varsi üks, 30—70 cm kõrge

1. **Vesilobeelia** — *Lobelia Dortmanna* L.

— Maismaataimed (aia-ilutaimed). Varsi mitu, 10—30 cm kõrged

2. **Sinilobeelia** — *Lobelia erinus* L.

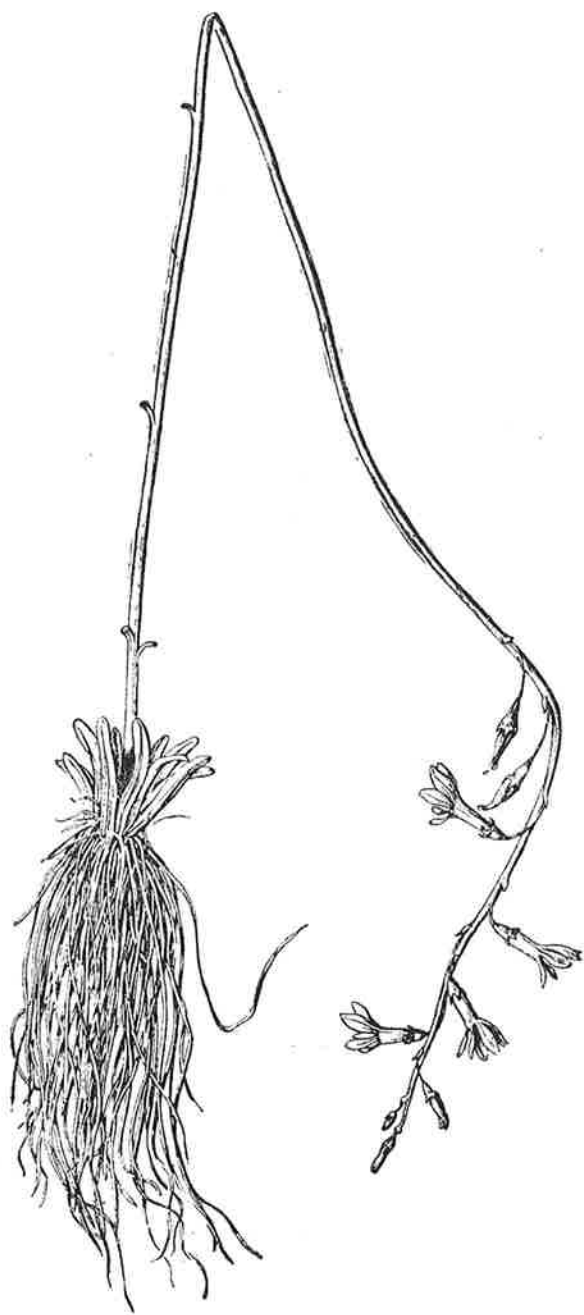
1. **Vesilobeelia** — *Lobelia Dortmanna*¹ L. Sp. Pl. 929. 1753; DC. Prodr. 7: 376. 1844; Led. Fl. Ross. 2: 868. 1844—1846; Wied. et Web. Besch. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Curl. 127. 1852; Schmalh. Фл. Ср. и Южн. Росс. 2: 170. 1897; Hegi, Illustr. Fl. Mitt.-Eur. 6 (1): 393. 1913—1918; Gorschk. in Fl. URSS 24: 451. 1957; Pēt. in Latv. fl. 4: 328. 1959; Muravj. in Фл. Ленингр. обл. 4: 207. 1965. — Лобелия Дортмана. (367. joon.)

4. Veetaim peenikeste valgete narmasjuurtega. Juurmised lehed tiheda kodarikuna, ruljad, lineaalsed, paljad, 3—6 cm pikad, 2—4 mm laiad, tõmbid, istuvad, tipul tagasi pöördunud, veesisesed. Õisikuraag 30—70 cm kõrge, paljas, sirge, lihtne, peenike, väheste lehtedega (harve-mini lehitu). Varrelehed väikesed, lineaalsed, 4—7 mm pikad, 0,5 mm laiad, tõmbid. Madalamas vees on õisikuraag lühem, sügavamas pikem. Õied tipmised, vähesearvuliselt (2—8) hõredas kobaras, mis ulatub veest välja. Õieraag 5—10 mm pikk, algul püstine, hiljem longus. Tupp paljas; tupe tipmeid 5, teravad, süstjaslineaalsed, krooni putkest kuni 2 korda lühemad. Kroon valge või sinakas, kahehuuleline, 1,2—1,7 cm pikk, 5—7 mm pikkuse rulja, seest hajusalt karvase putkega; krooni hõlmad ripsmelised, 2 ülemist (ülemine huul) lineaalsed, teravad, sirged, 3 alumist (alumine huul) munajassüstjad, tõmbid, eemalehoiduvad, sisemiselt küljelt karvased, ülemistest hõlmadest suuremad. Tolmukaid 5, alumises osas vabad, ülemises kokku kasvanud; tolmucapead hallikasvioletsed, valgekarvase tipuga. Emakakael paljas, kahehõlmalise karvase suudmega. Sigimik tupega kokku kasvanud, kahepesaline. Kupar elliptiline, kilejas, paljas, longus, avaneb tipust. Seemned väga väikesed, pruunid, piklikud, kõb-rulised.

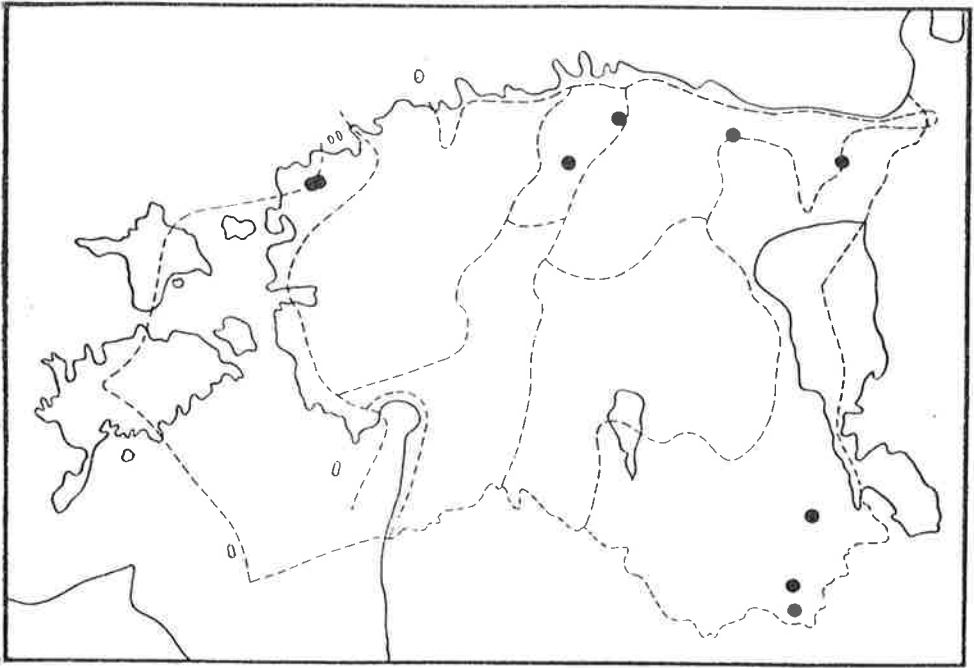
Õitseb juulis, augustis.

Kasvab liivase põhjaga selgeveeliste järvede kaldavööndis 10—30 cm

¹ Hollandi apteekri Dortmanni auks.



367. joon. Vesilobeelia (*Lobelia Dortmanna*). Orig.



368. joon. Vesilobeelia (*Lobelia Dortmanna*) leiukohad Eestis.

sügavuses vees. Levinud ainult territooriumi mandriosas. Haruldane. (368. joon.) Juurmine lehekodarik on alati vee all, õisikuraag aga ulatub veest välja. Kui taim on juhuslikult sattunud sügavasse vette (üleujutus jne.), siis jääb ta steriilseks või moodustab kleistogaamseid õisi. Steriilne lehekodarik on väga sarnane järv-lahnarohuga (*Isoëtes lacustris* L.), mis kasvab samasugustes tingimustes nagu vesilobeelia. Viimane on aga selgesti eristatav allapoole pöördunud lehetippude järgi, kuna järv-lahnarohu lehed on tikjad, püstised.

Üldlevik. NSV Liidus Euroopa-osa põhja- ja keskväöndi läänepoolsetel aladel. Skandinaaviamaades, Kesk- ja atlantilises Euroopas, Põhja-Ameerikas.

△2. **Sinilobeelia** (aedlobeelia) — *Lobelia erinus*¹ L. Sp. Pl. 932. 1753; DC. Prodr. 7: 353. 1844; Pēt. in Latv. fl. 4: 328. 1957. — Лобелия эринус, л. низкая. (369. joon.)

○. Vars 10–30 cm pikk, õrn, tugevasti harunenud, enamasti paljas, harva karvane. Lehed vahelduvad, lineaalsed või lineaalsüstjad, nende servadel 2–4 hambakest; alumised varrelehed 2–3 cm pikad, 1,6 cm laiad, äraspidimunajad, lühirootsulised (1–2 cm); ülemised 4–5 cm

¹ *erinus* (lad. k.) — tuletatud kas sõnast *eris* — peremees (*erinus* — peremehelik) või sõnast *aerinus* — õhuline, õhku ulatuv, *erineos* — ühe taime kreeka keelne nimi.



369. jooñ. Sinilobeelia (*Lobelia erinus*). Orig.

pikad, 1,2—1,5 cm laiad, täiesti või peaaegu istuvad. Õisi palju, üksikult ülemiste lehtede kaenlas. Õieraag 2—2,5 cm pikk, tupplehtedest 3—4 korda pikem. Tupplehti 5, harilikult rohekasvioletsed, teravad, lineaalsed, krooni putke pikkused. Kroonlehti 5, sinised, sageli neelu kohal kahe valge täpiga, harvemini valged; kroon kahehuuleline, ülemine huul kahe kitsa, süstja, terava hõlmaga, alumine huul kolme palju suurema hõlmaga. Tolmukaid 5, tolmukaniidid alusel vabad, ülal torujalt kokku kasvanud, samuti nagu tolmukotid. Emakas kahehõlmalise karvase suudmega, ulatub üle tolmukate. Kupar kahepesaline, piklik, avaneb kahe poolmena. Seemned väga peenikesed, ovaalsed.

Õitseb juunist septembrini.

Eesti NSV-s kasvatatakse laialdaselt aedades ja parkides. Sobiv peenarde ääristamiseks. Õitseb kogu suve. Metsistumisest Eestis puuduvad andmed.

Üldlevik. Pärineb Lõuna-Aafrikast. Kogu maailmas laialdaselt kultuuris.

ФЛОРА ЭСТОНСКОЙ ССР, V Т.

Резюме

Сем. Пузырчатковые — Lentibulariaceae L. C. Rich.¹

Семейство представлено двумя родами: жирянка (*Pinguicula* L.) и пузырчатка (*Utricularia* L.). Из первого рода в Эстонии широко распространена на подходящих местообитаниях ж. обыкновенная (*P. vulgaris* L.), а второй вид, ж. альпийская (*P. alpina* L.), известен только с немногих мест на болотах в западной части о. Сааремаа (рис. 2).

Из рода пузырчатка два вида — п. обыкновенная (*U. vulgaris* L.) и п. средняя (*U. intermedia* Hayne) — встречаются весьма часто, а третий вид, п. малая (*U. minor* L.), — реже, главным образом в западной части территории и на островах (рис. 6).

Сем. Вербеновые — Verbenaceae J. St.-Hil.²

Наличие вербены лекарственной (*Verbena officinalis* L.) в Эстонии в течение последних десятилетий не замечалось, однако по литературным и гербарным данным (главным образом более старым) она раньше встречалась пришельцем на о. Сааремаа и в городе Выру.

Сем. Губоцветные — Labiatae A. L. Juss.³

Из сем. губоцветных рассматриваются детальнее 26 родов с 55 видами, среди которых имеются как природные, адвентивные и подвергнувшиеся натурализации виды, так и некоторые более распространенные культурные растения. Среди представителей семейства встречается сравнительно много полезных и декоративных растений, а также сорняков.

Представителями рода живучка (*Ajuga* L.) являются три очень редких вида — ж. ползучая (*A. reptans* L.) (рис. 11), ж. женевская (*A. genevensis* L.) (рис. 13) и ж. пирамидальная (*A. pyramidalis* L.) (рис. 15).

¹ Составила В. Пуусепп.

² Составила М. Каск.

³ Составила М. Каск.

На влажных местах весьма редко встречается дубровник чесночный (*Teucrium scordium* L.) (рис. 18). Как случайные пришельцы наблюдались д. обыкновенный (*T. chamaedrys* L.) и д. кистевидный (*T. botrys* L.).

Обычным видом из рода шлемник (*Scutellaria* L.) является ш. обыкновенный (*S. galericulata* L.) на влажных местообитаниях, ш. копьелистный (*S. hastifolia* L.) же распространен на западном и северо-западном побережье Эстонии (рис. 25).

Шандра обыкновенная (*Marrubium vulgare* L.), обнаруженная в прежние годы как сорняк-пришелец на о. Сааремаа и в окрестностях г. Выру (рис. 27), в последнее время не найдена.

В последние годы в качестве пришельца на полотне железной дороги найдена железница горная (*Sideritis montana* L.) (рис. 29).

Род котовник (*Nepeta* L.) представлен 3 видами, из которых к. кошачий (*N. cataria* L.) встречается кое-где как сорняк (рис. 33), в то время как к. крупноцветковый (*N. grandiflora* Marsch.-Bieb.) и к. сибирский (*N. sibirica* L.) в некоторых местах являются натурализованными.

Весьма обычен вид будра плющевидная (*Glechoma hederacea* L.), распространенный на сыроватых и тенистых местообитаниях.

Сравнительно редко встречаются два вида из рода змееголовник (*Diacoscephalum* L.) — з. тимьяноцветковый (*D. thymiflorum* L.) и з. Рюйша (*D. Ruyschiana* L.) (рис. 38 и 40).

По всей республике очень распространенной является черноголовка обыкновенная (*Prunella vulgaris* L.).

Из видов рода пикульник (*Galeopsis* L.) весьма частыми сорняками на полях и других местах являются п. ладанниковый (*G. ladanum* L.), п. заметный (*G. speciosa* Mill.), п. обыкновенный (*G. tetrahit* L.) и п. двунадрезный (*G. bifida* Voenn.). Частота и распространение п. пушистого (*G. pubescens* Bess.) требуют еще дальнейшего выяснения. Редким железнодорожным пришельцем является п. узколистный (*G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm.) (рис. 44).

Род яснотка (*Lamium* L.) представлен в Эстонской ССР пятью видами. Самыми частыми являются сорняки я. пурпуровая (*L. purpureum* L.) и я. белая (*L. album* L.), реже встречаются сорняки я. стеблеобъемлющая (*L. amplexicaule* L.) и я. гибридная (*L. hybridum* Vill.), а я. пятнистая (*L. maculatum* L.) распространена местами в широколиственных лесах (рис. 54).

Зеленчук желтый (*Galeobdolon luteum* Huds.) является сравнительно частым видом в ельниках на более богатых почвах.

При более узком понимании вида род пустырник (*Leonurus* L.) представлен у нас двумя видами. Из них п. обыкновенный (*L. cardiaca* L. s. str.) известен лишь с немногих местонахождений в Западной Эстонии (рис. 59), а п. пятилопастный (*L. villosus* D'Urv.) весьма обычен по всей территории республики.

Только раз найден гривохвост шандровый [*Chaiturus marrubiastrum* (L.) Spenn.].

Белокудренник черный (*Ballota nigra* L. s. str.) встречается редко как сорняк.

Из рода чистец (*Stachys* L.) сравнительно часто распространены в лесах на более плодородных почвах ч. лесной (*S. sylvatica* L.), на берегах водоемов и на полях в качестве сорняка ч. болотный (*S. palustris* L.). Сравнительно редким видом является ч. однолетний [*S. annua* (L.) L.], распространенный главным образом на полотне железной дороги (рис. 66). Наличие ч. полевого [*S. arvensis* (L.) L.] следует считать сомнительным. Как нетребовательное и широко распространенное декоративное растение известен вид *S. byzantina* C. Koch.

Близкая к предыдущим видам буквица лекарственная (*Betonica officinalis* L.) заселяет более сухие и редкостойные леса и лесопарки, являясь чаще распространенной в средней и южной частях республики (рис. 68).

Все представители рода шалфей (*Salvia* L.) встречаются в Эстонии как пришельцы или выращиваются в качестве декоративных растений. Редко или очень редко встречаются ш. луговой (*S. pratensis* L.), ш. дубравный (*S. nemorosa* L.) и ш. поникающий (*S. nutans* L.) (рис. 70, 72 и 75); чаще встречается входящий местами в состав природных сообществ ш. мутовчатый (*S. verticillata* L.) (рис. 77). Среди декоративных видов наиболее распространен *S. splendens* Ker-Gawl.

Пахучка обыкновенная (*Clinopodium vulgare* L.) является весьма частым видом на полутенистых мезофитных местообитаниях, а на сухих открытых местах часто встречается душивка тимьянная [*Asinos arvensis* (Lam.) Dandy].

Иссоп обыкновенный (*Hyssopus officinalis* L.) выращивается иногда в качестве лекарственного, пряного и декоративного растения, редко встречается и одичавшим.

На более сухих местообитаниях частым видом является душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.).

Из видов рода тимьян (*Thymus* L.) местами встречается т. блошиный (*Th. pulegioides* L.) (рис. 86); очень полиморфный т. ползучий (*Th. serpyllum* L.) часто произрастает на песчаных местообитаниях.

На влажных и сырых местах и на берегах водоемов обычным видом является зюзник европейский (*Lycopus europaeus* L.).

Род мята (*Mentha* L.) представлен несколькими видами. На влажных местообитаниях, особенно как сорное растение на полях, часто встречается м. полевая (*M. arvensis* L.), более редкими, растущими по берегам текучих вод и в прибрежной воде, являются м. водная (*M. aquatica* L.) и м. мутовчатая (*M. ×verticillata* L.). В немногих местах встречаются м. длиннолистная [*M. longifolia* (L.) Nathh.] и натурализованный вид м. колосовая (*M. spicata* L.); в качестве культурного растения выращивается м. перечная (*M. ×piperita* L.).

Сравнительно редким пришельцем является эльсгольция Патрэна [*Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl.] (рис. 98).

Сем. Шаровницевые, Глобуляриевые — Globulariaceae A. P. DC.¹

Шаровница безлистоцветковая (*Globularia aphyllantes* Crantz) встречается в Эстонии как одичалая из культуры и известна только с одного местообитания в Йыгеваском районе.

Сем. Повиликовые — Cuscutaceae Dumort.²

В связи с непрерывными мероприятиями по борьбе с повиликой, представители рода повилика (*Cuscuta* L.) встречаются в Эстонии очень редко. До настоящего времени обнаружено 7 видов, среди которых только один вид — п. европейская (*C. europaea* L.) — является спонтанным. Вероятно уже в прежние годы вместе с семенами клевера была завезена п. тимьяновая [*C. epithymum* (L.) Murr.], которая теперь встречается местами как натурализованный вид. То же самое можно сказать и относительно близкой к последнему виду, растущей только на клевере, п. клеверной (*C. trifolii* Babingt.). Десятилетия назад в Южной Эстонии в местах возделывания льна сравнительно часто встречалась п. льняная (*C. epilinum* Weihe). В настоящее время она встречается редко и обыкновенно при использовании завезенного семенного материала льна. П. полевая (*C. campestris* Yuncker) была завезена в Эстонию с семенами люцерны в 1953 г. В том же году она была зарегистрирована в 11 хозяйствах (на площади 99 га). Вместе с завезенными семенами люцерны она распространилась в небольшом размере и была уничтожена в течение нескольких лет. Семена п. полевой не перезимуют в условиях Эстонии. Только раз обнаружены п. душистая (*C. suaveolens* Seg.) в Северной Эстонии и п. Гроновия (*C. Gronovii* Willd.) в ботаническом саду в Тарту.

Сем. Заразиховые — Orobanchaceae Vent.³

Заразиховые представлены в Эстонии одним родом — заразиха (*Orobanche* L.). В нашей флоре заразихи встречаются редко и не относятся к карантинным видам. До настоящего времени обнаружено 8 видов, среди которых 4 вида — з. бледноцветковая (*O. pallidiflora* Wimm. et Grab.) (рис. 111), з. большая (*O. elatior* Sutton) (рис. 115), з. эльзасская (*O. alsatica* Kirschl.) (рис. 117) и з. горчаковая (*O. libanotis* Rupr.) (рис. 118) — являются спонтанными. Последняя из них, з. горчаковая, является близким к богатому формами виду з. эльзасской и отделена от нее как вид с более западным распространением на основе немногих систематических признаков. З. горчаковая как спонтанный вид была известна в Эстонии уже в прошлом столетии. В последнее

¹ Составила С. Гальтс.

² Составила Л. Вильясоо.

³ Составила Л. Вильясоо.

время, в одной заросли з. горчаковой и на общих растениях-хозяевах обнаружены и особи типа з. эльзаской. В данном случае возникают сомнения относительно систематической значимости з. горчаковой как самостоятельного вида, как отмечено и в 23-ем томе Флоры СССР. Вследствие недостаточного материала из Эстонии нет возможности окончательно разрешить вопрос. Согласно традиции, в данной работе оба таксона рассматриваются как самостоятельные виды.

Остальные 4 вида — з. пурпуровая (*O. purpurea* Jacq.) (рис. 106), з. ветвистая (*O. gamosa* L.) (рис. 108), з. обыкновенная (*O. saguophyllacea* Smith) (рис. 109) и з. городчатая (*O. crenata* Forsk.) (рис. 113) — занесены вместе с семенным материалом и каждый из них только раз обнаружен в Эстонии.

Сем. Подорожниковые — Plantaginaceae A. L. Juss.¹

Семейство подорожниковые представлено в Эстонии двумя родами — подорожник (*Plantago* L.) и прибрежница (*Littorella* Bergius). К роду подорожник относится 7 видов. Очень часто, особенно около человеческого жилья (на дворах и тропинках, по краям дорог) встречается п. большой или обыкновенный (*P. major* L.). П. средний (*P. media* L.) широко распространен по краям дорог, на лугах, реже на альварах. Массами, особенно на клеверных полях и на суходольных лугах распространен п. ланцетолистный (*P. lanceolata* L.). На морских побережьях Эстонии обычным растением в соленой полосе является п. приморский (*P. maritima* L.), там же местами и реже в Западной Эстонии встречается п. Винтера (*P. Winteri* Wirtg.). Редкими пришельцами являются п. индийский (*P. indica* L.) и п. большой (*P. maxima* Juss.).

К роду прибрежница относится только один вид — п. одноцветковая [*L. uniflora* (L.) Asch.], распространенная только на западном побережье о. Сааремаа (рис. 124). Она растет в полупресной воде в неглубоких промоинах, в т. н. «глазках» прибрежных. Растение было впервые обнаружено в Эстонии в 1931 г. и находится под охраной как памятник природы.

Сем. Хвостниковые — Hippuridaceae Link²

На территории Эстонии хвостник обыкновенный (*Hippuris vulgaris* L.) имеет широкое распространение, х. ланцетный (*H. lanceolata* Retz.) же встречается очень редко, — обнаружен только в двух местах (рис. 127). По старым литературным данным х. четырехлистный (*H. tetraphylla* L. fil.) найден в Эстонии, но в последнее время эти данные не нашли подтверждения.

¹ Составила Э. Леллеп.

² Составила В. Пуусеми.

Сем. Болотниковые — Callitrichaceae Link¹

Род болотник (*Callitriche* L.) представлен во флоре Эстонии четырьмя видами. Самым распространенным среди них является б. изменчивый (*C. sorhocarpa* Sendtn.), местами и реже встречаются б. обополюный (*C. hermaphroditica* Jusl.) (рис. 129) и б. болотный (*C. palustris* L. emend. Schotsm.) (рис. 133), относительно редко и главным образом в материковой части территории распространен б. прудовой (*C. stagnalis* Scop.) (рис. 131).

Сем. Маковые — Papaveraceae A. L. Juss.²

Семейство маковых охватывает в Эстонии много родов, среди которых представители четырех родов (чистотел — *Chelidonium* L., мак — *Papaver* L., хохлатка — *Corydalis* Vent., дымянка — *Fumaria* L.) относятся к спонтанной флоре территории.

Чистотел большой (*Ch. maius* L.) распространен местами по всей республике, произрастая главным образом на синантропных местообитаниях.

Мак аргемона (*P. argemone* L.) встречается местами как сорняк на полях и как рудеральное растение, на полотне железной дороги и на песчаных склонах. М. сомнительный (*P. dubium* L.) распространен как сорняк и пришелец по всей территории, но не в обилии. М. снотворный (*P. somniferum* L.) и м. самосейка (*P. rhoeas* L.) выращиваются как декоративные растения в садах и нередко дичают. В садах культивируются еще *P. alpinum* L., *P. nudicaule* L., *P. orientale* L., *P. bracteatum* Lindl. и др.

Из рода хохлатка в Эстонии распространены два вида: х. промежуточная [*C. fabacea* (Retz.) Pers.], встречающаяся чаще на западе материковой части территории в лиственных лесах и кустарниках, и х. плотная или х. Галлера [*C. solida* (L.) Swartz], распространенная местами, главным образом в ельниках с широколиственными элементами, в лиственных лесах и прибрежных кустарниках.

Дымянка лекарственная (*F. officinalis* L.) встречается часто по всей территории как сорняк на полях, в огородах и в садах.

Из рода глауциум или мачок (*Glaucium* Adans.) относительно редко выращивается в садах как декоративное растение г. желтый (*G. flavum* Crantz), а г. рогатый [*G. corniculatum* (L.) J. H. Rudolph] обнаружен в качестве редкого пришельца на полотне железной дороги.

В садах часто культивируются декоративные виды полынок (эшольция) калифорнийский (*Eschscholtzia californica* Cham.), дицентра прекрасная [*Dicentra spectabilis* (L.) Lem.] и др.

¹ Составила Л. Лаасимер.

² Составил Я. Эйларт.

К настоящему времени количество видов крестоцветных, установленных в Эстонии, возросло до 89. Кроме них в данной работе рассматриваются еще 7 редко дичающих культурных растений. Семейство крестоцветных по числу видов стоит на пятом месте во флоре Эстонии. Из видов крестоцветных, встречающихся в Эстонии, 35 являются антропохорными, 27 — апофитами, 24 — гемерадиафорами, а 1 — гемерофобом. В работе описаны две новые внутривидовые единицы — *Turritis glabra* f. *glaberrima* Kuusk и *Lepidium latifolium* f. *pubescens* Kuusk. Автохтонными видами являются более богатыми Западная и Северная Эстония; это объясняется более мягким климатом и разнообразными почвенными условиями в этих районах. Только Западной Эстонией ограничивается распространение видов *Hornungia petraea* (L.) Reichenb., *Draba muralis* L., *Lepidium latifolium* L., *Alyssum Gmelinii* Jord. et Fourr., *Cochlearia danica* L. и *Cardamine hirsuta* L. В Западной, отчасти и в Северной Эстонии распространены *Sisymbrium supinum* L., *Crabbe maritima* L., *Draba incana* L. и *Isatis tinctoria* L. Происходящие из Средиземноморья *Hornungia petraea* и *Draba muralis* имеют каждый по небольшому частичному ареалу вокруг Балтийского моря, причем восточная граница ареала как одного так и другого проходит через Западную Эстонию (рис. 294 и 239). *Lepidium latifolium*, происходящий из Западной Азии, проник в Эстонию морским путем из Западной Европы. Этот вид распространен местами по морским побережьям западных островов и по западному побережью материковой части территории (рис. 282). *Alyssum Gmelinii*, из степей Средней и Восточной Европы, достигает северо-западную границу своего распространения на песчаных прибрежных дюнах о. Сааремаа (рис. 224). Местонахождения ложечницы датской (*Cochlearia danica*) в Эстонии являются единственными в Советском Союзе. На западных островах она произрастает на восточной границе своего распространения (рис. 313). Известные в Эстонии только с немногих местонахождений *Alyssum Gmelinii* и *Cochlearia danica* взяты под охрану природы. Местонахождения происходящего из Средиземноморья *Cardamine hirsuta* в Эстонии расположены около северной границы его ареала (рис. 194). Распространенный в Западной Европе *Sisymbrium supinum* имеет небольшой частичный ареал на северо-востоке — на территориях Эланды, Готланды, Западной и Северной Эстонии (рис. 154). Ареал вида *Crabbe maritima* на побережьях Западной Европы доходит на востоке, на территории Эстонии, до 25,5° вост. долготы (рис. 267). Восточная граница вида *Draba incana* проходит через Западную и Северо-Западную Эстонию в направлении с северо-востока на юго-запад (рис. 233). Вайда красильная (*Isatis tinctoria*), распространенная от Западной Европы до Гималаев, встречается на побережьях Балтийского моря как в северной части своего ареала в виде

¹ Составила В. Кууск.

var. *maritima* (Rupr.) Schmalh. (рис. 208). Распространение видов *Lunaria rediviva* L. (рис. 221), *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz (рис. 192) и *Alliaria petiolata* (Marsch.-Bieb.) Cavara et Grande (рис. 152) в Эстонии также ограничивается преимущественно западной и северной частями территории, только единичные местонахождения известны из Южной Эстонии. *Lunaria rediviva* и *Cardamine bulbifera* являются видами среднеевропейских широколиственных лесов. Северная граница распространения первого из них проходит через лиственные леса под глинтом Северной Эстонии; второй вид распространен несколько далее на север. Местообитания происходящей из Средиземноморья вида *Alliaria petiolata* в Эстонии находятся недалеко от северной границы ареала этого вида. Среди крестоцветных почти нет видов, граница ареала которых проходила бы через Восточную или Южную Эстонию. Только *Teesdalia pudicaulis* (L.) R. Brown недавно установлена в Юго-Восточной Эстонии (рис. 311), произрастающей на северо-восточной границе своего ареала.

Повсеместно по всей территории распространены следующие виды: *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Erysimum cheiranthoides* L., *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb., *B. stricta* Andr. ex Bess., *Rorippa islandica* (Oed.) Borb., *Cardamine pratensis* L., *C. amara* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek, *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Turritis glabra* L., *Bunias orientalis* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Erophila verna* (L.) Chevall., *Brassica campestris* L., *Sinapis arvensis* L., *Raphanus raphanistrum* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med., *Lepidium ruderale* L. и *Thlaspi arvense* L.

В состав семейства Cruciferae в Эстонии входит много сорняков. Свербига восточная (*Bunias orientalis* L.), широко распространенная в Эстонии с середины прошлого столетия, является в настоящее время одним из самых злостных сорняков. Последствием запоздалой борьбы следует считать и местами массовое распространение сурепки дуговидной (*Barbarea arcuata*). Что же касается вида *Barbarea vulgaris* R. Brown s. str., то он встречается очень редко. В течение последних тридцати лет широко распространилась *Berteroa incana*. Самыми распространенными из однолетних сорняков являются *Sinapis arvensis* и *Raphanus raphanistrum*; первый распространен главным образом в Северной, второй — в Южной Эстонии. Кроме вышеупомянутых, обычными сорняками на полях и в садах являются следующие: *Thlaspi arvense*, *Brassica campestris*, *Erysimum cheiranthoides* и *Capsella bursa-pastoris*; реже встречаются *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Erophila verna*, *Descurainia sophia* и *Sisymbrium officinale*. В условиях Эстонской ССР могут в будущем стать злостными сорняками уже распространяющиеся *Cardaria draba* (L.) Desv. (рис. 275), *Sisymbrium volgense* Marsch.-Bieb. ex E. Fourn. (рис. 158), *S. altissimum* L. (рис. 160), *S. Loeselii* Jusl. (рис. 156) и *Rapistrum perenne* (L.) All. (рис. 269). Самыми распространенными рудеральными растениями являются *Capsella bursa-pastoris*, *Lepidium ruderale*, *Sisymbrium officinale* и *Descurainia sophia*.

Распространение заносных видов связано главным образом с железными дорогами, гаванями, свалками и территориями складов. Постоянно связаны с этими местами следующие виды: *Sisymbrium Loeselii*, *S. altissimum*, *S. volgense*, *Diplotaxis muralis* (L.) DC., *Erucastrum gallicum* (Willd.) O. E. Schulz, *Brassica juncea* (L.) Czern., *B. elongata* Fhrh., *Cardaria draba*, *Lepidium densiflorum* Schrad. и *Camelina microcarpa* Andr. ex DC. Реже встречаются следующие виды: *Sisymbrium orientale* Torner, *Erysimum repandum* Höjer, *Alyssum desertorum* Stapf, *Diplotaxis tenuifolia* (Jusl.) DC., *Brassica nigra* (L.) Bess., *Rapistrum perenne*, *R. rugosum* (L.) All., *Conringia orientalis* (L.) Dumort., *Camelina pilosa* (DC.) Zing. и *C. sativa* (L.) Crantz emend. Fr. Случайными заносными видами являются *Coronopus squamatus* (Forsk.) Asch., *Lepidium perfoliatum* L., *L. campestre* (L.) R. Brown, *L. virginicum* L., *Eruca sativa* Mill., *Malcolmia africana* (L.) R. Brown, *Chorispora tenella* (Pall.) DC., *Myagrum perfoliatum* L., *Fibigia clypeata* (L.) Med., *Rorippa austriaca* (Crantz) Bess. и *Erysimum diffusum* Ehrh.

Некоторые виды крестоцветных представляют собой широкоизвестные культурные растения; *Brassica oleracea* L., *B. napus* L., *B. rapa* L., *Raphanus sativus* L. и *Armoracia rusticana* (Lam.) Gaertn., Mey. et Scherb. являются широко выращиваемыми овощными растениями. Три первые — капуста, брюква и репа — являются также хорошими кормовыми растениями. Наряду с ними в последнее время стали распространяться как кормовые растения и новые виды — белая горчица (*Sinapis alba* L.) и рапс (*Brassica napus* var. *napus*). Опыты с масличными культурами только-что начались и дали уже первые результаты. По имеющимся данным, в Эстонии можно успешно выращивать в качестве масличных растений озимые и яровые формы рапса. Некоторые крестоцветные выращиваются для декоративных целей.

Сем. Резедовые — Resedaceae DC.¹

Из рода резеда (*Reseda* L.) два вида — р. желтенькая (*R. luteola* L.) и р. желтая (*R. lutea* L.) — являются редкими пришельцами во флоре Эстонии.

Сем. Ладанниковые — Cistaceae A. L. Juss.²

Семейство представлено во флоре Эстонии только одним спонтанным видом — солнцезвездом монетолистным [*Helianthemum pumilatum* (L.) Dun.], распространенным особенно в северной части республики и на западных островах. Произрастает на сухих, богатых известью лугах и лесолугах, на альварах и в сухих и светлых сосновых борах, реже на песчаных местах и по окраинам дорог. Некоторые садовые раз-

¹ Составил Я. Эйларт.

² Составила С. Тальтс.

новидности культивируются для декоративных целей, также некоторые интродуцированные виды рода солнцезвета, главным образом в альпинариях.

Сем. Фиалковые — *Violaceae* Batsch¹

Род фиалка (*Viola* L.) охватывает в Эстонии 17 спонтанных видов. Среди них более или менее часто распространены на соответствующих местообитаниях следующие виды: ф. удивительная (*V. mirabilis* L.), ф. Ривиниуса (*V. Riviniana* Reichenb.), ф. песчаная (*V. arenaria* DC.) (рис. 332), ф. горная (*V. montana* L.), ф. собачья (*V. canina* L.), ф. топяная (*V. uliginosa* Bess.) (рис. 342), ф. болотная (*V. palustris* L.), ф. сверху-голая (*V. epipsila* Led.), ф. трехцветная (*V. tricolor* L.) и ф. полевая (*V. arvensis* Murr.). К редким или более редким видам, встречающимся главным образом на западных островах и на западе материковой части территории, относятся ф. коротковолосистая (*V. hirta* L.) (рис. 324), ф. лесная или Рейхенбаха (*V. Reichenbachiana* Jord. ex Boiss.) (рис. 329), ф. высокая (*V. elatior* Fr.) (рис. 334) и ф. низкая (*V. pumila* Chaix) (рис. 338). Рассеянно встречается, главным образом в западной части территории, ф. прудовая или персиколлистная (*V. persicifolia* Schreb.) (рис. 336), а местами по всей территории в смешанных еловых лесах на более богатой почве и на склонах — ф. холмовая (*V. collina* Bess.) (рис. 326). По побережью Балтийского моря редко распространена ф. прибрежная (*V. litoralis* Spreng.). Вероятно в качестве случайно занесенного растения в Эстонии только раз обнаружена ф. скальная (*V. saxatilis* F. W. Schmidt). Для декоративных целей в садах и парках широко культивируются ф. душистая (*V. odorata* L.), которая нередко дичает, и Анютины глазки (*V. Wittrockiana* Gams), преимущественно в альпинариях — ф. рогатая (*V. cornuta* L.).

Сем. Бегониевые — *Begoniaceae* C. A. Agardh²

Из представителей рода бегония (*Begonia* L.) наиболее широко распространены в культуре на открытом грунте и в оранжерейных и комнатных условиях и выращиваются для декоративных целей во многих сортах б. месячная (*B. semperflorens* Link et Otto), б. королевская (*B. rex* Putzeys) и гибридного происхождения б. клубневая (*B. ×tuberhybrida* hort.). Многие другие виды культивируются в оранжерейных коллекциях.

¹ Составила С. Тальтс.

² Составила С. Тальтс.

Сем. **Повойничковые** — *Elatinaceae* Dumort.¹

Семейство представлено только одним видом — повойником согнуто-семянным (*Elatine hydropteris* L.), сравнительно редко распространенным в республике в озерах и реках, а также в прибрежной части моря (рис. 352).

Сем. **Тыквенные** — *Cucurbitaceae* A. L. Juss.²

К семейству относятся только культурные виды. Из рода переступень (*Vryonia* L.) распространенным видом является п. белый (*V. alba* L.), местами дичающий.

Арбуз столовый [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf.] очень редко выращивается в оранжереях и парниках.

Род огурец, дыня (*Cucumis* L.) представлен двумя видами — о. обыкновенным (*C. sativus* L.), широко выращиваемым во многих сортах как овощное растение на огородах и в оранжереях и парниках, и д. полевой или обыкновенной (*C. melo* L.), являющейся относительно редко выращиваемым культурным растением.

Тыква обыкновенная, кабачок (*Cucurbita pepo* L.) широко распространена как овощное растение и выращивается во многих сортах.

Сем. **Колокольчиковые** — *Campanulaceae* A. L. Juss.³

Семейство охватывает на территории Эстонии три рода, из которых самым богатым по видовому составу является род колокольчик (*Campanula* L.), включающий восемь спонтанных видов. На соответствующих местообитаниях частыми видами являются к. рапунцелевидный (*C. rapunculoides* L.), к. сборный (*C. glomerata* L.), к. круглолистный (*C. rotundifolia* L.), к. персиколистный (*C. persicifolia* L.) и к. раскидистый (*C. patula* L.). К. широколистный (*C. latifolia* L.) и к. крапиволистный (*C. trachelium* L.) встречаются местами, главным образом в тенистых лиственных и смешанных лесах, в прибрежных кустарниках, также в парках, а к. олений (*C. cervicaria* L.) — местами на открытых сухих местообитаниях. Из интродуцированных видов чаще всего выращивается в садах *C. medium* L., в альпинариях *C. carpatica* Jacq. и *C. cochlearifolia* Lam., в оранжерейных и комнатных условиях и другие виды колокольчика.

Из рода кольник (*Phyteuma* L.) местами в более редкостойных смешанных лесах и лесопарках, также в прибрежных кустарниках материковой части территории распространен к. колосистый (*P. spicatum* L.) (рис. 365).

¹ Составила С. Тальтс.

² Составил Я. Эйларт.

³ Составила В. Пуусепп.

Род букашник (*Jasione* L.) также представлен одним видом — б. горным (*J. montana* L.), распространенным местами на сухих и песчаных местообитаниях.

Сем. **Лобелиевые** — *Lobeliaceae* R. Brown¹

К природной флоре относится один вид — лобелия Дортмана (*Lobelia Dortmanna* L.), встречающийся сравнительно редко в прибрежной зоне озер с песчаным дном и прозрачной водой. Вид распространен только в материковой части территории (рис. 368). В садах и парках чаще всего культивируются для декоративных целей *L. egyptus* L. и *L. cardinalis* L.

¹ Составила В. Пуусеп.

FLORA OF THE ESTONIAN S.S.R., vol. V

Summary

Lentibulariaceae L. C. Rich.¹

This family is represented by two genera: *Pinguicula* L. and *Utricularia* L. Of the first *P. vulgaris* L. is very widely spread on the territory of Estonia in favourable habitats; the second species, *P. alpina* L., may be found rarely and is known from only few places in the bogs of the western part of the Saaremaa Island (fig. 2).

Two species of the *Utricularia* genus, *U. vulgaris* L. and *U. intermedia* Hayne, are quite frequent, whereas *U. minor* L. occurs rarely, mainly in the western parts of the islands (fig. 6).

Verbenaceae J. St.-Hil.²

For the past 60 years the occurrence of *Verbena officinalis* L. in the Estonian S.S.R. has not been noticed although, according to literature, it was encountered as an adventive on the Saaremaa Island.

Labiatae A. L. Juss.³

Of the *Labiatae* family, 26 genera with 55 species, among whom there are primary, adventive and naturalized species, as well as plants distributed by cultivation, have been discussed in detail. There are relatively many useful and decorative plants as well as weeds among the representatives of this family.

The genus *Ajuga* L. is represented by very rare species, i. e. *A. reptans* L. (fig. 11), *A. genevensis* L. (fig. 13) and *A. pyramidalis* L. (fig. 15).

Teucrium scordium L. occurs rarely, inhabiting damp places (fig. 18). *T. chamaedrys* L. and *T. botrys* L. are regarded as adventives.

¹ By V. Puusepp.

² By M. Kask.

³ By M. Kask.

Common species of the genus *Scutellaria* L. in damp places is *S. gale-riculata* L.; *S. hastifolia* L. is distributed on the western and north-western coasts of Estonia (fig. 25).

Marrubium vulgare L., which was found as an invading weed on the Saaremaa Island and in the vicinity of the town of Võru (fig. 27) previously, has not been found in recent years.

Sideritis montana L. (fig. 29) has been found as a casual along railway sidings in recent years.

The genus *Nepeta* L. is represented by three species, of which *N. cataria* L. is encountered rarely as a weed (fig. 33), whereas *N. grandiflora* Marsch.-Bieb. and *N. sibirica* L. occur as escapes and are naturalized in some places.

Glechoma hederacea L. is a very common species and is distributed on fresh and shady habitats.

Two species, representing the genus *Dracocephalum* L., are comparatively rare: *D. thymiflorum* L. and *D. Ruyschiana* L. (fig. 38 and 40).

Prunella vulgaris L. is widely distributed throughout the republic.

Of the genus *Galeopsis* L. the species *G. ladanum* L., *G. speciosa* Mill., *G. tetrahit* L. and *G. bifida* Boenn. are very frequent as weeds in the fields and other places. The occurrence and distribution of *G. pubescens* Bess. requires further investigation. *G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm. is a rare invader by the railroads (fig. 44).

The genus *Lamium* L. is represented in the Estonian S.S.R. by five species. The most frequent weeds are *L. purpureum* L. and *L. album* L.; *L. amplexicaule* L. and *L. hybridum* Vill. are encountered more rarely, and *L. maculatum* L. is distributed in deciduous broad-leaf forests (fig. 54).

Galeobdolon luteum Huds. is not a rare species in the spruce forests on rich soils.

If we discuss the species of the genus *Leonurus* L. in a narrower conception we may say two species are represented in Estonia. *L. cardiaca* L. s. str. is known in some areas in Western Estonia (fig. 59) and *L. villosus* D'Urv. is common for the whole territory of the republic.

Chaiturus marrubiastrum (L.) Spenn. has been found only once.

Ballota nigra L. s. str. is encountered only rarely as a weed.

Of the genus *Stachys* L. the species *S. sylvatica* L. is frequently distributed on rich soils in the forests; *S. palustris* L. is found on water-banks and in fields. A relatively rare species is *S. annua* (L.) L., which is distributed mainly on the railway sidings (fig. 66). The occurrence of *S. arvensis* (L.) L. is doubtful. *S. byzantina* C. Koch is a widely spread decorative plant.

Betonica officinalis L. inhabits dry and sparse forests and forest parks, being distributed mainly in Central and South Estonia (fig. 68).

All the species of *Salvia* L. occur as casuals or are cultivated as decorative plants in Estonia. Rarely or even very rarely do we encounter *S. pratensis* L., *S. nemorosa* L. and *S. nutans* L. (fig. 70, 72 and 75); *S. verticillata* L. occurs more frequently (fig. 77), having penetrated into

natural communities in some places. *S. splendens* Ker-Gawl. is the most distributed among the decorative species.

Clinopodium vulgare L. is a quite frequent species on shady mesotrophic habitats, whereas *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy occurs frequently on dry open places.

Hyssopus officinalis L. is grown sometimes as a medicinal, spice or decorative plant; it very rarely runs wild.

Origanum vulgare L. is a frequent species in dry habitats.

Thymus pulegioides L. occurs locally (fig. 86); *Th. serpyllum* L. is very common on sandy habitats.

Lycopus europaeus L. is a usual species on the damp and wet places and on the waterbanks.

The genus *Mentha* L. is represented by several species. *M. arvensis* L., especially as a field weed, may be met very frequently on damp habitats; *M. aquatica* L. and *M. × verticillata* L. occur more rarely along and *M. spicata* L. (as a naturalized species) occur in few places; *M. × piperita* L. is a rare cultivated species.

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Hyl. occurs as a relatively rare casual (fig. 98).

Globulariaceae A. P. DC.¹

Globularia aphyllantes Crantz occurs in Estonia as an escape and is known from one habitat only in Jõgeva district.

Cuscutaceae Dumort.²

Due to constant activity in the fight against *Cuscutaceae*, the representatives of the genus *Cuscuta* L. are very rarely encountered in Estonia. Heretofore 7 species have been discovered, among which only one, *C. europaea* L., is spontaneous. *C. epithymum* (L.) Murr. was most probably brought in together with clover seeds long ago, and is now locally naturalized. The same may be said about *C. trifolii* Babingt. which is very close to the foregoing species but grows only in clover. Dozens of years ago *C. epilinum* Weihe was very frequent in such places of Southern Estonia where flax was being grown. Now it is very rare and usually appears on occasions when imported seeds of flax are being used. *C. campestris* Yuncker was brought to Estonia with the lucern seed in 1953. That same year it was registered in 11 farms on an area of 99 hectares. It did not spread much and was destroyed in the course of several years. The seeds of *C. campestris* do not endure the winter in Estonian conditions. *C. suaveolens* Ser. was found only once in North Estonia and *C. Gronovii* Willd. in the botanical gardens in Tartu.

¹ By S. Talts.

² By L. Viljasoo.

Orobanchaceae Vent.¹

This family is represented only by one genus, *Orobanche* L., in Estonia. The species of the genus *Orobanche* are encountered very rarely in our flora and do not belong to the quarantine species. Heretofore only eight species have been discovered, among which four species: *O. pallidiflora* Wimm. et Grab. (fig. 111), *O. elatior* Sutton (fig. 115), *O. alsatica* Kirschl. (fig. 117) and *O. libanotidis* Rupr. (fig. 118), are spontaneous. The last listed is close to the polymorphous *O. alsatica* and is separated from it on the basis of differing systematical characteristics as being a species with a more western distribution. *O. libanotidis* was already known in the last century as a spontaneous species. The individuals of the *O. alsatica* type have recently been found together with *O. libanotidis* and on the same hosts. In such case the systematical importance of *O. alsatica* as a species is questionable as it is mentioned in the Flora of U.S.S.R. vol 23. Since there is little material about it in Estonia we are unable to make a conclusion on these two species. According to tradition, both taxons are considered as independent species in this work.

The other 4 species: *O. purpurea* Jacq. (fig. 106), *O. ramosa* L. (fig. 108), *O. caryophyllacea* Smith (fig. 109), *O. crenata* Forsk. (fig. 113), were brought into Estonia together with imported cereal seeds and each of them has been observed only once.

Plantaginaceae A. L. Juss.²

This family is represented by two genera in Estonia: *Plantago* L. and *Littorella* Bergius. Seven species belong to the genus *Plantago*. *P. major* L. is very common especially near houses, in yards and on roadsides, *P. media* L. is widespread on the roadsides, on meadows, rarely on alvars. *P. lanceolata* L. is distributed especially on clover fields and on dry meadows. *P. maritima* L. is a usual plant in the saline belts along the coast of Estonia; *P. Winteri* Wirtg. is found in the same habitats of Western Estonia but less commonly and only locally. *P. indica* L. and *P. maxima* Juss. are rare casuals.

The genus *Littorella* is represented by only one species, *L. uniflora* (L.) Asch., occurring only on the western coast of the Saaremaa Island (fig. 124). It grows in brackish water in shallow ponds which were at one time connected with the sea. The plant was first discovered in Estonia in 1931 and is under protection as a rarity.

¹ By L. Viljasoo.

² By E. Lellep.

Hippuridaceae Link¹

Hippuris vulgaris L. is a common and widespread plant on the territory of Estonia; *H. lanceolata* Retz. is encountered very rarely; it has been recorded only from two places (fig. 127). According to the data of old literature *H. tetraphylla* L. fil. is mentioned from Estonia but recently these data have not been proved.

Callitrichaceae Link²

Callitriche L. is represented by four species in the Estonian flora. The most distributed of them is *C. cophocarpa* Sendtn.; *C. hermaphroditica* Jusl. (fig. 129) and *C. palustris* L. emend. Schotsm. (fig. 133) are rarer or local. *C. stagnalis* Scop. (fig. 131) is relatively rare and mainly distributed on the continental part of the territory.

Papaveraceae A. L. Juss.³

The *Papaveraceae* family comprises many genera in Estonia, among which there are representatives of four genera (*Chelidonium* L., *Corydalis* Vent., *Fumaria* L., *Papaver* L.) belonging to the spontaneous flora of the territory.

Chelidonium maius L. is common locally all over the republic growing mainly on waste ground.

P. argemone L. occurs as a weed locally and in waste places, on railroad sidings and on sandy slopes. *P. dubium* L. is distributed as a weed and adventive all over the territory but sparsely. *P. somniferum* L. and *P. rhoeas* L. are grown as decorative plants in gardens and frequently run wild. *P. alpinum* L., *P. nudicaule* L., *P. orientale* L., *P. bracteatum* Lindl. and others are also cultivated in the gardens.

Two species of the genus *Corydalis* are distributed in Estonia: *C. fabacea* (Retz.) Pers. is found most often in the west of the continental part of the territory in deciduous forests and bushes, and *C. solida* (L.) Swartz is local mainly in mixed spruce-hardwood forests, in deciduous forests and in coastal copses.

Fumaria officinalis L. is common all over the territory as a weed on fields, in vegetable gardens and in gardens.

Of the genus *Glaucium* Adans., *G. flavum* Crantz is grown comparatively rarely in gardens as a decorative plant; *G. corniculatum* (L.) J. H. Rudolph occasionally occurs as a casual on railway sidings.

Eschscholtzia californica Cham., *Dicentra spectabilis* (L.) Lem. and others are very often cultivated as decorative plants.

¹ By V. Puusepp.

² By L. Laasimer.

³ By J. Eilart.

Cruciferae B. Juss. ex A. L. Juss.¹

Up to date 48 genera with 89 species of the *Cruciferae* have been established in Estonian flora. Furthermore, 7 cultivated plants, that occasionally run wild, have been described in the present volume. Judging from the number of species, the mustard family takes fifth place in Estonian flora. Among the *Cruciferae* of Estonia there are 35 antropochores, 27 apophytes, 24 hemeradiaphores and 1 hemerophobe. Two new forms, *Turritis glabra* f. *glaberrima* Kuusk and *Lepidium latifolium* f. *pubescens* Kuusk, have been described from Estonia.

Spontaneous flora of the *Cruciferae* is comparatively rich in species in West and North Estonia, conditioned by favourable climatic and soil conditions. *Hornungia petraea* (L.) Reichenb., *Draba muralis* L., *Lepidium latifolium* L., *Alyssum Gmelinii* Jord. et Fourr., *Cochlearia danica* L. and *Cardamine hirsuta* L. are distributed only in the western part of the territory. *Sisymbrium supinum* L., *Crambe maritima* L., *Draba incana* L. and *Isatis tinctoria* L. have western and partly northern distribution. *Hornungia petraea* (L.) Reichenb. and *Draba muralis* L., both of Mediterranean origin, have a restricted area in the Baltic basin, whereas both have their eastern boundary of distribution in West Estonia (fig. 294 and 239). *Lepidium latifolium* L. of Western Asian origin reached Estonia from West Europe by sea. In Estonia it is found locally on the shore of the western islands and on the west coast of the mainland (fig. 282). *Alyssum Gmelinii* Jord. et Fourr., from the central and eastern European steppes, reaches the north-west boundary of its distribution on the sand dunes on Saaremaa Island (fig. 224). In Estonia the localities of *Cochlearia danica* L. are the only ones in Soviet Union. The eastern boundary of its area runs through the western islands of Estonia (fig. 313). As *Alyssum Gmelinii* Jord. et Fourr. and *Cochlearia danica* L. are only known from a few localities they are under protection. In Estonia the localities of *Cardamine hirsuta* L. (fig. 194), that has Mediterranean origin, are situated near the northern boundary of its distribution. *Sisymbrium supinum* L. of western European distribution has a small restricted area in the North-East: on Öland, Gotland, and in West and North Estonia (fig. 154). The area of *Crambe maritima* L. extends from the Atlantic coast eastwards to the Baltic basin in Estonia at 25.5° eastern longitude (fig. 267). The eastern boundary of *Draba incana* L. running from the north-east to the south-east crosses West and North-West Estonia (fig. 233). *Isatis tinctoria* L., distributed from West Europe to Himalaya, is represented in the northern part of its area on the Baltic coast by var. *maritima* (Rupr.) Schmalh. (fig. 208). *Lunaria rediviva* L. (fig. 211), *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz (fig. 192) and *Alliaria petiolata* (Marsch.-Bieb.) Cavara et Grande (fig. 152) are mainly found in West and North Estonia, rarely in the southern part of the country.

¹ By V. Kuusk.

Lunaria rediviva L. and *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz are the species of broad-leaved forests of central Europe. The first reaches the northern boundary of its distribution in North Estonia in broad-leaved forests on the slopes of limestone breaks. The northern boundary of the second species may be drawn northwards of Estonia. Also the localities of *Alliaria petiolata* (Marsch.-Bieb.) Cavara et Grande, of Mediterranean origin, are situated in Estonia not far from the northern boundary of its distribution. There are no species of the *Cruciferae* of which the distribution boundary could be drawn through East or South Estonia. The only locality of *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Brown in South-East Estonia is situated near the north-eastern boundary of its distribution (fig. 311).

The species commonly distributed all over the country are the following: *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb., *B. stricta* Andr. ex Bess., *Rorippa islandica* (Oed.) Borb., *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Erysimum cheiranthoides* L., *Cardamine pratensis* L., *C. amara* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek, *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Turritis glabra* L., *Bunias orientalis* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Erophila verna* (L.) Chevall., *Brassica campestris* L., *Sinapis arvensis* L., *Raphanus raphanistrum* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med., *Lepidium ruderales* L. and *Thlaspi arvense* L.

In Estonia the mustard family is rich in weeds. *Bunias orientalis* L. began to spread more widely in the middle of the last century and has become one of the most resistant weed today. *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. also occurs abundantly locally as a result of late control. As for *Barbarea vulgaris* R. Brown s. str. it is necessary to stress its very rare occurrence. *Berteroa incana* (L.) DC. has become widespread within the past 30 years. Of the annual weeds, the most frequent and abundant locally are *Sinapis arvensis* L. and *Raphanus raphanistrum* L. The first has the widest distribution in the north, the second in the south of Estonia. In addition to the above-mentioned, the following are common weeds in fields and gardens: *Thlaspi arvense* L., *Brassica campestris* L., *Erysimum cheiranthoides* L. and *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.; *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Erophila verna* (L.) Chevall., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl and *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. are less common. In Estonia *Cardaria draba* (L.) Desv. (fig. 275), *Sisymbrium volgense* Marsch.-Bieb. ex E. Fourn. (fig. 158), *S. altissimum* L. (fig. 160), *S. Loeselii* Jusl. (fig. 156) and *Rapistrum perenne* (L.) All. (fig. 269) tend to spread and may become tiresome weeds in the future. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med., *Lepidium ruderales* L., *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. and *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl are the most general ruderal plants.

Adventitious species are confined mainly to railway stations, railway sidings, ports and loading places. The species constantly confined to these habitats are the following: *Sisymbrium Loeselii* Jusl., *S. altissimum* L., *S. volgense* Marsch.-Bieb. ex E. Fourn., *Diplotaxis muralis* (L.) DC., *Erucastrum gallicum* (Willd.) O. E. Schulz, *Brassica juncea*

(L.) Czern., *B. elongata* Ehrh., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Lepidium densiflorum* Schrad. and *Camelina microcarpa* Andr. ex DC. The following are found more rarely: *Sisymbrium orientale* Torner, *Erysimum repandum* Höjer, *Alyssum desertorum* Stapf, *Diplotaxis tenuifolia* (Jusl.) DC., *Brassica nigra* (L.) Bess., *Rapistrum perenne* (L.) All., *R. rugosum* (L.) All., *Conringia orientalis* (L.) Dumort., *Camelina pilosa* (DC.) Zing. and *C. sativa* (L.) Crantz emend. Fr. Occasional casuals are the following: *Coronopus squamatus* (Forsk.) Asch., *Lepidium perfoliatum* L., *L. campestre* (L.) R. Brown, *L. virginicum* L., *Eruca sativa* Mill., *Malcolmia africana* (L.) R. Brown, *Chorispora tenella* (Pall.) DC., *Myagrum perfoliatum* L., *Fibigia clypeata* (L.) Med., *Rorippa austriaca* (Crantz) Bess. and *Erysimum diffusum* Ehrh.

Some species of the *Cruciferae* are well-known cultivated plants. *Brassica oleracea* L., *B. napus* L., *B. rapa* L., *Raphanus sativus* L. and *Armoracia rusticana* (Lam.) Gaertn., Mey. et Scherb. are widespread vegetables. The first three are widely distributed as good fodder plants. In addition to these ordinary fodder plants, *Sinapis alba* L. and *Brassica napus* var. *napus* are spreading as new ones. The experiments with oil plants have just begun and the first results have been obtained. The summer and winter forms of *Brassica napus* var. *napus* could be future oil plants in Estonia. Several species are cultivated for decorative purposes.

Resedaceae DC.¹

Two species belonging to the genus *Reseda* L., *R. luteola* L. and *R. lutea* L., are rare adventives in Estonia.

Cistaceae A. L. Juss.²

This family is represented in the flora of Estonia only by one spontaneous species *Helianthemum nummularium* (L.) Dum. which is distributed especially in the northern part of the republic and on the western islands. It grows on dry calcareous soils in meadows, on alvars and in dry and light pine forests, rarely on sandy soil and on the roadsides. A few varieties of the garden type are cultivated for decorative purposes, also a few introduced species of the genus *Helianthemum*, mainly in rock gardens.

Violaceae Batsch³

The genus *Viola* L. includes 17 spontaneous species in Estonia. Among the more or less frequently spread in the appropriate habitats are *V. mirabilis* L., *V. Riviniana* Reichenb., *V. arenaria* DC. (fig. 332), *V. montana* L., *V. canina* L., *V. uliginosa* Bess. (fig. 342), *V. palustris* L., *V. epipsila*

¹ By J. Eilart.

² By S. Talts.

³ By S. Talts.

Led., *V. tricolor* L. and *V. arvensis* Murr. Rare or very rare species are *V. hirta* L. (fig. 324), *V. Reichenbachiana* Jord. ex Boreau (fig. 329), *V. elatior* Fr. (fig. 334) and *V. pumila* Chaix (fig. 338), encountered mainly on the western islands and in the western part of the Estonian mainland. *V. persicifolia* Schreb. (fig. 336) is scattered mainly in the western part of the territory; *V. collina* Bess. (fig. 326) is local in mixed spruce forests on fertile soil and on slopes and is found all over the territory. *V. litoralis* Spreng. is rarely distributed on the coast of the Baltic Sea. *V. saxatilis* F. W. Schmidt was found only once, most probably as a casually brought in plant. *V. odorata* L., which often runs wild, and *V. Wittrockiana* Gams are cultivated in gardens and parks for decorative purposes, *V. cornuta* L. mainly in rock gardens.

Begoniaceae C. A. Agardh¹

The following representatives of the genus *Begonia* L. are widely cultivated on open grounds, in hothouses and in rooms and are grown for decorative purposes in many sorts: *B. semperflorens* Link et Otto, *B. rex* Putzeys and the hybrid *B. ×tuberhybrida* hort. Many other species are cultivated in hothouse collections.

Elatinaceae Dumort.²

This family is represented only by one species: *Elatine hydropiper* L. It is relatively rarely distributed in lakes, rivers and also on the seashore (fig. 352).

Cucurbitaceae A. L. Juss.³

This family consists only of culture species. *Bryonia alba* L., running wild in some places, is the most distributed species of the genus *Bryonia* L. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf. is very rarely grown in hothouses and greenhouses.

The genus *Cucumis* L. is represented by two species: *C. sativus* L. is widely grown as a vegetable in truck gardens and gardens in many sorts, in hothouses and greenhouses; *C. melo* L. is rarely cultivated in Estonia.

Cucurbita pepo L. is widely spread as a vegetable plant in many sorts.

¹ By S. Talts.

² By S. Talts.

³ By J. Eilart.

Campanulaceae A. L. Juss.¹

This family includes three genera on the territory of Estonia. The richest of them in species is the *Campanula* L. which consists of 8 spontaneous species. *C. rapunculoides* L., *C. glomerata* L., *C. rotundifolia* L., *C. persicifolia* L. and *C. patula* L. are frequent in appropriate habitats. *C. latifolia* L. and *C. trachelium* L. are met locally mainly in shady deciduous and mixed forests, in coastal brushwoods and in parks; *C. cervicaria* L. is found on open dry habitats. *C. medium* L., grown in gardens, *C. carpatica* Jacq. and *C. cochlearifolia* Lam., grown in rock gardens, are the most frequent introduced species; in hothouses and in rooms also other species of *Campanula* L. are grown.

Phyteuma spicatum L. (fig. 365), which belongs to the genus *Phyteuma* L., is distributed in sparse mixed woods and forest parks and in coastal shrubberies on the Estonian mainland.

The genus *Jasione* L. is likewise represented by one species, namely *J. montana* L., which is local on dry and sandy habitats.

Lobeliaceae R. Brown²

Only one species, *Lobelia Dortmanna* L., encountered comparatively rarely in lakes with sandy bottom and clear water, belongs to the native flora. It is spread only on the mainland part of the Estonian territory (fig. 368). The most commonly cultivated decorative species in parks and gardens are *L. erinus* L. and *L. cardinalis* L.

¹ By V. Puusepp.

² By V. Puusepp.

**«EESTI NSV FLOORA» V KÕITES MAINITUD SÏSTEMAATILISTE ÜHIKUTE
TEADUSLIKKUDE NIMEDE JA SÏNONÕUMIDE TÄHESTIKULINE REGISTER**

Kehtivad nimed on toodud kursiivkirjas, sÏnonõumid — harilikus kirjas. Poolrasvase kirjaga arv viitab leheküljele, kus antakse vastava taksoni kirjeldus, kursiivkirjaga arv — leheküljele, kus on joonis.

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ НАЗВАНИЙ И СИНОНИМОВ
СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ, УПОМЯНУТЫХ В V ТОМЕ «ФЛОРЫ
ЭСТОНСКОЙ ССР»**

Действительные названия приведены курсивом, синонимы — обыкновенным шрифтом. Число полужирным шрифтом указывает страницу, на которой дается описание таксона, число курсивом — страницу, на которой дается рисунок.

- Achariaceae* Harms 645
Acinos Moench 40, 164, 167
 — *alpinus* (L.) Moench 169
 — *arvensis* (Lam.) Dandy 167, 168, 688, 700
 — *thymoides* Moench 167
Actinostemma 645, 646
Aeolanthus 39
 Africanæ (seks.) 421
Ajuga L. 38, 39, 42, 686, 698
 — *chia* Schreb. 43
 — *genevensis* L. 43, 46, 47, 686, 698
 — — var. *alpestris* (Dumort.) Beck 49
 — — var. *elatior* (Fr.) Briq. 49
 — — var. *elatior* (Fr.) Briq. f. *alpestris* (Dumort.) Beck 49
 — — var. *genevensis* 49
 — — × *A. reptans* L. 49
 — *pseudochia* Shost. 43
 — *pyramidalis* L. 43, 49, 50, 686, 698
 — — f. *genuina* Ducommun 52
 — — f. *pyramidalis* 52
 — *reptans* L. 43, 44, 686, 698
 — — var. *atropurpurea* hort. 46
 — — var. *genuina* Ducommun 46
 — — var. *purpurea* hort. 46
 — — var. *reptans* f. *lasiosstemon* Beck 46
 — — var. *reptans* f. *stoloniflora* Bogenh. 46
Ajugoideae (Benth.) Briq. (alamsuguk.) 38, 39, 42, 60
Ajugoideae Benth. (tribus) 42
Alba Gorschk. (rida) 118
Alliaria (seks.) 308
Alliaria Scop. 306, 308
 — *Matthioli* var. *bracteata* Rupr. 311
 — *officinalis* Andr. ex Marsch.-Bieb. 309
 — *petiolata* (Marsch.-Bieb.) Cavara et Grande 309, 310, 693, 703, 704
 — — var. *bracteata* (Rupr.) Markgr. 311
 — — var. *petiolata* 311
Alliariinae (Prantl) Kuusk (alamtrib.) 308
Alsinastrum gyrospermum Rupr. 644
Alyseae DC. (tribus) 303, 423
Alyssinae (Prantl) Hayek (alamtrib.) 429
Alyssum (seks.) 430
Alyssum L. 305, 429
 — *alyssoides* (L.) Nathh. 430, 435, 436
 — *arenarium* Gmel. 430
 — *calycinum* L. 435
 — *campestre* L. 429
 — *clypeatum* L. 437
 — *desertorum* Stapf 430, 432, 433, 694, 705
 — *Gmelinii* Jord. et Fourr. 429, 430, 431, 692, 703

- Alyssum incanum* L. 440
 — *maritimum* (L.) Lam. 442
 — *minimum* L. 442
 — *minimum* Willd. 432
 — *montanum* L. 430
 — — var. *angustifolium* Heuff. 430
 — — var. *arenarium* (Gmel.) Klinge 430
 — — ssp. *Gmelinii* (Jord. et Fourr.) Thell. 430
- Amplexicaulia* Briq. (alamseks.) 113
Anocarpum DC. (seks.) 461
Arabideae DC. (tribus) 303, 308
Arabidinae Hayek (alamtrib.) 395
Arabidopsis Heynh. 307, 393
 — *Thaliana* (L.) Heynh. 393, 394, 693, 704
- Arabis* sect. *Cardaminopsis* C. A. Mey. 390
- Arabis* L. 307, 398
 — *alpina* L. 398
 — *arenosa* (L.) Scop. 390
 — *Gerardii* (Bess.) Bess. 399, 401, 402
 — *glabra* (L.) Bernh. 396
 — *Halleri* L. 398
 — *hirsuta* (L.) Scop. 398, 399, 400, 693, 704
 — — ssp. *Gerardii* (Bess.) Hartm. fil. 401
 — — f. *glabra* (L.) Lange 401
 — — var. *glabra* (L.) Hartm. 401
 — — f. *hirsuta* 401
 — — ssp. *hirsuta* 399
 — — ssp. *planisiliqua* (Pers.) Thell. 401
 — *petiolata* Marsch.-Bieb. 309
 — *planisiliqua* (Pers.) Reichenb. 401
 — *Thaliana* L. 393
- Arctomecon* 273
Armoracia Gaertn., Mey. et Scherb. 304, 371
 — *aquatica* (L.) Kostel. 359
 — *laphifolia* Gil. 371
 — *rusticana* (Lam.) Gaertn., Mey. et Scherb. 371, 372, 694, 705
- Arnoglossum* Decne. (seks.) 248
 Asteraceae 654, 655
 Asterales 654
Astocarpus sesamoides (L.) Duby 582
Avicennia 33
- Ballota* (seks.) 133
Ballota L. 42, 133
 — *alba* 134, 136
- Ballota borealis* Schweigg. 136
 — *foetida* Lam. 136
 — *nigra* L. 133, 134, 136, 688, 699
 — — ssp. *foetida* Hayek 136
 — — ssp. *nigra* 133
 — — ssp. *ruderalis* (Swartz) Briq. 133
 — *ruderalis* Swartz 133
 — *vulgaris* Hoffmannsegg et Link 133
- Barbarea* R. Brown 306, 343
 — *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. 344, 346, 347, 352, 693, 704
 — — f. *arcuata* 350
 — — f. *brachycarpa* (Rouy et Fouc.) Kuusk 350
 — — f. *pubescens* (Busch) Kuusk 350
 — — var. *pubescens* Busch 350
 — *iberica* (Willd.) DC. 348
 — *lyrata* Asch. 350
 — — var. *iberica* (Willd.) Asch. 348
 — *stricta* Andr. ex Bess. 344, 345, 693, 704
 — *taurica* DC. 346
 — *vulgaris* R. Brown 344, 349, 350, 351, 693, 704
 — — var. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Fr. 346
 — — ssp. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Simonkai 346
 — — β . *brachycarpa* Rouy et Fouc. 350
 — — ssp. *vulgaris* 350
 — — var. *vulgaris* 350
- Begonia* L. 638, 695, 706
 — *boliviensis* DC. 642
 — *Evansiana* Andrews 638
 — *Limmingii* hort. 638
 — *nitida* Dryand. 640
 — *obliqua* L'Hér. 640
 — *rex* Putzeys 640, 641, 695, 706
 — *rosaeiflora* Hook. 642
 — *scandens* Swartz 638
 — *semperflorens* Link et Otto 639, 640, 695, 706
 — \times *tuberhybrida* hort. 640, 642, 695, 706
 — *Veitchii* Hook. 642
- Begoniaceae* C. A. Agardh 586, 638, 695, 706
- Bergia* L. 642
Berteroa DC. 305, 439
 — *incana* (L.) DC. 440, 441, 693, 704

- Betonica* L. 38, 39, 42, 145
 — annua L. 144
 — grandiflora Benth. 145
 — grandiflora Steph. ex Willd. 145
 — macrantha C. Koch 145
 — officinalis L. 146, 147, 688, 699
 — — var. *glabrata* Koch 148
 — — var. *officinalis* 148
Biscutella L. 301, 304, 541
 — *laevigata* L. 541, 542
 — — ssp. *laevigata* 541
Bocconia 273, 274
 — *arborea* Wats. 273
Botrys Juz. (*rida*) 55
Bougueria Decne. 239
Brassica (seks.) 471
Brassica sect. *Erucastrum* DC. 464
Brassica L. 305, 470
 — *acephala* DC. p. p. 480
 — *alba* (L.) Boiss. 491
 — *armoracioides* Czern. 471, 473
 — *campestris* L. 471, 476, 477, 484, 693, 704
 — — var. *rapa* (L.) Fr. 481
 — *chinensis* Jusl. 470, 476
 — *elongata* Ehrh. 471, 472, 694, 705
 — — var. *armoracioides* (Czern.) Schmalh. 473
 — — var. *elongata* 473
 — *eruca* L. 467
 — *erucastrum* L. 464
 — *juncea* (L.) Czern. 471, 474, 475, 694, 704
 — *muralis* (L.) Benth. 461
 — *napus* L. 470, 476, 479, 482, 694, 705
 — — *B. esculenta* DC. 482, 484
 — — var. *napobrassica* (L.) Reichenb. 482, 483, 484
 — — var. *napus* 482, 484, 694, 705
 — — — f. *annua* Metzg. 484
 — — — f. *biennis* Metzg. 484
 — — *A. oleifera* DC. 482, 484
 — — ssp. *rapifera* Metzg. 482, 484
 — *nigra* (L.) Bess. 471, 476, 485, 486, 694, 705
 — *oleracea* L. 470, 478, 479, 484, 694, 705
 — — *B. acephala* DC. 480
 — — var. *botrytis* L. 480
 — — var. *capitata* L. 480
 — — var. *gemmifera* DC. 480
 — — var. *gongylodes* L. 480
 — — *x. napobrassica* L. 482
 — — var. *sabauda* L. 480
Brassica oleracea var. *viridis* L. 480
 — *orientalis* L. 514
 — *Pollichii* (Schimp. et Spenn.) Shutt. 464
 — *rapa* L. 470, 476, 478, 479, 480, 482, 694, 705
 — — Led. p. p. 478
 — — ssp. *campestris* (L.) Claph. 478
 — — var. *campestris* (L.) Peterm. 476
 — — *γ. esculenta* (Schimp. et Spenn.) Bogenh. 480
 — — var. *oleifera* DC. 481
 — — var. *rapa* 480
 — — ssp. *rapa* 480
 — — ssp. *rapifera* Metzg. 481
 — — var. *silvestris* f. *autumnalis* (DC.) Mansf. 481
 — — var. *silvestris* f. *campestris* (L.) Thell. 478
 — — var. *silvestris* f. *praecox* (DC.) Mansf. 481
 — *sinapistrum* Boiss. 488
 — *tenuifolia* (Jusl.) Fr. 460
 Brassicaceae Burnett 299
Brassicaceae DC. (tribus) 301, 303, 456
Brassicinae (Prantl) Hayek (alamtrib.) 457
Brassicotypus Dumort. (seks.) 471
Braya supina (L.) Koch 313
Brunella Moench 92
 — *vulgaris* Moench 93
Brunellinae Briq. (alamtrib.) 92
Brunoniaceae 654
Bryonia L. 646, 696, 706
 — *alba* L. 647, 648, 696, 706
 — *dioica* Jacq. 648
Buniadeae DC. (tribus) 408
Buniadinae (DC.) Hayek (alamtrib.) 408
Bunias L. 301, 307, 409
 — *cakile* L. 500
 — *orientalis* L. 302, 410, 411, 412, 693, 704
Cakile Mill. 301, 307, 499
 — *baltica* (Jord. ex Rouy et Fouc.) Pobed. 500
 — *maritima* Scop. 301, 500
 — — f. *baltica* Jord. ex Rouy et Fouc. 500
 — — ssp. *baltica* (Jord. ex Rouy et Fouc.) Hyl. ex P. W. Ball 500, 501, 502
 — — var. *monosperma* (Lange) O. E. Schulz 502

- Cakile serapionis* Gaertn. 500
Calamintha Acinos (L.) Clairv. 167
 — *alpina* (L.) Lam. 169
 — *arvensis* Lam. 167
 — *Clinopodium* Benth. 165
 — *officinalis* Moench 164
 — *vulgaris* 164
Callicarpa 33
Callitrichaceae Link 260, 691, 702
Callitrichales 260
Callitriche (seks.) 261, 262, 265
Callitriche L. 261, 691, 702
 — *androgyna* Jusl. 268
 — *autumnalis* L. non Kütz. 264
 — *cophocarpa* Sendtn. 262, 269, 270, 691, 702
 — *hamulata* Kütz. 271
 — *hermaphroditica* Jusl. 262, 263, 264, 691, 702
 — *palustris* L. emend. Schotsm. 262, 268, 268, 691, 702
 — — β . *bifida* L. 264
 — — α . *minima* L. non Hoppe 266
 — *polymorpha* Lönnr. 269
 — *stagnalis* Scop. 262, 265, 266, 691, 702
 — *truncata* Guss. 262
 — *verna* L. 268
 — *virens* Goldb. 264
Calyceraceae 654
Camelina (seks.) 550
Camelina Crantz 305, 549
 — *alyssum* (Mill.) Thell. 550, 558, 559
 — — *f. alyssum* 560
 — — *f. dentata* (Willd.) Hiit. 560
 — — ssp. *foetida* (Bergeret) Hiit. 558
 — — *f. integrifolia* (Wallr.) K. Malý 560
 — *austriaca* (Crantz) Pers. 358
 — *dentata* (Willd.) Pers. 558
 — *foetida* (Bergeret) Fr. 558
 — *glabrata* (DC.) Fritsch 555
 — *linicola* Schimp. et Spenn. 558
 — *microcarpa* Andr. ex DC. 549, 550, 551, 694, 705
 — — ssp. *pilosa* (DC.) Hiit. 554
 — *pilosa* (DC.) Zing. 550, 553, 554, 558, 694, 705
 — *sativa* (L.) Crantz coll. 555
 — *sativa* (L.) Crantz emend. Fr. 550, 555, 556, 694, 705
 — — ssp. *alyssum* (Mill.) Thell. 558
 — — var. *dentata* Willd.) Wallr. 558
 — — var. *foetida* (Bergeret) Schmalh. 558
Camelina sativa ssp. *glabrata* (DC.) Zing. 555
 — — β . *glabrata* DC. 555
 — — var. *integrifolia* Wallr. 558
 — — α . *integrifolia* Wallr. 558, 560
 — — ssp. *linicola* (Schimp. et Spenn.) Zing. 558
 — — var. *linicola* (Schimp. et Spenn.) Busch 558
 — — ssp. *microcarpa* (Andrz. ex DC.) Thell. 550
 — — var. *microcarpa* (Andrz. ex DC.) Bogenh. 550
 — — ssp. *pilosa* (DC.) Zing. 554
 — — var. *pilosa* DC. 554
 — — var. *pilosa* 2. *microcarpa* (Andrz. ex DC.) Klinge 550
 — — ssp. *sativa* 555
 — — *b. vulgaris* Schmalh. 555
 — *sylvestris* Wallr. 550
 — — var. *microcarpa* (Andrz. ex DC.) Fr. 550
 — — ssp. *microcarpa* (Andrz. ex DC.) Zing. 550
 — — ssp. *pilosa* (DC.) Zing. 554
Campanula (seks.) 658
Campanula (alamseks.) 658
Campanula L. 655, 656, 696, 707
 — *carpatica* Jacq. 674, 696, 707
 — *cervicaria* L. 657, 665, 666, 696, 707
 — *cochlearifolia* Lam. 674, 696, 707
 — *glomerata* L. 657, 664, 665, 668, 696, 707
 — *isophylla* Moretti 674
 — *latifolia* L. 657, 658, 659, 696, 707
 — *medium* L. 674, 696, 707
 — *patula* L. 658, 672, 673, 696, 707
 — *persicifolia* L. 658, 670, 671, 696, 707
 — — *f. dasycarpa* Kit. 672
 — — var. *eriocarpa* Koch 672
 — — var. *hispidula* (Lej.) Beck 672
 — — *f. laevicaulis* Beck 672
 — — var. *persicifolia* 672
 — *pusilla* Haenke 674
 — *rapunculoides* L. 657, 662, 663, 696, 707
 — *rotundifolia* L. 658, 668, 669, 696, 707
 — — ssp. *rotundifolia* 670
 — *trachelium* L. 657, 660, 661, 696, 707
Campanulaceae A. L. Juss. 654, 696, 707
Campanulales 654
Campanulastrum (Small) A. Fedor. (alamseks.) 670
Campanulastrum Small (alamseks.) 670
Campanuleae Reichenb. (tribus) 656

- Campanuloideae* Schoenl. (alamsuguk.) 655
Capitatae L. (seks.) 190
Capparaceae A. L. Juss. 272, 303
Capparales 272
Capparineae (alamselts) 272, 299
Capsella Med. 304, 563
— *bursa-pastoris* (L.) Med. 302, 564, 693, 704
— — f. *bursa-pastoris* 565, 569
— — f. *coronopifolia* DC. 568, 569
— — f. *integrifolia* Schlechtend. 566, 569
— — f. *pinnatifida* Schlechtend. 567, 569
— — β. *sinuata* Schlechtend. 569
— — var. *apetala* 300
Capsellinae (Prantl) Hayek (alamtriib.) 549
Carara Med. 538
Carara (Med.) Muschl. (seks.) 538
Cardamine (seks.) 377
Cardamine L. 302, 306, 373
— *amara* L. 374, 388, 389, 693, 704
— — f. *amara* 390
— — ssp. *amara* 388
— — var. *amara* 388
— — var. *erubescens* Peterm. ex O. Kuntze 390
— — β. *pubescens* Lej. et Court. 390
— — var. *subglabra* O. E. Schulz 390
— — f. *umbraticola* (Schur) Markgr. 390
— — var. *umbraticola* Schur 390
— — f. *umbrosa* (Lej.) DC. 390
— *bulbifera* (L.) Crantz 302, 374, 375, 693, 703, 704
— — f. *bulbifera* 377
— — f. *pilosa* (Waisb.) Markgr. 377
— *dentata* Schult. 374, 385, 386
— *hirsuta* L. 374, 377, 378, 692, 703
— — f. *hirsuta* 380
— — f. *pilosa* (O. E. Schulz) Kuusk 380
— — var. *pilosa* O. E. Schulz 380
— *impatiens* L. 374, 380, 381
— *paludosa* Knaf 385
— *palustris* (Wimm. et Grab.) Peterm. 385
— *pratensis* L. 302, 374, 383, 384, 387, 693, 704
— — ssp. *dentata* (Schult.) Čel. 385
— — var. *dentata* (Schult.) Wimm. et Grab. 385
— — ssp. *paludosa* (Knaf) Čel. 385
Cardamine pratensis var. *palustris* Wimm. et Grab. 385
— — ssp. *palustris* (Wimm. et Grab.) Janchen 385
— — f. *pratensis* 385
— — var. *pratensis* 384
— — ssp. *pratensis* 384
— — f. *pubescens* Wimm. et Grab. 385
— *umbrosa* Lej. 390
Cardamineae Dumort. (tribus) 343
Cardamininae (Dumort.) Hayek (alamtriib.) 343
Cardaminopsis (C. A. Mey.) Hayek 307, 390, 398
— *arenosa* (L.) Hayek 390, 391, 693, 704
— — ssp. *arenosa* 390
Cardamon DC. (seks.) 523
Cardaria Desv. 308, 517
— *draba* (L.) Desv. 517, 518, 693, 694, 704, 705
Caricaceae Dumort. 645
Cataria Benth. (seks.) 77
Catocarpum DC. (seks.) 458
Caylusea St.-Hil. 582
— *abyssinica* (Fresen.) Fisch. et Mey. 582
Ceratosinapis DC. (seks.) 488
Chaiturus Willd. 41, 126, 129
— *marrubiastrum* (L.) Spenn. 126, 127, 687, 699
Chamaedrys Schreb. (seks.) 59
Chamaepium officinale (L.) Wallr. 326
Cheiranthus bicornis Sibth. et Smith 418
— *ibericus* Willd. 348
Cheiroopsis C. A. Mey. (seks.) 341
Chelidonium L. 273, 275, 276, 691, 702
— *corniculatum* L. 279
— *glaucium* L. 279
— *laciniatum* Mill. 278
— *maius* L. 276, 277, 691, 702
— — ssp. *asiaticum* 278
— — var. *crenatum* Fr. 278
— — var. *fumaritifolium* (DC.) Koch 278
— — var. *maius* 278
— — var. *quercifolium* Thuill. 278
— — var. *semiplenum* Dom. 278
— — var. *tenuifolium* Lilj. 278
Chizospermum 274
Chorispora R. Brown ex DC. 307, 418
— *tenella* (Pall.) DC. 419, 419, 694, 705
Chrysodraba DC. (seks.) 447
Cistaceae A. L. Juss. 586, 587, 694, 705
Cistales 586

- Cistus** L. 587
 — *hirsutus* Thuill. 590
 — *nummularius* L. 588
- Citrullus** Forsk. 646, 648
 — *caffer* Schrad. 649
 — *colocynthis* (L.) Schrad. 648
 — *edulis* Spach 649
 — *ecirrhosus* Cogn. 648
 — *lanatus* (Thunb.) Mansf. 648, 649, 696, 706
 — — var. *caffer* (Schrad.) Mansf. 649
 — — var. *citroides* (Bailey) Mansf. 649
 — — var. *lanatus* 649
 — *Naudianus* (Sond.) Hook. 648
 — *vulgaris* Schrad. 649
- Cleome** L. 303
- Clerodendrum** L. 33
- Clinopodium** L. 40, 164
 — *vulgare* L. 164, 165, 166, 688, 700
 — — ssp. *vulgare* 165
- Clypeola alyssoides** L. 435
 — *maritima* L. 442
- Cochlearia** (seks.) 575
- Cochlearia** L. 304, 575
 — *amphibia* (L.) Led. 359
 — *armoracia* L. 371
 — *austriaca* (Crantz) Led. 358
 — *coronopus* L. 540
 — *danica* L. 575, 576, 577, 692, 703
 — *foetida* (Bergeret) Schkuhr 558
 — *Linnaei* var. *officinalis* (L.) Asch. 578
 — *officinalis* L. 575, 576, 578
 — — ssp. *officinalis* 578
 — *rusticana* Lam. 371
- Cochleariinae** (Prantl) O. E. Schulz
 (alamtrib.) 575
- Coleus** 39
- Compositae** 654, 655
- Conringia** Adans. 305, 513
 — *orientalis* (L.) Dumort. 514, 515, 694, 705
- Coronopus** (seks.) 538
- Coronopus** DC. (seks.) 244
- Coronopus** Boehm. 300, 301, 308, 538
 — *procumbens* Gil. 538.
 — — ssp. *eu-verrucarius* (Muschl.) Thell. 538
 — *Ruellii* All. 538
 — *squamatus* (Forsk.) Asch. 538, 539, 694, 705
 — *verrucarius* Muschl. et Thell. 538
 — — ssp. *eu-verrucarius* Muschl. 538
- Corydalis** Vent. 273, 275, 293, 691, 702
 — *angustifolia* (Marsch.-Bieb.) DC. 293
 — *bracteata* (Stephan) Pers. 293
 — *bulbosa* (L.) DC. 293
 — *cava* (L.) Schweigg. 293
 — *digitata* Pers. 295
 — *fabacea* (Retz.) Pers. 293, 691, 702
 — — f. *incina* Christ. 294
 — *Halleri* Willd. 295
 — *intermedia* (L.) Mérat 293
 — *lutea* (L.) DC. 293
 — *nobilis* (L.) Pers. 293
 — *pumila* (Host) Reichenb. 293
 — *solida* (L.) Swartz 293, 294, 295, 691, 702
 — — f. *albiflora* Led. 297
 — — ssp. *laxa* (Fr.) Nordst. 297
 — — ssp. *solida* 297
- Covola** (Med.) Briq. (alamperek.) 159
- Covola** Med. 159
- Crambe** (seks.) 503
- Crambe** L. 307, 503
 — *abyssinica* Hochst. ex R. E. Fr. 507
 — *maritima* L. 503, 504, 505, 692, 703
- Cruciferae** B. Juss. ex A. L. Juss. 272, 299, 692, 703
- Cucumis** L. 646, 650, 696, 706
 — *angolensis* 650
 — *asper* 650
 — *Dinteri* 650
 — *kalahariensis* 650
 — *melo* L. 646, 650, 651, 696, 706
 — — var. *agrestis* Naud. 651
 — *sativus* L. 650, 696, 706
- Cucurbita** L. 646, 652
 — *citrullus* L. 649
 — *ficifolia* Bouché 652
 — *lundelliana* Bailey 652
 — *maxima* Duch. 652
 — *moschata* Duch. 652
 — *pepo* L. 652, 653, 696, 706
 — — convar. *patissonina* Greb. 652
 — — var. *patisson* Duch. 652
 — *texana* A. Gray 652
 — *tuberculosa* Schrad. 652
- Cucurbitaceae** A. L. Juss. 645, 655, 696, 706
- Cucurbitales** 586, 645
- Cuscuta** (alamperek.) 211
- Cuscuta** Engelm. (alamperek.) 211
- Cuscuta** L. 209, 689, 700
 — *arvensis* Beyr. 217
 — — var. *calycina* Engelm. 217
 — *campestris* Yuncker 210, 217, 218, 689, 700

- Cuscuta chinensis* Lam. 210
 — *epilinum* Weihe 210, 216, 216, 689, 700
 — *epithymum* (L.) Murr. 211, 212, 689, 700
 — — var. *vulgaris* Engelm. 213
 — *Epithymus* (L.) Murr. ssp. *eu-Epithymus* Beger 211
 — — ssp. *trifolii* (Babingt. et Gibs.) 213
 — *europaea* L. 210, 211, 214, 215, 689, 700
 — — var. *europaea* 215
 — — var. *viciae* (Koch et Schönheit) Hayek 215
 — *graveolens* Humb. 210
 — *Gronovii* Willd. 210, 220, 221, 689, 700
 — — var. *vulgivaga* Engelm. 220
 — *racemosa* Mart. var. γ . *Chiliana* Engelm. 219
 — *suaveolens* Ser. 210, 219, 219, 689, 700
 — *trifolii* Babingt. 211, 212, 213, 689, 700
- Cuscutaceae** Dumort. 208, 689, 700
Cysticapnos 273
- Datisceae** Lindl. 586
Deilosma DC. (seks.) 414
Dendromecon 273
Dendrosicyos 645
Dentaria (L.) O. E. Schulz (seks.) 374
Dentaria L. 374
 — *bulbifera* L. 374
 — — f. *pilosa* Waisb. 377
- Descurainia* (seks.) 329
Descurainia Webb et Berth. 306, 329
 — *sophia* (L.) Webb ex Prantl 329, 330, 693, 704
 — — f. *hygrophila* (E. Fourn.) O. E. Schulz 331
 — — f. *sophia* 331
- Diaphysa racemipana* 336
Dicentra Bernh. 275, 292
 — *eximia* (Ker.) DC. 292
 — *peregrina* Rudolphi 292
 — *spectabilis* (L.) Lem. 292, 691, 702
- Dielytra spectabilis* Borkh. 292
Dileptium (Raf.) Thell. (alamseks.) 531
Dileptium Raf. 531
Diplotaxis (seks.) 461
Diplotaxis DC. 305, 458
 — *muralis* (L.) DC. 458, 461, 462, 694, 704
- Diplotaxis tenuifolia* (Jusl.) DC. 458, 459, 694, 705
Discocapnos 273
Draba (seks.) 445
Draba L. 305, 444
 — *confusa* Ehrh. 445, 447
 — *contorta* Ehrh. 445
 — *Gmelinii* Adams 449
 — *incana* L. 445, 446, 692, 703
 — — **contorta* (Ehrh.) Pers. 447
 — — var. *incana* 447
 — — var. *stricta* Hartm. 446, 447
 — — var. *hebecarpa* Lindbl. 447
 — — α . *legitima* Lindbl. 447
 — *lutea* Gil. 450, 452
 — *muralis* L. 445, 453, 454, 692, 703
 — *nemorialis* Ehrh. 450
 — *nemorosa* L. 445, 450, 451
 — — β . *hebecarpa* Lindbl. 452
 — — var. *leiocarpa* Lindbl. 452
 — — var. *nemorosa* 452
 — *praecox* Stev. 456
 — *repens* Marsch.-Bieb. 449
 — *sibirica* (Pall.) Thell. 445, 448, 449
 — *verna* L. 456
 — *vulgaris* (DC.) Rupr. 456
- Drabella* DC. (seks.) 450
Drabinae Hayek (alamtrib.) 444
Dracocephalum L. 39, 40, 41, 86, 687, 699
 — *altaiense* Laxm. 86
 — *grandiflorum* L. 86
 — *moldavica* L. 86
 — *nutans* L. 87
 — *parviflorum* Nutt. 86
 — *Ruyschiana* L. 87, 89, 90, 687, 699
 — — α . *vulgare* Led. 91
 — *sibiricum* (L.) L. 75
 — *thymiflorum* L. 86, 87, 88, 687, 699
- Elatinaceae** Dumort. 586, 587, 642, 696, 706
Elatine L. 642
 — *hydropiper* L. 643, 643, 696, 706
- Elsholtzia* Willd. 39, 203
 — *ciliata* (Thunb.) Hyl. 203, 204, 688, 700
 — *cristata* Willd. 203
 — *Patrinii* (Lep.) Garcke 203
- Erophila* DC. 305, 455
 — *praecox* (Stev.) DC. 456
 — *verna* (L.) Chevall. 455, 456, 457, 693, 704
 — — ssp. *verna* 456
 — *vulgaris* DC. 456

- Eruca* Mill. 305, 467
 — *sativa* Mill. 467, 468, 694, 705
 — *vesicaria* ssp. *sativa* (Mill.) Thell. 467
- Erucastrum* (DC.) C. Presl 305, 464
 — *armoracioides* (Czern.) Cruchet 471
 — *elongatum* (Ehrh.) Reichenb. 471
 — *gallicum* (Willd.) O. E. Schulz 464, 465, 694, 704
 — *Pollichii* Schimp. et Spenn. 464
- Erysimastrum* DC. (seks.) 332
Erysimeae Dumort. (tribus) 331
Erysiminae (Dumort.) Hayek (alamtrib.) 331
- Erysimum* (seks.) 332
Erysimum L. 305, 331
 — *alliaris* L. 309
 — *Andrzejowskianum* Bess. 341
 — *arcuatum* Opiz ex J. et C. Presl 348
 — *barbarea* L. 350
 — *canescens* Roth 341
 — *cheiranthoides* L. 332, 333, 693, 704
 — — ssp. *altum* Ahti 334, 336
 — — var. *aurantiacum* A. Schwarz 335
 — — var. *cheiranthoides* 335
 — — ssp. *cheiranthoides* 335
 — *diffusum* Ehrh. 332, 341, 342, 694, 705
 — *erysimoides* (L.) Fritsch 332
 — *hieracifolium* Jusl. 332, 336, 337
 — — ssp. *durum* (J. et C. Presl) Cel. 338
 — — ssp. *hieracifolium* 336
 — — ssp. *strictum* (Gaertn., Mey. et Scherb.) Thell. 336
 — *odoratum* Ehrh. 332
 — *officinale* L. 326
 — *orientale* (L.) Mill. 514
 — *perfoliatum* Crantz 514
 — *repandum* Höjer 332, 338, 339, 694, 705
 — *strictum* Gaertn., Mey. et Scherb. 336
- Eschscholtzia* Cham. 275, 291
 — *californica* Cham. 291, 691, 702
 — *crocea* Benth. 291
 — *Douglasii* Walp. 291
- Eualliaria* Busch ex O. E. Schulz (seks.) 308
- Eualyssum* Gris. (seks.) 430
Eucallitriche Hegelm. (seks.) 265
Eucamelina Boiss. (seks.) 550
Eucardamine O. E. Schulz (seks.) 377
Eucochlearia Prantl (seks.) 575
- Eucodon* (A. DC.) A. Fedor. (alamseks.) 658
Eucodon A. DC. (seks.) 658
Eufibigia Boiss. (seks.) 437
Eu-galericulatae Juz. (rida) 62
Euplantago Harms (alamperek.) 240, 241
Euscutellaria Briq. (alamperek.) 62
Euserpyllum Klok. (seks.) 180
Euverbenaea (tribus) 33
- Farsetia clypeata* (L.) R. Brown 437
Fibigia (seks.) 437
Fibigia Med. 304, 437
 — *clypeata* (L.) Med. 437, 438, 694, 705
- Frankeniaceae* DC. 586
Fumana Spach 587
Fumaria L. 275, 297, 691, 702
 — *bulbosa* var. *intermedia* L. 293
 — — var. *solida* L. 294
 — *fabacea* Retz. 293
 — *officinalis* L. 287, 297, 298, 691, 702
 — *Vaillantii* Loisel. 297
- Fumarioideae* A. Braun (alam suguk.) 273, 274, 292
- Galeobdolon* Adans. 41, 123
 — *luteum* Huds. 124, 125, 687, 699
 — — f. *glabrescens* (Beck) 126
 — — f. *hirtum* (Beck) 126
 — — f. *luteum* 126
 — — f. *puberulum* (Beck) 126
- Galeopsis* (alamperek.) 97, 102
Galeopsis L. 38, 41, 96, 687, 699
 — *angustifolia* Ehrh. ex Hoffm. 97, 98, 687, 699
 — *bifida* Boenn. 97, 108, 109, 110, 687, 699
 — — var. *bifida* 111
 — — var. *heliophila* Porsch 111
 — — var. *patens* Porsch 111
 — — var. *scotophila* Porsch 111
 — *cannabina* Roth 105
 — *dubia* Leers 111
 — *Galeobdolon* L. 124
 — *ladanum* L. 97, 100, 101, 687, 699
 — — var. *abundantiaca* Briq. 102
 — — ssp. *angustifolia* (Ehrh.) Gaud. 98
 — — var. *angustifolia* (Ehrh.) Wallr. 98
 — — ssp. *intermedia* Briq. 100
 — — — var. *abundantiaca* Briq. 102
 — — — var. *intermedia* Mutel 102
 — — var. *ladanum* 102

- Galeopsis ladanum* var. *latifolia* (Hoffm.) Wallr. 100
- *latifolia* Hoffm. 100
 - *ochroleuca* Lam. 111
 - *pubescens* Bess. 97, 102, 103, 687, 699
 - *Reichenbachii* Rapin 108
 - *segetum* Neck. 111
 - *speciosa* Mill. 97, 105, 106, 108, 111, 687, 699
 - — var. *interrupta* Porsch 107
 - — var. *laeta* Porsch 107
 - — var. *obscura* Porsch 107
 - — var. *speciosa* 107
 - *tetrahit* L. 96, 97, 107, 109, 111, 687, 699
 - — var. *arvensis* Schlechtend. 108
 - — β . *bifida* Boenn. 109
 - — ssp. *bifida* (Boenn.) Fr. 109
 - — β . 105
 - — α . *genuina* Mutel 107
 - — ssp. *genuina* (Mutel) Briq. 107
 - — δ . *grandiflora* Benth. 105
 - — α . *parviflora* Benth. 109
 - — β . *pubescens* Benth. 102
 - — var. *Reichenbachii* (Rapin) Reichenb. 108
 - — var. *silvestris* Schlechtend. 108
 - — var. *tetrahit* 108
 - *versicolor* Curt. 105
- Galericularia* A. Hamilt. 62
- Galericulatae* (rida) 62, 65
- Glastum* DC. (seks.) 404
- Glaucium* Adans. 273, 275, 279, 691, 702
- *corniculatum* (L.) J. H. Rudolph 279, 280, 691, 702
 - — var. *corniculatum* 281
 - — var. *flaviflorum* DC. 281
 - — var. *tricolor* (Bernh.) Led. 281
 - *flavum* Crantz 279, 691, 702
 - *phoeniceum* Crantz 281
- Glechoma* L. 41, 83
- *hederacea* L. 84, 85, 687, 699
 - *hederaceum* L. ssp. *glabriusculum* (Neilr.) Gams 85
- Globularia* L. 206
- *aphyllantes* Crantz 206, 207, 689, 700
 - *elongata* Hegetschw. 206
 - *vulgaris* auct. 206
 - — ssp. *Willkommii* (Nym.) Wettst. 206
 - *Willkommii* Nym. 206
- Globulariaceae* A. P. DC. 206, 689, 700
- Gonithymus* Klok. (seks.) 177
- Goodeniaceae* R. Brown 654
- Grammica* Engelm. (alamperek.) 217
- Hastifoliae* Juz. (rida) 65
- Helianthemum* Adans. 587, 705
- *apenninum* Mill. 590
 - *arcticum* (Gross.) Janchen 588
 - *chamaecistus* Mill. ssp. *nummularium* var. *tomentosum* Gross. 588
 - *hirsutum* (Thuill.) Mérat 590
 - *mutabile* (Jacq.) Rehd. 590
 - *nummularium* (L.) Dun. 588, 589, 694, 705
 - — (L.) Mill. p. p. 588
 - — f. *albiflorum* Koch 590
 - — var. *nummularium* 590
 - — (L.) Mill. ssp. *nummularium* (L.) Schinz et Thell. 588
 - — ssp. *ovatum* (Viv.) Schinz et Thell. 590
 - *ovatum* (Viv.) Dun. 590
 - *vulgare* ssp. *nummularium* Thell. 588
 - — Gaertn. α . *tomentosum* Benth. 588
- Hesperideae* Prantl (tribus) 303, 413
- subtr. *Alyssinae* Prantl 429
 - subtr. *Capsellinae* Prantl 549
 - subtr. *Moricandiinae* Prantl 513
- Hesperis* (rida) 414
- Hesperis* (seks.) 414
- Hesperis* L. 306, 413
- *africana* L. 422
 - *glabra* Schur 416
 - *matronalis* L. 414, 415
 - — f. *glabra* (Schur) Kuusk 416
 - — var. *glabra* (Schur) Trautv. 416
 - — var. *hortensis* Pers. 414
 - — f. *matronalis* 416
 - — ssp. *matronalis* 414
 - *silvestris* var. *hortensis* (Pers.) E. Fourn. 414
 - *tristis* L. 414
- Heterophylla* (Nym.) A. Fedor. (alam-seks.) 668
- Hippuridaceae* Link 254, 255, 690, 702
- Hippuridales* 254
- Hippuris* L. 255
- *lanceolata* Retz. 255, 258, 258, 690, 702
 - *maritima* Hellen. p. p. 258, 259
 - *tetraphylla* auct. 258
 - *tetraphylla* L. fil. 255, 258, 259, 690, 702
 - *vulgaris* L. 255, 256, 257, 690, 702
 - — f. *fluviatilis* (Wiggers) Hoffm. 256
 - — c. *maritima* Hellen. 259
 - — f. *terrestris* Schwarz 256

- Hippuris vulgaris* f. *tetraphylla* L. fil. 259
 — — f. *vulgaris* 256
Holarges DC. (seks.) 445
Horminum 39
Hornungia Reichenb. 304, 546
 — *petraea* (L.) Reichenb. 546, 547, 692, 703
Hutchinsia petraea (L.) R. Brown 546
Hypecoideae Prantl et Kündig (alam-suguk.) 274
Hypocoum 274
Hypocarpea Godr. (seks.) 596
Hyptis spicigera Lam. 39
Hyssopinae Briq. (alamtriib.) 169
Hyssopus L. 39, 40, 169
 — *officinalis* L. 170, 171, 688, 700
 — — f. *albus* (Alef.) Gams 172
 — — f. *cyaneus* (Alef.) Gams 172
 — — f. *officinalis* 172
 — — f. *ruber* (Mill.) Gams 172

Iberidinae Hayek (alamtriib.) 543
Iberidium DC. (seks.) 544
Iberis L. 304, 544
 — *amara* L. 544, 545
 — *nudicaulis* L. 573
 — *sempervirens* L. 544
 — *umbellata* L. 544
Indigofera tinctoria 407
Involucratae (Fom.) A. Fedor. (alamseks.) 662
Involucratae Fom. (seeria) 662
Irio DC. (seks.) 315
Isatideae DC. (triibus) 403
Isatidinae (DC.) Hayek (alamtriib.) 403
Isatis (seks.) 404
Isatis L. 307, 404
 — *maritima* Rupr. 407
 — *tinctoria* L. 404, 405, 692, 703
 — — var. *maritima* (Rupr.) Schmalh. 407, 693, 703
 — — var. *tinctoria* 407

Jasione L. 655, 678, 697, 707
 — *montana* L. 678, 679, 697, 707
Jasioneae A. Fedor. (triibus) 677

Kibera (Adans.) DC. (seks.) 313
Kibera Adans. 313
Koniga maritima (L.) R. Brown 442

Labiatae A. L. Juss. 33, 36, 37, 260, 686, 698
Ladanum (Gil.) Reichenb. (alamperek.) 97
Ladanum Gil. 97

Laelia (Adans.) DC. (seks.) 411
Laelia Adans. 411
 — *orientalis* (L.) Desv. 411
Lagenaria Ser. 646
Lagochilus 38, 39
Lallemantia iberica (Marsch.-Bieb.) Fisch. et Mey. 39
Lamiaceae Lindl. 36, 260
Lamiastrum galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek 124
Lamiinae Briq. (alamtriib.) 96
Lamiotypus Dumort. (seks.) 118
Lamium (seks.) 118
Lamium L. 38, 39, 41, 112, 687, 699
 — *album* L. 37, 112, 113, 120, 687, 699
 — *amplexicaule* L. 113, 114, 687, 699
 — — var. *amplexicaule* 115
 — — — f. *amplexicaule* 115
 — — — f. *clandestinum* Reichenb. 115
 — — — f. *fallax* Junger 115
 — *dissectum* With. 118
 — *Galeobdolon* (L.) Nathh. 124
 — — ssp. *galeobdolon* 124
 — — — f. *galeobdolon* 126
 — — — f. *glabrescens* Beck 126
 — — — f. *hirtum* Beck 126
 — — — f. *puberulum* Beck 126
 — *hybridum* Vill. 113, 118, 119, 687, 699
 — — ssp. *dissectum* (With.) Gams 118
 — *incisum* Willd. 118
 — *intermedium* Fr. 112
 — *maculatum* L. 113, 121, 122, 687, 699
 — *molucellifolium* Fr. 112
 — *purpureum* L. 113, 116, 117, 687, 699
 — *vulgatum* Benth. β. *album* Benth. 120
 — — α. *rubrum* Benth. 121
Lamprosantha Decne. (seks.) 246
Lantana 33
Lavandula L. 39, 66
 — *angustifolia* Mill. 66
 — *latifolia* (L. fil.) Med. 39, 67
 — *officinalis* Chaix 66
 — *spica* L. p. p. 66, 67
 — — var. *latifolia* L. fil. 67
 — *vera* DC. 66
Lavanduloideae (alam-suguk.) 66
Leiocarpae Pojark. (alamseks.) 79
Lentibulariaceae L. C. Rich. 21, 686, 698
Leonurus L. 38, 39, 41, 129, 687, 699
 — *cardiaca* L. 129, 130, 131, 687, 699
 — *Cardiaca* auct. 132
 — — β. *villosus* (Desf.) Benth. 132

- Leonurus Marrubiastrum* L. 128
 — *quinelobatus* Gil. 132
 — *villosus* D'Urv. 129, 132, 687, 699
Lepia (Desv.) DC. (seks.) 521
Lepia Desv. 521
Lepidiastrum (DC.) Thell. (alamseks.) 526
Lepidiastrum DC. (seks.) 526
Lepidieae DC. (tribus) 303, 516
Lepidiinae (Prantl) Hayek (alamtrib.) 516
Lepidium (seks.) 526
Lepidium (alamseks.) 526
Lepidium L. 300, 302, 304, 449, 520
 — *campestre* (L.) R. Brown 520, 521, 522, 694, 705
 — *densiflorum* Schrad. 521, 533, 534, 694, 705
 — *draba* L. 517
 — — ssp. *draba* 517
 — *latifolium* L. 521, 528, 529, 692, 703
 — — f. *latifolium* 531
 — — f. *pubescens* Kuusk 531, 692, 703
 — *perfoliatum* L. 520, 526, 527, 694, 705
 — *petraeum* L. 547
 — *ruderales* L. 520, 531, 532, 693, 704
 — *sativum* L. 301, 521, 524, 525
 — — ssp. *sativum* 524
 — *sibiricum* Pall. 449
 — *squamatum* Forsk. 538
 — *virginicum* L. 521, 535, 536, 694, 705
 — — ssp. *virginicum* 535
Leptocarpaceae Loeselii (Jusl.) DC. 317
Leucosinapis DC. (seks.) 491
Limnopeuce Adans. 255
 — *vulgaris* Vaill. 256
Lippia 33
Littorella Bergius 239, 252, 690, 701
 — *australis* Gris. 252
 — *flexuosa* Raf. 252
 — *lacustris* L. 252
 — *uniiflora* (L.) Asch. 252, 253, 690, 701
 — — f. *isoetoides* Bolle 254
 — — f. *terrestris* Glück 254
Lobelia L. 654, 680
 — *cardinalis* L. 681, 697, 707
 — *Dortmanna* L. 681, 682, 697, 707
 — *erinus* L. 681, 683, 684, 697, 707
 — *inflata* L. 681
Lobeliaceae R. Brown 654, 680, 697, 707
Lobularia Desv. 304, 442
 — *maritima* (L.) Desv. 442, 443
Luffa Adans. 646
Lunaria L. 304, 423
 — *annua* L. 423, 427, 428
 — *biennis* Moench 428
Lunaria rediviva L. 423, 424, 425, 693, 703, 704
Lunarieae Dumort. (tribus) 423
Lunariinae (Dumort.) Hayek (alamtrib.) 423
Lycopus L. 36, 38, 39, 182
 — *europaeus* L. 37, 183, 184, 688, 700
 — — var. *europaeus* 185
 — — var. *glabrescens* Schmidely 185
 — — var. *pubescens* Benth. 185
Macleya 273
Macronepeta Benth. (seks.) 75
Macropodium 303
Maculata Gorschk. (rida) 121
Majorana Mill. 39
 — *hortensis* Moench 175, 176
Malcolmia (seks.) 421
Malcolmia R. Brown 306, 420
 — *africana* (L.) R. Brown 421, 421, 694, 705
Malesherbiaceae D. Don 645
Marrubieae Endl. (tribus) 67
Marrubium L. 40, 67
 — *album* Gil. 68
 — *vulgare* L. 68, 69, 687, 699
Matronales Tzvel. (rida) 414
Matthiola R. Brown 305, 416
 — *annua* (L.) Sweet 416
 — *bicornis* (Sibth. et Smith) DC. 416, 417, 418
 — *incana* (L.) R. Brown 416
Meconella 273
Medium DC. (seks.) 658
Melanium (Ging.) Kupif. (alamperek.) 592, 627
Melanosinapis (DC.) Boiss. (seks.) 484
Melissa L. 39, 162
 — *Acinos* (L.) Benth. 167
 — *Calamintha* L. 164
 — *Clinopodium* Benth. 165
 — *officinalis* L. 162
Melissinae Endl. (alamtrib.) 162
Melo Adans. 650
 — *sativus* Sager. ex Roem. 651
Mentha (alamperek.) 187
Mentha (seks.) 194
Mentha L. 36, 39, 40, 185, 688, 700
 — *agrestis* Sole 187, 189
 — *aquatica* L. 187, 192, 193, 688, 700
 — — \times *M. arvensis* 190
 — — var. *crispata* (L.) Benth. 194
 — — \times *M. longifolia* (L.) Nathh. 202
 — — var. *litoralis* (Hartm.) C. A. Westerl. 202

- Mentha aquatica* × *M. spicata* L. 199
- *arvensis* L. 186, 187, 188, 688, 700
 - — grex *arvensis* 189
 - — ssp. *arvensis* 189
 - — grex *austriaca* (Jacq.) 189
 - — ssp. *austriaca* (Jacq.) Briq. 189
 - — var. *austriaca* (Jacq.) Top. 189
 - — grex *parietariifolia* (J. Becker) 190
 - — ssp. *parietariifolia* (J. Becker) Briq. 190
 - — α. *sativa* (L.) Benth. 190
 - — × *M. spicata* L. 202
 - — var. *vulgaris* Reichenb. 189
 - *austriaca* Jacq. 187, 189
 - — var. *parietariifolia* (J. Becker) Syr. 190
 - × *carinthiaca* auct. 202
 - *crispa* L.; auct. 202
 - *crispata* Schrad. ex Willd. 201
 - *dumetorum* Schult. f. *nepetoides* (Lej.) Briq. 202
 - *esthonica* Gandoger 202
 - *exigua* Luce 202
 - × *gentilis* L. 202
 - *glabrata* Vahl 199
 - *hirsuta* L. 192
 - *Ledebouriana* Gandoger 202
 - *litoralis* Hartm. 202
 - *longifolia* (L.) Nathh. 187, 194, 195, 688
 - — var. *crispa* (Benth.) Mansf. 197
 - *parietariifolia* J. Becker 187, 190
 - *Patrinii* Lep. 203
 - × *piperita* L. 187, 197, 198, 688, 700
 - — ssp. *eupiperita* Briq. var. *officinalis* Sole 199
 - — var. *piperita* 199
 - *pulegium* L. 202
 - *rossica* Gandoger 202
 - *sativa* L. 187, 190, 192
 - — α. *aquatica* (L.) Schmalh. 192
 - — δ. *arvensis* (L.) Schmalh. 187
 - — β. *verticillata* (L.) Schmalh. 190
 - *spicata* L. 186, 187, 199, 200, 688, 700
 - — var. *crispa* (Benth.) Mansf. 201
 - — β. *longifolia* L. 194
 - — var. *spicata* 201
 - — α. *viridis* L. 199
 - *sylvestris* L. 194
 - — δ. *piperita* (L.) Schmalh. 197
 - — η. *viridis* (L.) Boiss. 199
 - × *verticillata* L. 186, 190, 191, 688, 700
- Mentha viridis* L. 199
- Menthastrum* (Coss. et Germ.) Boriss. (alamperek.) 187
- Momordica lanata* Thunb. 649
- Monarda* 38, 39
- Moricandiinae* (Prantl) Hayek (alamtriib.) 513
- Moringaceae* Dumort. 272
- Moringineae* (alamsetls) 272
- Myagrum* L. 307, 407
- *alyssum* Mill. 558
 - *dentatum* Willd. 558, 560
 - *foetidum* Bergeret 558
 - *orientale* L. 510, 513
 - *paniculatum* L. 561
 - *perenne* L. 508
 - *perfoliatum* L. 407, 408, 694, 705
 - *prostratum* Bergeret 365
 - *rugosum* L. 510
 - *sativum* L. coll. 555
- Napus rapa* β. *esculenta* Schimp. et Spenn 481
- Nasturtiastrum* Gren. et Godr. (seks.) 526
- Nasturtioides* Med. 526
- Nasturtioides* (Med.) Thell. (seks.) 526
- Nasturtium* R. Brown 302, 306, 367
- *amphibium* (L.) R. Brown 359
 - — α. *indivisum* DC. 362
 - — β. *variifolium* DC. 362
 - *anceps* (Wahlenb.) Reichenb. 365
 - *aquaticum* Wahlenb. 369
 - *armoracia* (L.) Fr. 371
 - *austriacum* Crantz 358
 - *fontanum* Asch. 369
 - *officinale* R. Brown 368, 369
 - *palustre* (L.) DC. 356
 - — var. *microcarpum* Reg. 358
 - *sylvestre* (L.) R. Brown 364
- Nemorosae* Pobed. (rida) 153
- Nepeta* (seks.) 77
- Nepeta* (alamseks.) 79
- Nepeta* sect. *Glechoma* Benth. 83
- Nepeta* L. 39, 41, 73, 687, 699
- *cataria* L. 74, 78, 79, 687, 699
 - — f. *citriodora* Dum. 80
 - × *Faassenii* Bergm. 74
 - *Glechoma* Benth. p. p. 85
 - *grandiflora* Marsch.-Bieb. 74, 75, 81, 82, 687, 699
 - *macrantha* Fisch. ex Benth. 75
 - *Mussinii* Spreng. 74
 - *podostachys* Benth. 74
 - *sibirica* L. 74, 75, 76, 687, 699
- Nepeteae* Benth. (tribus) 73

- Neslia* Desv. 307, 561
— *paniculata* (L.) Desv. 561, 562
— — ssp. *paniculata* 561
Nominium Ging. (alamperek.) 592, 595
Nomisma DC. (seks.) 570
Nutantes Pobed. (rida) 157

Ocimum L. 39
Ochradenus Del. 582
Oligomeris linifolia (Vahl) Macbr. 582
Origanum L. 39, 41, 172
— *Majorana* L. 176
— *vulgare* L. 172, 173, 688, 700
— — var. *prismaticum* (Gaud.) Boriss. 175, 176
— — ssp. *prismaticum* Gaud. 176
— — var. *vulgare* 176
Orobanchaceae Vent. 221, 689, 701
Orobanche L. 222, 689, 701
— *aegyptica* Pers. 223
— *alsatica* Kirschl. 224, 235, 237, 238, 689, 701
— — var. *libanotidis* (Rupr.) Beck 236
— *caryophyllacea* Smith 224, 228, 690, 701
— *cernua* Loeffl. 223
— *crenata* Forsk. 224, 231, 232, 690, 701
— *elatior* Sutton 224, 233, 234, 689, 701
— *galii* Duby 228
— *libanotidis* Rupr. 224, 236, 237, 238, 689, 701
— *lutea* Baumg. 223
— *major* L. 233
— *Mutelii* F. Schultz 223
— *pallidiflora* Wimm. et Grab. 224, 229, 230, 689, 701
— *purpurea* Jacq. 223, 224, 690, 701
— *ramosa* L. 223, 226, 227, 690, 701
— *reticulata* Wallr. ssp. *pallidiflora* (Wimm. et Grab.) Hayek 229
— — var. *pallidiflora* (Wimm. et Grab.) Beck 229
— *vulgaris* Poir. 228
Orthosiphon 39

Pachypodium Webb et Berth. 321
Pachypodium (Webb et Berth.) E. Fourn. (seks.) 321
Panzeria 39, 129
Papaver L. 275, 281, 691, 702
— *aculeatum* Thunb. 273, 281
— *alpinum* L. 289, 691, 702

Papaver argemone L. 282, 284, 285, 691, 702
— — var. *glabrum* Koch 286
— *bracteatum* Lindl. 291, 691, 702
— *californicum* A. Gray 281
— *dubium* L. 282, 286, 288, 289, 691, 702
— *Lecoqii* Lamotte 289
— *nudicaule* L. 289, 290, 691, 702
— *orientale* L. 282, 291, 691, 702
— *rhoeas* L. 282, 286, 691, 702
— — var. *chelidonioides* O. Kuntze 289
— — var. *pryorii* Druce 289
— — var. *strigosum* Boenn. 287
— *setigerum* DC. 284
— *somniferum* DC. 282, 283, 691, 702
— — ssp. *austroasiaticum* 284
— — ssp. *chinense* 284
— — ssp. *eurasiaticum* 284
— — ssp. *setigerum* (DC.) Corb. 284
— — ssp. *songaricum* 284
— — ssp. *subspontanum* 284
— — ssp. *tarbagataicum* 284
— — ssp. *tianschanicum* 284
— — ssp. *turcicum* 284
— *strigosum* (Boenn.) Schur 287
Papaveraceae A. L. Juss. 272, 273, 691, 702
Papaverales 272, 302
Papaverineae (alamselts) 272, 273
Papaveroideae Prantl et Kündig (alamsuguk.) 274, 275
Parietales 272, 586
Passifloraceae Juss. 645
Passiflorales Lindl. 645
Pepo citrullus Sager. ex Roem. 652
Perilla 39
— *frutescens* (L.) Britt. 39
Phacocapnos 273
Phyteuma L. 654, 655, 675, 696, 707
— *spicatum* L. 675, 676, 696, 707
— — var. *ochroleucum* Doell 677
— — var. *spicatum* 677
— *tetramerum* Schur 675
Phyteumateae A. Fedor. (triibus) 674
Pinaria DC. (seks.) 416
Pinguicula (seks.) 22
Pinguicula L. 21, 22, 686, 698
— *alpina* L. 22, 23, 686, 698
— *vulgaris* L. 24, 25, 686, 698
Pinophyllum DC. (seks.) 22
Plagiostigma Godr. (seks.) 624
Plantaginaceae A. L. Juss. 239, 690, 701
Plantaginales 239
Plantago (alamperek.) 240, 241

- Plantago* (seks.) 241
Plantago L. 239, 690, 701
 — *arenaria* Waldst. et Kit. 250
 — *dubia* L. 250
 — *indica* L. 240, 250, 251, 690, 701
 — *lanata* Host 250
 — *lanceolata* L. 240, 247, 248, 690, 701
 — — var. *communis* Schlechtend. 249
 — — var. *dubia* Asch. et Graebn. 250
 — — var. *glareosa* Kern. 250
 — — var. *lanceolata* 249
 — — var. *lanuginosa* Mert. et Koch 250
 — — var. *typica* Beck 249
 — — var. *vulgaris* Neilr. 249
 — *major* L. 241, 242, 690, 701
 — — f. *bracteata* Moench 243
 — — var. *intermedia* Gil. 243
 — — var. *intermedia* (Gil.) Beck 243
 — — f. *major* 243
 — — subvar. *microstachys* Wallr. 243
 — — f. *minima* Led. 243
 — — β. *minima* Led. 243
 — — f. *ramosa* Beckh. 243
 — — f. *scopulorum* (Fr.) Pavl. 243
 — — f. *sulfurea* Spohr 243
 — — var. *Winteri* Wirtg. 243
 — *maritima* L. 240, 244, 245, 690, 701
 — — var. *angustifolia* Baenitz 246
 — — var. *dentata* (Roth) Koch 246
 — — var. *maritima* 246
 — *maxima* Juss. ex Jacq. 241, 248, 690, 701
 — *media* L. 240, 246, 247, 690, 701
 — — var. *longifolia* G. F. W. Mey. 248
 — — var. *media* 248
 — — var. *plicata* (Sch. N. K.) Beck 248
 — *minima* DC. 243
 — *nana* Tratt 243
 — *Psyllium* L. 250
 — *ramosa* (Gil.) Asch. 250
 — *scopulorum* Pavl. 241
 — *uniflora* L. 252
 — *vulgaris* Pavl. 241
 — *Winteri* Wirtg. 241, 242, 243, 690, 701
 — — f. *scopulorum* Lellep 243, 244
- Platystemon* 273
 — *californicus* 273
- Plectranthus* 39
Pogostemon 39
Pogostemoneae Reichenb. (tribus) 203
Pollichia (Schrank) Briq. (seks.) 113
- Pollichia* Schrank 113
Polyneuron Decne. (seks.) 241
Pratenses Pobed. (rida) 150, 153
Prostantheroideae (alam suguk.) 38
Prunella L. 39, 41, 92
 — *grandiflora* (L.) Jacq. 93
 — *vulgaris* L. 93, 94, 95, 687, 699
 — — var. *parviflora* Poir. 96
- Pseudocallitriche* Hegelm. (seks.) 261, 262, 265
Psilonema (C. A. Mey.) Hook. (seks.) 435
Psilonema C. A. Mey. 435
 — *calycinum* (L.) C. A. Mey. 435
- Psyllium* Juss. 250
Psyllium (Juss.) Harms (alamperok.) 240, 250
Psyllium (Juss.) Barnéoud (seks.) 250
Pteridophylloideae Murb. (alam suguk.) 274
Pteridophyllum Sieb. et Zucc. 274
 — *racemosum* Sieb. et Zucc. 274
- Purpurea* Briq. (alamseks.) 115
- Radicula palustris* (L.) Moench 356
Ramphospermum volgense Andr. ex Rupr. 474
Randonia Coss. 582
Raphaneae DC. (tribus) 494
Raphaninae (DC.) Hayek (alamtrib.) 494
Raphanistrum DC. (seks.) 495
Raphanistrum arvense (All.) Mérat 495
 — *innocuum* Med. 495
 — *segetum* Baumg. 495
 — *silvestre* Asch. 495
- Raphanus* (seks.) 495
Raphanus L. 307, 494
 — *niger* Mill. 499
 — *raphanistrum* L. 301, 494, 495, 496, 693, 704
 — — ssp. *arvensis* (All.) Schmalh. 495
 — — var. *purpurascens* Dumort. 497
 — — var. *raphanistrum* 497
 — — ssp. *sativus* (L.) Schmalh. 497
 — — ssp. *segetum* (Baumg.) Bonnier 495
 — *sativus* L. 494, 497, 694, 705
 — — var. *niger* (Mill.) Pers. 499
 — — *R. radícula* Pers. 499
 — — var. *sativus* 498, 499
 — *tenellus* Pall. 419
- Rapistrum* (seks.) 507
Rapistrum Crantz 301, 307, 507
 — *arvense* All. 495
 — *orientale* (L.) Crantz 510

- Rapistrum perenne* (L.) All. 507, 508, 509, 693, 694, 704, 705
 — *rugosum* (L.) All. 507, 510, 511, 694, 705
 — — ssp. *orientale* Arcangeli 510, 513
 — — ssp. *rugosum* 510, 513
Rapunculus (Fourr.) Boiss. (seks.) 670
Rapunculus Fourr. 670
Reseda L. 582, 694, 705
 — *alba* L. 582
 — *lutea* L. 582, 584, 585, 694, 705
 — — var. *crispa* Müll. 586
 — — var. *pulchella* Müll. 586
 — *luteola* L. 582, 694, 705
 — *odorata* L. 582
Resedaceae DC. 272, 273, 582, 694, 705
Resedineae (alamselts) 272, 582
Rhoadales 272, 302
Romneya 273
Rorippa Scop. 302, 304, 305, 306, 353
 — *amphibia* (L.) Bess. 353, 359, 360
 — — f. *amphibia* 362
 — — f. *variifolia* (DC.) Reichenb. 361, 362
 — *anceps* (Wahlenb.) Reichenb. 365
 — *austriaca* (Crantz) Bess. 353, 357, 358, 694, 705
 — *islandica* (Oed.) Borb. 353, 354, 693, 704
 — — var. *islandica* 356
 — — var. *microcarpa* (Reg.) Markgr. 355, 356
 — *palustris* (L.) Bess. 353
 — *prostrata* (Bergeret) Schinz et Thell. 353, 365, 366
 — *sylvestris* (L.) Bess. 353, 362, 363
 — — var. *arcuata* Bagnet. 365
 — — var. *sylvestris* 365
 — *terrestris* (L.) Cel. 365
Rosmarineae (tribus) 60
Rosmarinus L. 38, 39
 — *officinalis* L. 60
Rostratae Kupff. (seks.) 602
Salvia L. 38, 39, 42, 149, 688, 699
 — *argentea* L. 149
 — *coccinea* L. 149
 — *dumetorum* Andr. 153
 — *horminum* L. 149
 — *nemorosa* L. 150, 154, 155, 157, 688, 699
 — — \times *S. pratensis* L. 157
 — *nutans* L. 150, 157, 158, 688, 699
 — *officinalis* L. 149
Salvia pratensis L. 150, 151, 688, 699
 — *sclarea* L. 149
 — *splendens* Ker-Gawl. 149, 688, 700
 — *sylvestris* L. 157
 — — N. J. Jacq. 154
 — \times *sylvestris* L. 157
 — *tesquicola* Pobed. 157
 — *verticillata* L. 150, 160, 161, 688, 699
Salviae Dumort. (tribus) 148
Sarcocrambe DC. (seks.) 503
Satureja L. 39, 164
 — *alpina* (L.) Scheele 169
 — *hortensis* L. 163, 164
 — *montana* L. 164
 — *Acinos* (L.) Scheele 167
 — *vulgaris* (L.) Fritsch 165
Saturejeae Briq. (tribus) 162
Scapiflora Reichenb. (seks.) 281
Schizonepeta 39
Schizopepon 645
Schrankia (Med.) O. E. Schulz (seks.) 510
Schrankia Med. 510
Sclarea (Moench) Benth. (alamperek.) 150
Sclarea Moench 150
Scordia Juz. (rida) 53
Scordium Reichenb. (seks.) 53
Scutellaria (alamperek.) 62
Scutellaria (seks.) 62
Scutellaria L. 36, 38, 39, 40, 61, 687, 699
 — *alpina* L. 62
 — *altissima* L. 62
 — *baicalensis* Georgi 61, 62
 — *galericulata* L. 62, 63, 687, 699
 — — \times *S. hastifolia* L. 64
 — — var. *galericulata* 64
 — — var. *hirsuta* Saut. 64
 — — var. *pubescens* (Benth.) Gams 64
 — — α . *pubescens* Benth. 64
 — — var. *vulgaris* (Benth.) Gams 64
 — *hastifolia* L. 62, 65, 65, 687, 699
 — *macrantha* Fisch. ex Reichenb. 61
 — *orientalis* L. 62
Scutellarineae Benth. (tribus) 60
Scutellarioideae (Benth.) Briq. (alamsuguk.) 60
Senebiera coronopus (L.) Poir. 538
Seriphium O. E. Schulz (seks.) 329
Serpyllum (seks.) 180
Sideritis L. 38, 42, 70
 — *ciliata* Thunb. 203
 — *comosa* (Roche) Stank. 71
 — *hyssopifolia* L. 71

Sideritis montana L. 71, 72, 687, 699
 — — f. *comosa* Rochel 71
Silvestres Malinv. (rida) 194
Sinapeae subtr. *Alliariinae* Prantl 308
 — subtr. *Brassicinae* Prantl 457
 — subtr. *Cochleariinae* Prantl 575
 — subtr. *Lepidiinae* Prantl 516
Sinapis sect. *Melanosinapis* DC. 484
Sinapis (seks.) 491
Sinapis L. 305, 487
 — *alba* L. 488, 491, 492, 694, 705
 — — ssp. *alba* 491
 — — ssp. *dissecta* (Lag.) Bonnier 494
 — *arvensis* L. 287, 488, 489, 693, 704
 — — f. *arvensis* 490
 — — *a. leiocarpa* Neilr. 490
 — — f. *orientalis* (Jusl.) Koch et Ziz 491
 — — var. *Schkuhriana* (Reichenb.) Hagenb. 491
 — *dissecta* Lag. 494
 — *juncea* L. 474
 — *nigra* L. 486
 — *orientalis* Jusl. 488, 491
Sisymbriaceae DC. (tribus) 312
Sisymbriinae (DC.) Hayek (alamtrib.) 312
Sisymbrium (seks.) 321
Sisymbrium L. 302, 306, 312
 — *alliaria* (L.) Scop. 309
 — *altissimum* L. 313, 321, 322, 693, 694, 704
 — *amphibium* L. p. p. 359
 — — β . *aquaticum* L. 359
 — — α . *palustre* L. 353
 — — δ . *terrestre* L. 365
 — *anceps* Wahlenb. 365
 — *arenosum* L. 392
 — *austriacum* Led. 318
 — *columnae* Jacq. 325
 — — *e. orientale* (Torner) DC. 325
 — *gallicum* Willd. 464
 — *islandicum* Oed. 356
 — *Loeselii* Jusl. 313, 315, 316, 693, 704
 — *murale* L. 461
 — *nasturtium-aquaticum* L. 369
 — *officinale* (L.) Scop. 313, 326, 327, 693, 704
 — — var. *leiocarpum* DC. 328
 — — var. *officinale* 328
 — *orientale* Torner 313, 324, 325, 694, 705
 — *pannonicum* Jacq. 321

Sisymbrium sinapistrum Crantz 321
 — *sophia* L. 329
 — — var. *hygrophilum* E. Fourn. 331
 — *supinum* L. 312, 313, 314, 692, 703
 — *sylvestre* L. 364
 — *tenuifolium* Jusl. 458
 — *Thalianum* (L.) Gay 393
 — *volgense* Marsch.-Bieb. ex E. Fourn. 313, 318, 319, 693, 694, 704
Spicatae L. (seks.) 194
Stachydeae Benth. (tribus) 92
Stachyoideae Briq. (alamsuguk.) 67
Stachys sect. *Betonica* Benth. 145
Stachys L. 38, 39, 42, 136, 688, 699
 — *alpina* L. 138
 — \times *ambigua* Smith 142
 — *annua* (L.) L. 138, 143, 144, 688, 699
 — *arvensis* (L.) L. 145, 688, 699
 — *baicalensis* Fisch. 142
 — *Betonica* Benth. 146
 — *byzantina* C. Koch 137, 138, 688, 699
 — *germanica* L. 145
 — *grandiflora* Benth. 146
 — *lanata* Jacq. 138
 — *officinalis* (L.) Trevis. 146
 — *olympica* auct. 138
 — *palustris* L. 138, 140, 141, 688, 699
 — — f. *agrestis* F. Aresch. 142
 — — var. *agrestis* (F. Aresch.) Serg. 142
 — — var. *palustris* 142
 — — var. *subcanescens* Led. 142
 — — \times *S. sylvatica* L. 142
 — — var. *viridifolia* Led. 142
 — *recta* L. 145
 — *segetum* Hagen 142
 — *Steboldii* Miq. 39
 — *sylvatica* L. 138, 139, 688, 699
Stanleya 303
Stanleyeae (tribus) 303
Stenophragma *Thaliana* (L.) Cel. 393
Stolonosae Kupff. (seks.) 624
Strophanthus DC. 343
Stylidiaceae R. Brown 654
Subularia L. 300, 304, 580
 — *aquatica* L. 580, 580
Subularieae DC. (tribus) 579
Subulariinae (DC.) Hayek (alamtrib.) 579
Sympetalae 33
Symphytocarpus O. E. Schulz (seks.) 507
Synantherales 654

- Tamaricaceae* Lindl. 586
Tectona L. 33
— *grandis* L. 33
Teesdalia R. Brown 304, 572
— *iberis* DC. 573
— *nudicaulis* (L.) R. Brown 572, 573, 693, 704
Tetrahit (Gil.) Reichenb. (alamperek.) 102
Tetrahit Gil. 102
Teucrium L. 39, 52
— *botrys* L. 53, 55, 56, 687, 698
— *chamaedrys* L. 53, 58, 59, 687, 698
— *fruticans* L. 53
— *palustre* Lam. 53
— *scordium* L. 53, 54, 687, 698
— — ssp. *palustre* (Lam.) Gams 53
Theka 33
Thlaspi (seks.) 570
Thlaspi L. 303, 570
— *alpestre* L. 570
— *arvense* L. 287, 570, 571, 693, 704
— *bursa-pastoris* L. 564
— *campestre* L. 521
— *montanum* L. 570
— *perfoliatum* L. 570
Thlaspideae DC. (tribus) 569
Thlaspidinae (DC.) Hayek (alamtrib.) 569
Thymus L. 39, 40, 176, 688
— *Acinos* L. 167
— *alpinus* L. 169
— *angustifolius* Pers. 180, 182
— *angustifolius* Schreb. 182
— *Calamintha* (L.) Scop. 164
— *chamaedrys* Fr. 177
— *collinus* Marsch.-Bieb. 177
— *glaber* Mill. 177
— *inodorus* Lej. ex Dumort. 182
— *lanuginosus* Mill. 182
— *montanus* Waldst. et Kit. 182
— *praecox* Opiz 177
— *pulegioides* L. 177, 178, 182, 688, 700
— — ssp. *ucrainicus* Klok. et Shost. 179
— — × *Th. serpyllum* L. 179
— *serpyllum* L. 177, 180, 181, 688, 700
— — var. *α*. Wied. et Web. 177
— — *β*. *angustifolia* Led. 180
— — ssp. *angustifolius* (Pers.) Vollm. 180
— — *α*. *Chamaedrys* (Fr.) Led. 177
— — ssp. *Chamaedrys* (Fr.) Vollm. 177
Thymus serpyllum var. *ericoides* Wimm. et Grab. 181
— — var. *lineatus* Endl. 182
— — var. *Linnaeanus* Gren. et Godr. 182
— — *β*. *montanus* Benth. 177
— — var. *rigidus* Wimm. et Grab. 182
— — var. *serpyllum* 182
— — ssp. *Serpyllum* (L. emend. Fr.) Briq. 180
— — *γ*. *vulgaris* Led. 180
— *ucrainicus* (Klok. et Shost.) Klok. 179
— *vulgaris* L. 177
Thymus sect. *Serpyllum* Benth. 176
Tovariaceae Pax 272
Trigonocarpus 273
Trigonocarpea Godr. (seks.) 602
Tuberculatae Pojark. (alamseks.) 80
Tubiflorae 21, 33, 260
Turneraceae DC. 645
Turritella C. A. Mey. (seks.) 399
Turritis L. 306, 395
— *Gerardii* Bess. 401
— *glabra* L. 396, 397, 693, 704
— — f. *glaberrima* Kuusk 396, 398, 692, 703
— — f. *glabra* 398
— *hirsuta* L. 399
— — var. *glabra* L. 401
— — * *planisiliqua* Pers. 401
Uncinatae Kupff. (seks.) 596
Utricularia L. 21, 26, 686, 698
— *intermedia* Hayne 27, 28, 686, 698
— *minor* L. 26, 28, 29, 686, 698
— *vulgaris* L. 26, 30, 31, 686, 698
Utricularieae Kam. (tribus) 21
Velarum DC. (seks.) 325
Verbena L. 33
— × *hybrida* hort. 34
— *officinalis* L. 34, 35, 686, 698
Verbenaceae J. St.-Hil. 32, 38, 260, 686, 698
Verbeneae (tribus) 33
Verbenoideae (alam suguk.) 33
Verticillatae L. (seks.) 187
Viola (alamperek.) 592, 595
Viola (seks.) 596
Viola L. 591, 591, 695, 705
— *alpestris* (DC.) Jord. 632
— *altaica* Ker-Gawl. 636

- Viola* *aperta* Gil. 604
 — *arenaria* DC. 594, 608, 609, 695, 705
 — — × *V. canina* L. 610
 — — × *V. mirabilis* L. 610
 — — × *V. pumila* Chaix 610
 — — × *V. Riviniana* Reichenb. 610
 — *arvensis* Murr. 595, 631, 633, 633, 695, 706
 — — var. *agrestis* (Jord.) Gren. 634
 — — var. *arvensis* 634
 — — f. *arvensis* 634
 — — f. *subtilacina* Wittr. 634
 — — ssp. *communis* Wittr. 634
 — — var. *curtisekala* (Wittr.) Neum. 635
 — — ssp. *patens* Wittr. 634
 — — var. *segetalis* (Jord.) Gren. 634
 — *canina* L. p. p., emend. Reichenb. 594, 605, 620, 621, 695, 705
 — — Led. p. p., non L. 618
 — — var. *canina* 620
 — — ssp. *canina* 620
 — — ssp. *canina* (L. emend. Reichenb.) Hook. 620
 — — var. *crassifolia* Grönwall 622
 — — var. *ericetorum* (Schrad.) Reichenb. 620, 621
 — — var. *lucorum* Reichenb. 622
 — — γ. *montana* Fr. 618
 — — ssp. *montana* Fr. 618
 — — ssp. *montana* (L.) Hartm. 618
 — — × *V. montana* L. 622
 — — × *V. persicifolia* Schreb. 622
 — — × *V. pumila* Chaix 622
 — — × *V. Riviniana* Reichenb. 622
 — — × *V. uliginosa* Bess. 622
 — *collina* Bess. 592, 593, 600, 601, 695, 706
 — *cornuta* L. 592, 595, 636, 637, 695, 706
 — *elata* Fr. ex Link 612
 — *elatior* Fr. 594, 611, 612, 695, 706
 — — × *V. montana* L. 613
 — — × *V. pumila* Chaix 613
 — *epipsila* Led. 593, 627, 628, 695, 705
 — *erecta* Gil. 612
 — *ericetorum* Schrad. 620
 — *grandiflora* hort. 636
 — *hirta* L. 592, 593, 598, 598, 695, 706
 — — ssp. *brevifimbriata* W. Becker 598
 — — ssp. *longifimbriata* W. Becker 598
 — *hortensis* auct. 636
 — *hybrida* hort. 636
 — *ingrica* Marsch.-Bieb. ex Rupr. 622
 — *litoralis* Spreng. 595, 631, 695, 706
 — *lutea* Huds. 636
 — *maxima* hort. 636
 — *mirabilis* L. 592, 602, 603, 695, 705
 — — × *V. Riviniana* Reichenb. 604
 — *montana* L. p. p. 612
 — *montana* L. 594, 618, 619, 695, 705
 — — × *V. canina* L. 618, 619
 — — × *V. persicifolia* Schreb. 618, 619
 — — × *V. pumila* Chaix 618, 619
 — — × *V. Riviniana* Reichenb. 618
 — — × *V. uliginosa* Bess. 618, 619
 — × *norvegica* Wittr. 631
 — *odorata* L. 592, 595, 596, 597, 695, 706
 — *palustris* L. 593, 625, 626, 695, 705
 — — f. *acutiuscula* O. Kuntze 625
 — — f. *albiflora* Neum. 625
 — — var. *epipsila* (Led.) Maxim. 627
 — — × *V. epipsila* Led. 625
 — *persicifolia* Schreb. 594, 613, 614, 695, 706
 — *pratensis* Mert. et Koch 615
 — *pumila* Chaix 595, 615, 616, 695, 706
 — — × *V. montana* L. 617
 — — × *V. persicifolia* Schreb. 617
 — *Reichenbachiana* Jord. ex Boreau 594, 604, 605, 695, 706
 — *Riviniana* Reichenb. 594, 606, 607, 695, 705
 — — × *V. arenaria* DC. 608
 — — × *V. canina* L. 608
 — — × *V. Reichenbachiana* Jord. ex Boreau 608
 — *rupestris* auct. 608
 — — F. W. Schmidt var. *arenaria* (DC.) Beck 608
 — *saxatilis* F. W. Schmidt 595, 632, 695, 706
 — *scaturiginosa* Wallr. 622
 — *silvatica* Fr. ex Hartm. fil. 605
 — — B. *Riviniana* Asch. et Graebn. 606
 — *silvestris* var. *Riviniana* Koch 606
 — *stagnina* Kit. 613
 — *sylvestris* Lam. 604
 — *tricolor* L. 595, 629, 630, 636, 695, 706
 — — f. *albida* Wittr. 631
 — — var. *alpestris* DC. 632

Viola tricolor × *V. arvensis* Murr. 631
 — — ssp. *arvensis* (Murr.) Gaud. 633
 — — var. *arvensis* DC. 633
 — — f. *β.* Wied. et Web. 633
 — — f. *bicolor* Hoffm. 631
 — — ssp. *Curtisii* (E. Forst.) Rouy
 et Fouc. 632
 — — *genuina* Wittr. 629
 — — var. *genuina* (Wittr.) Blytt 631
 — — ssp. *maritima* (Schweigg.) Hyl.
 631
 — — var. *maritima* A. F. Schweigg.
 631
 — — var. *saxatilis* (Schmidt) Koch
 632
 — — f. *septentrionalis* Wittr. 631
 — — ssp. *subalpina* Gaud. 632
 — — ssp. *tricolor* 629
 — — var. *tricolor* 631
 — — f. *typica* Wittr. 631
 — — f. *versicolor* Wittr. 631
 — — ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny
 629

Viola tricolor ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny
 var. *coniophila* Wittr. 631
 — — ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny
 var. *maritima* Schweigg. 631
 — *uliginosa* Bess. 593, 622, 623, 695,
 705
 — — f. *albiflora* Paulin. 624
 — *Wittrockiana* Gams 592, 595, 635,
 635, 636, 695, 706

Violaceae Batsch 586, 587, 590, 695, 705

Violae hortenses grandiflorae Wittr. 635

Violales 586, 645

Virides Boriss. (rida) 197

Vitex agnus-castus L. 33

Vogelia paniculata (L.) Hornem. 561

Wahlenbergia Schrad. 655

Warea 303

Zanonia 646

Ziziphora 39

EESTIKEELSETE TAIMENIMEDE TÄHESTIKULINE REGISTER

akakapsas 39, 42
 — karvane 43, 46, 47
 — püramiidjas 43, 49, 50
 — roomav 43, 44
 allikkerss 306, 367
 — ürt- 368, 369
 arbuus 646, 648
 — sõõgi- 649

begoonia 638
 — alatiõitsev 639, 640
 — kuning- 640, 641
 — mugul- 642
 begoonialised 586, 638

eldu 291
 ešoltsia 291

fibiigia 304, 437
 — kilp- 437, 438

haavarohi 42, 70
 — mägi- 71, 72

hammasjuur 374, 375

hanerohi 307, 398

— aas- 399, 401, 402
 — kare 398, 399, 400

harakalatv 305, 331

— hallikas 332, 341, 342
 — haraline 332, 338, 339
 — põld- 332, 333, 334
 — sirge 332, 336, 337

hiirekõrv 304, 563

— harilik 564, 565, 566, 567, 568

hiiretudrik 307, 407, 408

huulõielised 33, 36, 37

ibeeris 304, 544

— mõru 544, 545

iisop 40, 169

— harilik 170, 171

iminõges 41, 112

— hambune 113, 118, 119

iminõges, hõlmlehine 113, 114

— täpiline 113, 121, 122

— valge 113, 120

— verev 113, 116, 117

juushein 297

järvikas 239, 252

— silm- 252, 253

jürilill 306, 373

— aas- 374, 383, 384

— hambuline 374, 385, 386

— kare 374, 377, 378

— mets- 374, 380, 381

— mõru 374, 388, 389

kaalikas 470, 479, 482, 483, 484

— hübriid- 484

— sööda- 484

— õli- 484

kabatšokk 652

kaljukress 304, 546, 547

kannike 591, 591

— aas- 595, 629, 630

— aed- 595, 635, 635

— ime- 592, 602, 603

— kalju- 595, 632

— karvane 593, 598, 598

— kink- 593, 600, 601

— koera- 594, 620, 621

— kõrge 594, 611, 612

— lodu- 593, 622, 623

— lõhnav 595, 596, 597

— mets- 594, 604, 605

— mägi- 594, 618, 619

— mülgas- 594, 613, 614

— nõmm- 594, 608, 609

— pisi- 595, 615, 616

— põld- 595, 633, 633

— rand- 595, 631

— sarv- 595, 636, 637

— soo- 593, 625, 626

— turvas- 593, 627, 628

— võsa- 594, 606, 607

- kannikeseised 587, 590
kapsas 470, 478, 479
— brüsseli 480
— hiina 470
— kähär pea- 480
— leht- 480
— lill- 480
— nui- 480
— pea- 480
— roos- 480
— savoia 480
— sööda- 480, 484
kapsasrohi 305, 470
— must 471, 485, 486
— põld- 471, 476, 477
— sarepta 471, 474, 475
— süstlehine 471, 472
karunõges 42, 133
— must 133, 134
kassiratas 85
kellukaalaadsed 654
kellukalised 654
kellukas 655, 656
— harilik 658, 672, 673
— kare 657, 665, 666
— kera- 657, 664, 665
— kure- 657, 662, 663
— laialehine 657, 658, 659
— nõgeselehine 657, 660, 661
— suureõeline 658, 670, 671
— ümaralehine 658, 668, 669
keraslill 206
— Willkommi 206, 207
kerasil'elised 206
kerss 304, 305, 306, 353
— austria 353, 357, 358
— kallas- 353, 365, 366
— mets- 353, 362, 363
— soo- 353, 354, 355
— vesi- 353, 359, 360, 361
kevadik 305, 444
— hall 445, 446
— kuld- 445, 448, 449
— mets- 445, 450, 451
— müür- 445, 453, 454
kilbik 304, 442
— kivi- 442, 443
kilbirohi 305, 429
— Gmelini 429, 430, 431
— liiv- 430, 432, 433
— tupp- 430, 435, 436
koeranaeris 646
— harilik 647, 648
koerasinep 305, 464
— gallia 464, 465
kogelearohi 305, 439
— hall 440, 441
koldnõges 41, 123, 124, 125
kollakas 306, 343
— kaar- 344, 346, 347
— lääne- 344, 349, 350, 351
— püst- 344, 345
kolotsint 648
koolrabi 480
korispuu 307, 418
— õrn 419, 419
krambe 307, 503
— abessiinia 507
kress 304, 520
— haisev 520, 531, 532
— kaelus- 520, 526, 527
— liiv- 521, 533, 534
— põld- 520, 521, 522
— rand- 521, 528, 529
— salat- 521, 524, 525
— virgiinia 521, 535, 536
kuld kann 587
— aed- 590
— apenniini 590
— harilik 588, 589
kuld kannilaadsed 586
kuld kannilised 587
kuld lakk 332
kurekatel 658, 670
kurk 646, 650
— harilik 650
kuukress 304, 423
— aed- 423, 427, 428
— mets- 423, 424, 425
kuukõdrik 304, 541
— sile 541, 542
kuuskhein 255
— harilik 255, 256, 257
— neljalehine 255, 258, 259
— süstlehine 255, 258, 258
kuuskheinalaadsed 254
kuuskheinalised 255
kõdrik 306, 308
— salu- 309, 310
kõrvik 41, 96
— ahtalehine 97, 100, 101
— kare 97, 107
— kirju 97, 105, 106
— pehme karvane 97, 102, 103
— pügaldunud 97, 109, 110
— võõr- 97, 98
kõrvits 646, 652
— harilik 652, 653
— hiigel- 652
— patisson 652

- kõrvitsalaadsed** 645
kõrvitsalised 645
käbihein 41, 92
 — harilik 93, 94, 95
 — suureõieline 93
käokübar 658
käoorvik 629
- lakksaba** 41, 126, 127
lavendel 39
 — laialehine 67
 — tähkjas 66
lehmakapsas 306, 395, 396, 397
levkoi 305, 416
 — õõ- 417, 418
liivatee 40, 176
 — aed- 177
 — mägi- 177
 — nõmm- 177, 180, 181
 — paljalehine 177, 178
liivrohi 307, 390
 — harilik 390, 391
liivsinep 305, 458
 — müür- 458, 461, 462
 — võõr- 458, 459
linnutuder 307, 561
 — põld- 561, 562
litrik 304, 572
 — liiv- 572, 573
litterhein 303, 570
 — kaelus- 570
 — põld- 570, 571
lobeelia 680
 — punane 681
 — sini- 681, 683, 684
 — vesi- 681, 682
lobeelialised 680
lutiklill 39
lõokannus 275, 293
 — harilik 293, 294, 295
 — keskmine 293
läänemagun 275, 291
 — kalifornia 291
- maajalg** 41, 83
 — harilik 84, 85
magun 275, 281
 — alpi 289
 — ida- 291
 — kattelühine 291
 — kuke- 282, 286
 — liiv- 282, 284, 285
 — põld- 282, 288, 289
 — siberi 289, 290
 — uni- 282, 283
- magunalaadsed** 272, 302
magunalised 272, 273
mailaselaadsed 21
majoraan 176
 — aed- 175, 176
malkolmia 306, 420
 — aafrika 421, 421
melon 650
 — harilik 650, 651
meliss 162
 — aed- 162
 — sidrun- 162
merikapsas 503, 504, 505
merisalat 304, 575
 — taani 575, 576, 577
 — ürt- 575, 576, 578
merisinep 307, 499
 — liiv- 500, 501
mungapipar, harilik 33
murtudsüda 275, 292
 — harilik 292
mädarõigas 304, 371
 — aed- 371, 372
mägimünt 40, 164
 — harilik 165, 166
münt 40, 185
 — kirbu- 202
 — männas- 186, 190, 191
 — pikalehine 187, 194, 195
 — pipar- 187, 197, 198
 — — must 199
 — põld- 186, 187, 188, 189
 — roheline 187, 199, 200
 — salu- 189
 — vesi- 187, 192, 193
 — vääris- 202
müürlook 307, 393
 — harilik 393, 394
- naaskelleht** 304, 580
 — vesi- 580, 580
naeris 470, 479, 480
 — õli- 481
naerishein 471, 476, 477
naistenõges 41, 73
 — harilik 74, 78, 79
 — Mussini 74
 — siberi 74, 75, 76
 — suureõieline 75, 81, 82
nõianõges 42, 136
 — mets- 138, 139
 — põld- 145
 — soo- 138, 140, 141
 — villane 137, 138
 — üheaastane 138, 143, 144

- nõmmemünt 40, 167
 — väike 167, 168
- parkhein 39, 182
 — harilik 183, 184
- patisson 652
- patšulipõõsas 39
- peenlook 306, 329
 — rihu- 329, 330
- penimünt 40, 67
 — ürt- 68, 69
- piparmünt 187, 197, 198
 — must 199
- piparrohi 164
 — aed- 163, 164
 — mägi- 164
- punand 275, 297
 — harilik 297, 298
- pune 41, 172
 — harilik 172, 173
- rapister 307, 507
 — kurd- 507, 510, 511
 — püsik- 507, 508, 509
- raps 482, 484
 — suvi- 484
 — tali- 484
- rapuntsel 655, 675
 — tähkjas 675, 676
- naudürdilised 32
- raudürt 33
 — aed- 34
 — harilik 34, 35
- redis 498, 499
- reseeda 582
 — lõhnav 582
 — kollane 582, 584, 585
 — värv- 582
- reseedalised 273, 582
- rihumünt 39, 203
 — suga- 203, 204
- ristikusiid 213
- ristõielised 272, 299
- rosmariin 39, 60
- rõigas 307, 494
 — aed- 494, 497
 — must 499
 — põld- 494, 495, 496
- salvei 42, 149
 — aas- 150, 151
 — aed- 149
 — hõbe- 149
 — kirju 149
 — leek- 149
- salvei, longus 150, 157, 158
 — mets- 150, 154, 155
 — muskaat- 149
 — männas- 149, 150, 160, 161
 — sarlakpunane 149
 — võsa- 153
- sarvmagun 275, 279
 — kollane 279
 — punane 279, 280
- sinep 305, 487
 — must 471, 485, 486
 — põld- 488, 489
 — sarepta 471, 474, 475
 — valge 488, 491, 492
- sinerõigas 307, 404
 — harilik 404, 405
- sininukk 655, 678, 679
- soomukalised 221
- soomukas 222
 — elsassi 224, 235, 237
 — haruline 223, 226, 227
 — madara- 224, 228
 — oa- 224, 231, 232
 — ohaka- 224, 229, 230
 — punane 223, 224
 — põdrajuure- 224, 236, 237
 — suur 224, 233, 234
- suitsrohi 305, 513
 — ida- 514, 515
- südamerohi 41, 129
 — lääne- 129, 130, 131
 — veiste- 129, 132
- tarinõges 39, 52
 — kobar- 53, 55, 56
 — lõhnatu 53, 58, 59
 — vinav 53, 54
- teekress 308, 538
 — lamav 538, 539
- teelehelaadsed 239
- teelehelised 239
- teeleht 239
 — hiid- 241, 248
 — keskmine 240, 246, 247
 — liiv- 240, 250, 251
 — rand- 240, 244, 245
 — suur 241, 242
 — süstlehine 240, 247, 248
 — Winteri 241, 242, 243
- tekapuu 33
- tihashein 40, 61
 — alpi 62
 — baikali 61, 62
 — harilik 62, 63
 — ida- 62

- tahashein**, kõrge 62
 — odalehine 62, 65, 65
tiikpuu 33
 — suur 33
tondipea 40, 41, 86
 — altai 86
 — karvane 87, 89, 90
 — longus 87
 — moldaavia 86
 — sile 87, 88
 — valkjas 86
tuder 305, 549
 — karvane 550, 553, 554
 — liiv- 549, 550, 551
 — lina- 550, 558, 559
 — põld- 550, 555, 556
tõlkjas 307, 409
 — harilik 410, 411
tõnnike 42, 145
 — harilik 146, 147
 — suureõieline 145
tuumian 177

unilook 306, 312
 — harilik 313, 326, 327
 — ida- 313, 324, 325
 — karvane 313, 315, 316
 — madal 312, 313, 314
 — suur 313, 321, 322
 — volga 313, 318, 319
ussikapsas 313

varakevadik 305, 455
 — harilik 456, 457
vereurmarohi 275, 276
 — harilik 276, 277
vesihernelised 21
vesihernes 21, 26

vesihernes, harilik 26, 30, 31
 — keskmine 28
 — vahelmine 27, 28
 — väike 26, 28, 29
vesipipar 642
 — mõru 643, 643
vesipipralised 587, 642
vesitähelaadsed 260
vesitähelised 260
vesitähnt 261
 — haakjas 271
 — harilik 262, 269, 270
 — soo- 262, 268, 268
 — sügis- 262, 263, 264
 — tiik- 262, 265, 266
vorstirohi 176
võipätakas 21, 22
 — alpi 22, 23
 — harilik 22, 24, 25
võrm 209
 — Gronoviuse 210, 220, 221
 — harilik 211, 214, 215
 — kaetisrohu- 211
 — kobar- 210, 219, 219
 — liivatee- 211, 212
 — lina- 210, 216, 216
 — põld- 210, 217, 218
 — ristiku- 211, 212, 213
võrmilised 208
võõrasema 595, 635
võõrkapsas 305, 467
 — põld- 467, 468
võõrkress 308, 517
 — harilik 517, 518
võõrsinep 494

õõlill 306, 413
 — aed- 414, 415

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ V ТОМА
«ФЛОРЫ ЭСТОНСКОЙ ССР»**

- Анютины глазки** 629, 635, 695
Арбуз столовый 649, 696
- Башенница гладкая** 396
Бегониевые 695
Бегония 695
— клубневая 642, 695
— королевская 640, 695
— месячная 640, 695
Белокудренник черный 133, 688
Болотник 691
— болотный 268, 691
— весенний 268
— изменчивый 269, 691
— обоеполюй 264, 691
— осенний 264
— прудовой 266, 691
Болотниковые 691
Брюква 482, 694
Будра плющевидная 85, 687
Букашник 697
— горный 678, 697
Буквица лекарственная 146, 688
Бурачок Гмелина 430
— пустынный 432
— чашечковый 435
- Вайда красильная** 404, 692
Вербена лекарственная 34
Вербеновые 686
Веснянка весенняя 456
— обыкновенная 456
Вечерница 414
Воронья лапа простертая 540
Вяжечка гладкая 396
— голая 396
- Глауциум** 691
— желтый 279, 691
— рогатый 279, 691
Глобуляриевые 689
Горчица белая 491, 694
— сарептская 474
— черная 486
Горчица полевая 488
— сарептская 474
— черная 486
Гривохвост шандровый 128, 687
Губоцветные 686
Гулявник волжский 318
— восточный 325
— высокий 321
— Лёзеля 317
— лекарственный 326
— простертый 313
- Двурядка стенная** 461
— тонколистная 460
Двусемяник скальный 547
Дескурения софия 329
Дицентра прекрасная 292, 691
Дубровник кистевидный 55, 687
— обыкновенный 59, 687
— чесночный 53, 687
Душевка тимьянная 167, 688
— полевая 167
Душица обыкновенная 174, 688
Дымянка 691
— аптечная 297
— лекарственная 297, 691
Дыня 696
— обыкновенная 651, 696
— посевная 651, 696
- Железница горная** 71, 687
Желтушник выгрызенный 340
— левкойный 332
— прямой 338
— серый 341
— ястребинковолистный 338
Жеруха лекарственная 369
Жерушник австрийский 358
— болотный 356
— земноводный 359
— исландский 356
— лесной 364

- Жерушник обоюдоострый 365**
 — распростертый 365
Живучка 686
 — женевская 46, 686
 — пирамидальная 49, 686
 — ползучая 45, 686
Жирянка 686
 — альпийская 22, 686
 — обыкновенная 24, 686
- Заразиха 689**
 — бледноцветковая 229, 689
 — большая 233, 689
 — ветвистая 227, 690
 — городчатая 231, 690
 — горчакковая 236, 689
 — обыкновенная 228, 690
 — пурпуровая 224, 690
 — эльзасская 235, 689
- Заразиховые 689**
Зеленчук желтый 124, 687
Змееголовник 687
 — Руйша 91, 687
 — тимьяноцветковый 87, 687
- Зубянка клубненосная 376**
Зюзник европейский 183, 688
- Иберийка горькая 544**
Икотник серый 440
Индау посевной 467
Иссоп обыкновенный 170, 688
- Кабачок 652, 696**
Каменник морской 442
Капуста 694
 — огородная 479
 — полевая 478
 — хреновидная 471
- Капустник гальский 464**
Кардаминопис песчаный 392
Кардария крупковая 517
Катран приморский 503
Клоповник виргинский 536
 — густоцветковый 533
 — мусорный 531
 — полевой 521
 — посевной 524
 — пронзеннолистный 526
 — широколистный 528
- Колокольчик 696**
 — крапиволистный 660, 696
 — круглолистный 668, 696
 — олений 667, 696
- Колокольчик персиколистный 670, 696**
 — рапунцелевидный 662, 696
 — раскидистый 672, 696
 — сборный 665, 696
 — широколистный 658, 696
- Колокольчиковые 696**
Кольник 696
 — колосистый 675, 696
- Конрингия восточная 514**
Котовник 687
 — кошачий 79, 687
 — крупноцветковый 82, 687
 — сибирский 75, 687
- Крапива глухая 120**
Крестоцветные 692
Крупка дубравная 450
 — перелесковая 450
 — седоватая 445
 — сибирская 449
 — стенная 453
- Ладанниковые 694**
Левкой двурогий 418
Лобелиевые 697
Лобелия Дортмана 681, 697
 — низкая 683
 — эринус 683
- Ложечница датская 577, 692**
 — лекарственная 578
- Лунник многолетний 426**
 — однолетний 428
 — оживающий 426
- Мак 691**
 — аргемона 286, 691
 — самосейка 286, 691
 — снотворный 282, 691
 — сомнительный 289, 691
- Маковые 691**
Малькольмия африканская 422
Маттиола 418
Мачок 691
 — желтый 279
 — рогатый 279
- Морская горчица 500**
Мята 688
 — водная 192, 688
 — длиннолистная 194, 688
 — колосовая 199, 688
 — мутовчатая 190, 688
 — перечная 197, 688
 — полевая 187, 688
- Неслия метельчатая 561**
Ночная фиалка 414

- Огурец 696
 — обыкновенный 650, 696
 — посевной 650
- Пастушья сумка обыкновенная 564
- Пахучка обыкновенная 165, 688
- Переступень 696
 — белый 648, 696
- Перечник крупковидный 517
- Пикульник 687
 — двунадрезный 109, 687
 — заметный 105, 687
 — ладанниковый 100, 687
 — обыкновенный 107, 687
 — пушистый 102, 687
 — узколистный 98, 687
- Плещатка гладкая 541
- Повилика 689
 — гроздевидная 219
 — Гроновия 220, 689
 — душистая 219, 689
 — европейская 214, 689
 — кистевая 219
 — клеверная 213, 689
 — льняная 216, 689
 — полевая 217, 689
 — тимьяновая 211, 689
- Повиликовые 689
- Повойник согнутосемянный 644, 696
- Повойничек согнутосемянный 644
- Повойничковые 696
- Подорожник 690
 — большой 241, 248, 690
 — Винтера 243, 690
 — индийский 250, 690
 — ланцетолистный 249, 690
 — обыкновенный 241
 — приморский 244, 690
 — средний 246, 690
- Подорожниковые 690
- Полевка пронзеннолистная 407
- Полынок калифорнийский 291, 691
- Прибрежница 690
 — одноцветковая 252, 690
- Пузырчатка 686
 — малая 28, 686
 — обыкновенная 30, 686
 — средняя 28, 686
- Пузырчатковые 686
- Пустырник 687
 — волосистый 132
 — обыкновенный 131, 687
 — пятилопастный 132, 687
 — сердечный 131
- Рапс 482, 694
- Редька дикая 495
 — огородная 497
 — полевая 495
 — посевная 497
- Резеда 694
 — желтая 585, 694
 — желтенькая 583, 694
 — красильная 583
- Резедовые 694
- Резуха Жерара 401
 — песчаная 392
 — шершавая 399
- Резушка Тяля 393
- Репа 481, 694
- Репник многолетний 508
 — морщинистый 510
- Рогачка гальская 464
- Рыжик волосистый 554
 — льновы 558
 — мелкоплодный 550
 — посевной 555
 — яровой 555
- Свербига восточная 411, 693
- Сердечник горький 388
 — зубчатый 385
 — луговой 384
 — недотрога 380
 — шершавый 379
- Солнцецвет монетолистный 588, 694
- Сосенка водяная 256
- Сумочник пастуший 564
- Сурепица 478
- Сурепка дуговидная 348, 693
 — обыкновенная 350
 — прижатая 344
 — прямая 344
- Тимьян 688
 — блошиный 177, 688
 — обыкновенный 180
 — ползучий 180, 688
- Тисдайлля голостебельная 573
- Тыква обыкновенная 652, 696
- Тыквенные 696
- Фиалка 695
 — болотная 625, 695
 — высокая 612, 695
 — горная 618, 695
 — душистая 596, 695
 — коротковолосистая 599, 695
 — лесная 605, 695

Фиалка низкая 615, 695
— персколистная 613, 695
— песчаная 608, 695
— полевая 634, 695
— прудовая 613, 695
— прибрежная 632, 695
— Рейхенбаха 605, 695
— Ривиниуса 606, 695
— рогатая 636, 695
— сверху-голая 627, 695
— скальная 632, 695
— собачья 620, 695
— топяная 622, 695
— трехцветная 629, 695
— удивительная 604, 695
— холмовая 600, 695

Фиалковые 695

Фибигия щитовидная 437

Хвостник ланцетный 258, 690
— обыкновенный 256, 690
— четырехлистный 259, 690

Хвостниковые 690

Хориспора нежная 419

Хохлатка 691

— Галлера 295, 691
— плотная 295, 691
— промежуточная 293, 691

Хрен деревенский 371

— обыкновенный 371

Черноголовка обыкновенная 93, 687

Чесночник лекарственный 309

Чесночица черешковая 309

Чистец 688

— болотный 140, 688
— лесной 138, 688
— однолетний 144, 688

Чистотел 691

— большой 276, 691

Шалфей 688

— дубравный 154, 688
— луговой 152, 688
— мутовчатый 160, 688
— поникающий 157, 688

Шандра обыкновенная 68, 687

Шаровница безлистноцветковая 208, 689

Шаровницевые 689

Шильник водный 580

Шильница водная 580

Шлемник 687

— копельистный 65, 687
— обыкновенный 62, 687

Эльсгольция Патрэна 203, 688

— ресничатая 203

Эрука посевная 467

Эшольция калифорнийская 291, 691

Ярутка полевая 570

Яснотка 687

— белая 120, 687
— гибридная 118, 687
— пурпуровая 116, 687
— пятнистая 121, 687
— стеблосъемлющая 113, 687

SISUKORD

| | |
|---|-----------|
| «Eesti NSV floora» V köites käsitletud liikide süstemaatiline nimestik | 5 |
| Eessõna | 19 |
| 20. selts mailaselaadsed — <i>Tubiflorae</i> (järg) | 21 |
| 7. sugukond vesihernelised — <i>Lentibulariaceae</i> . Koostanud V. Puusepp | 21 |
| 8. sugukond raudürdilised — <i>Verbenaceae</i> . Koostanud M. Kask | 32 |
| 9. sugukond huulõielised — <i>Labiatae</i> . Koostanud M. Kask | 36 |
| 10. sugukond keraslillelised — <i>Globulariaceae</i> . Koostanud S. Talts | 206 |
| 11. sugukond võrmilised — <i>Cuscutaceae</i> . Koostanud L. Viljasoo | 208 |
| 12. sugukond soomukalised — <i>Orobanchaceae</i> . Koostanud L. Viljasoo | 221 |
| 21. selts teelehelaadsed — <i>Plantaginales</i> . Koostanud E. Lellep | 239 |
| 1. sugukond teelehelised — <i>Plantaginaceae</i> . Koostanud E. Lellep | 239 |
| 22. selts kuuskheinalaadsed — <i>Hippuridales</i> . Koostanud V. Puusepp | 254 |
| 1. sugukond kuuskheinalised — <i>Hippuridaceae</i> . Koostanud V. Puusepp | 255 |
| 23. selts vesitähelaadsed — <i>Callitrichales</i> . Koostanud L. Laasimer | 260 |
| 1. sugukond vesitähelised — <i>Callitrichaceae</i> . Koostanud L. Laasimer | 260 |
| 24. selts magunalaadsed — <i>Papaverales</i> . Koostanud V. Kuusk | 272 |
| 1. sugukond magunalised — <i>Papaveraceae</i> . Koostanud J. Eilart | 273 |
| 2. sugukond ristõielised — <i>Cruciferae</i> . Koostanud V. Kuusk | 299 |
| 3. sugukond reseedalised — <i>Resedaceae</i> . Koostanud J. Eilart | 582 |
| 25. selts kuldkannilaadsed — <i>Parietales</i> . Koostanud S. Talts | 586 |
| 1. sugukond kuldkannilised — <i>Cistaceae</i> . Koostanud S. Talts | 587 |
| 2. sugukond kannikeselised — <i>Violaceae</i> . Koostanud S. Talts | 590 |
| 3. sugukond begoonialised — <i>Begoniaceae</i> . Koostanud S. Talts | 638 |
| 4. sugukond vesipipralised — <i>Elatinaceae</i> . Koostanud S. Talts | 642 |
| 26. selts kõrvitsalaadsed — <i>Passiflorales</i> . Koostanud J. Eilart | 645 |
| 1. sugukond kõrvitsalised — <i>Cucurbitaceae</i> . Koostanud J. Eilart | 645 |
| 27. selts kellukalaadsed — <i>Campanulales</i> . Koostanud V. Puusepp | 654 |
| 1. sugukond kellukalised — <i>Campanulaceae</i> . Koostanud V. Puusepp | 654 |
| 2. sugukond lobeelialised — <i>Lobeliaceae</i> . Koostanud V. Puusepp | 680 |
| Сем. Пузырчатковые. (Резюме.) Составила В. Пуусепп | 686 |
| Сем. Вербеновые. (Резюме.) Составила М. Каск | 686 |
| Сем. Губоцветные. (Резюме.) Составила М. Каск | 686 |
| Сем. Шаровницевые. (Резюме.) Составила С. Тальтс | 689 |
| Сем. Повиликовые. (Резюме.) Составила Л. Вильясоо | 689 |
| Сем. Заразиховые. (Резюме.) Составила Л. Вильясоо | 689 |
| Сем. Подорожниковые. (Резюме.) Составила Э. Леллеп | 690 |
| Сем. Хвостниковые. (Резюме.) Составила В. Пуусепп | 690 |
| Сем. Болотниковые. (Резюме.) Составила Л. Лаасмер | 691 |
| Сем. Маковые. (Резюме.) Составил Я. Эйларт | 691 |
| Сем. Крестоцветные. (Резюме.) Составила В. Кууск | 692 |
| Сем. Резедовые. (Резюме.) Составил Я. Эйларт | 694 |
| Сем. Ладанниковые. (Резюме.) Составила С. Тальтс | 694 |
| Сем. Фиялковые. (Резюме.) Составила С. Тальтс | 695 |

| | |
|---|-----|
| Сем. Бегониевые. (Резюме.) Составила С. Тальтс | 695 |
| Сем. Повойничковые. (Резюме.) Составила С. Тальтс | 696 |
| Сем. Тыквенные. (Резюме.) Составил Я. Эйларт | 696 |
| Сем. Колокольчиковые. (Резюме.) Составила В. Пуусепп | 696 |
| Сем. Лобелиевые. (Резюме.) Составила В. Пуусепп | 697 |
| <i>Lentibulariaceae.</i> (Summary.) By V. Puusepp | 698 |
| <i>Verbenaceae.</i> (Summary.) By M. Kask | 698 |
| <i>Labiatae.</i> (Summary.) By M. Kask | 698 |
| <i>Globulariaceae.</i> (Summary.) By S. Talts | 700 |
| <i>Cuscutaceae.</i> (Summary.) By L. Viljasoo | 700 |
| <i>Orobanchaceae.</i> (Summary.) By L. Viljasoo | 701 |
| <i>Plantaginaceae.</i> (Summary.) By E. Lellep | 701 |
| <i>Hippuridaceae.</i> (Summary.) By V. Puusepp | 702 |
| <i>Callitrichaceae.</i> (Summary.) By L. Laasimer | 702 |
| <i>Papaveraceae.</i> (Summary.) By J. Eilart | 702 |
| <i>Cruciferae.</i> (Summary.) By V. Kuusk | 703 |
| <i>Resedaceae.</i> (Summary.) By J. Eilart | 705 |
| <i>Cistaceae.</i> (Summary.) By S. Talts | 705 |
| <i>Violaceae.</i> (Summary.) By S. Talts | 705 |
| <i>Begoniaceae.</i> (Summary.) By S. Talts | 706 |
| <i>Elatinaceae.</i> (Summary.) By S. Talts | 706 |
| <i>Cucurbitaceae.</i> (Summary.) By J. Eilart | 706 |
| <i>Campanulaceae.</i> (Summary.) By V. Puusepp | 707 |
| <i>Lobeliaceae.</i> (Summary.) By V. Puusepp | 707 |
| «Eesti NSV flora» V köites mainitud süstemaatiliste ühikute teaduslikkude nimede
ja sünonüümide tähestikuline register | 708 |
| Алфавитный указатель научных названий и синонимов систематических единиц,
упомянутых в V томе «Флоры Эстонской ССР» | 708 |
| Eestikeelsete taimenimede tähestikuline register | 727 |
| Алфавитный указатель русских названий растений V тома «Флоры Эстон-
ской ССР» | 732 |



nr 5

15.09.95
mra

Институт зоологии и ботаники Академии наук ЭССР. Флора Эстонской ССР V. Составители Л. Вильясоо, М. Каск, В. Кууск, Л. Лаасмер, Э. Леллеп, В. Пуусепп, С. Тальте, Я. Эяларт. На эстонском, русском и английском языках. Иллюстраторы Э. Аппак, М. Аппак, Г. Мууга, С. Туулсе. Издательство «Valgus», Таллин. Toimetaja A. Pärn. Kunstiline toimetaja A. Säde. Tehniline toimetaja M. Pall. Korrektorid H. Kull ja A. Taim. Laduda antud 27. I 1971. Trükkida antud 27. IX 1973. Läti NSV Ligatne Paberivabriku trükipaber nr. 1, 70×108/16. Trükipoognaid 46,25. Tingtrükipoognaid 64,75. Arvestuspoognaid 57,87. Trükiarv 2500. MB-08923. Kirjastus «Valgus», Tallinn, Pärnu mnt, 10. Hans Heidemanni nim. Trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. II. Tellimuse nr. 606.

Hind rubl. 6.10.