

ÜBER EINIGE FORMENKREISE DER UNGARISCHEN UND KARPATISCHEN FLORA XIII. GALIUM VERUM

von

DR. R. SOÓ und DR. OLGA BORSOS

Botanischer Garten der Eötvös Loránd Universität, Budapest

Eingegangen: 31. August 1966

Im Laufe unserer *Galium*-Studien befassten wir uns auch mit dem umfangreichen und veränderlichen Formenkreis des *G. verum* L., vor allem um die Verbreitung der Unterarten und Varietäten im Gebiete festzustellen. Die systematische Bearbeitung stammt wie in den anderen Teilen dieser Serie, von Prof. R. Soó, jedoch ergänzt von Olga Borsos, die auch neue Taxa unterschieden und den chorologischen Teil zusammengestellt hat.

Die Art wird neulich – auch zytotaxonomisch – in 2 Unterarten geteilt: ssp. *verum*, die meistens polyploid ist, $2n: 44$ (wohl auch 22 , die auch mitgeteilt wurde*), und ssp. *Wirtgenii*, die – auch als frühblühende, saisondimorphe Rasse aufgefasst –, $2n: 22$ besitzt, also diploid ist. Die sowjetischen Floren (Fl. SSSR XXIII: 357–370, Fl. URSR. X: 215–229) zerstückelten *G. verum* in etwa 15 sog. Arten. Die von Klokow neubeschriebenen Arten gehören z. T. zweifellos in der Formenkreis von *G. verum* (so z. B. *G. tenderiense* und *G. glabratum*), z. T. zu *G. ruthenicum* Willd. 1797 (*verum* var. *lasiocarpum* Ledeb. 1846) – letzteres nur in der Sowjetunion –, es scheint *G. borysthenicum* Klokow 1961 wohl eine selbständige Art zu sein.

Die ssp. *Wirtgenii* blüht meist in Mai-Juni (ssp. *verum* von Juni bis Sept.). Die Unterscheidung der beiden Unterarten, deren Merkmale jedoch manchmal nicht so ganz ausgeprägt sind (vgl. die Formen): ssp. *verum*: planta elata, saepe ramosa, rami multiflori, internodiis bene vel multo longiores, verticilli foliorum multi, folia normaliter usque 1 mm lata, margine revoluta ssp. *Wirtgenii*: planta usque 30 cm alta, simplex vel ramis paucis, rami internodiis breviores, folia 1–2 mm lata, margine minus revoluta, inflorescentia \pm densa, pauciflora

Galium verum L. 1753

1. ssp. *verum* (Hay. 1908, *euverum* Domin 1935, var. *typicum* Beck 1892)

* vgl. Lövkvist: Bot. Notiser 115. (1962) 261–287.

var. *verum* (*leiophyllum* Wallr. 1822, *typicum* Rouy 1903) fructus glaber, folia supra glabra

f. *verum* caulis erectus, aspero-puberulus vel \pm glabrescens, folia subtus tomentello-puberula, linearia, plana, margine revoluta, flores flavi, 2–3 mm lati

f. *angustissimum* Wallr. 1822 (*asparagifolium* Schur 1866) folia filiformia, convoluta, glabra

f. *planifolium* Knaf folia margine plana, inflorescentia laxa

f. *repens* Wirtg. 1857 caulis repens, prostratus, ascendens

f. *impressum* J. Murr 1908 (? *prostratum* Domin 1932) caulis decumbens, ramosus, pauciflorus

f. *spiculiformium* Schur 1866 folia inferiora linearia, superiora filiformia-spiculiformia, aspera

f. *leiocaulon* (Opiz 1838 sub *G. luteo*) Soó comb. n. (*glabrum* Reg. in Gren. et Godr. 1850) caulis glaber

f. *latifolium* Wallr. 1822 folia linearia, glabra

f. *canescens* R. et Sch. 1818, Heuff. 1848, Beckhaus 1893 caulis molliter canescenti-pubescentis

f. *pallidiflorum* Schur 1866 (*pallidum* Čelak. 1875) flores pallide lutei

f. *altissimum* Lec. et Lam. 1847 (*giganteum* D. N. Christiansen 1929) flores magni, lutei, inflorescentia elongata, lata, planta altissima

f. *parviflorum* Wirtg. 1857 flores parvi, usque 2 mm lati, flavovirides

f. *compactum* Toussaint et Hoschede 1896 flores parvi, obscure flavi, inflorescentia densa

f. *rigidum* Dvořák 1928 planta humilis (–15 cm alta), folia breviter, rigida, flores flavovirides

f. *laxiflorum* Borsos in Soó Synopsis...florae...Hungariae II. 1966 p. 510 inflorescentia panicula laxa, dilatata. Holotypus: Bagamér l. Soó, Herb. Univ. Debrecen

var. *podolicum* Bess. 1815, Jáv. 1925 p ssp. (*canescens* Wallr. 1822, *scabrum* Peterm. 1846, ? *hirsutum* Ten. 1830, *verosimile* auct. non R. et Sch.) folia etiam supra aspero-puberula, caulis dense pubescens

f. *pubescens* Guss. 1827 (*pubifolium* Rohlena et Dostál 1942) folia supra breviter pilosa

f. *trachyphyllum* Wallr. 1822 (*strigosum* Borsos l. c.) folia supra setis parvis aspera, non puberula, caulis nonnunquam glabrescens (Übergang zu var. *verum*)

var. *trachycarpum* DC. 1830 (*lasiocarpum* Hausskn. 1887, Rouy 1903, *G. ruthenicum* auct. non Willd.) fructus dense hirsutus

(var. *litorale* Bréb. 1936 caulis repens, prostratus, internodiis et inflorescentia brevi; Dünenform)

2. ssp. *Wirtgenii* (F. W. Schultz 1855 p. sp.) Čelak. 1870, Obozny 1885, Hal. et H. Br. 1882 p. var.

Syn.: ssp. *praecox* (Lang 1843 p. var.) Petrak 1910, Hay. 1912, Kern. 1893 p. sp., *G. eminens* Gren. et Godr. 1850, *G. verosimile* R. et Sch. 1818, *G. ruthenicum* var. *leiocarpum* Rouy 1903, *longifolium* Peterm. 1838

Formae: f. *majoriflorum* B o r b. 1893 flores majores, usque 3 mm lati
 f. *longicaule* B o r s o s l. c., caulis elatus (-60 cm), vix ramosus, internodia elongata, 4-7 cm longa. Holotypus: Óbuda, l. B o r b á s, Herb. Univ. Budapest

Verbreitung der Taxa in der pannonischen und karpatischen Flora:

ssp. *verum* var. *verum*

Matricum (Nördl. Ungar. Mittelgeb.)

Sátorgebirge: Regéc „Várhegy“ (H u l j á k, T h a i s z), Abaújkér „Aranyosi-völgy“ (H u l j á k), Bükk: Miskolc (B u d a i), Diósgyőr „Lyukóvölgy“, Percecsbánya (H u l j á k), Ómassa „Sebeshegy“ (B o r o s), Somoskőújfalu „Sátorhegy“ (H u l j á k); Gödöllőer Hügel (P ó c s)

Bakonyicum (Südwestl. Ungar. Mittelgeb.)

Nagymaros „Fehérhegy“ (F i l a r s z k y), Visegrád (K ü m m e r l e), Pilisszántó „Pilis“ (J á v o r k a et K e l l e r), Szentendre „Anna-völgy“ (B o r o s); Budaer Geb. „Vadas-kert“ (S t a u b), „Gellérthegy“ (S t a u b), Budaörs (J á v o r k a), „Csiki-hegyek“ (S i m o n k a i)

Noricum-Praenoricum (Westl. Transdanubien): Sopron (D o r n e r), Kőszeg (S o ó), Borostyánkő = Bernstein (W a i s b e c k e r)

Praeillyricum (Südl. Transdanubien): cott. Somogy: Szulok (B o r o s)

Eupannonicum (Alföld)

Arrabonicum (Kleines Alföld): Nezsider = Neusiedl am See (F i l a r s z k y), Győr, Gönyű, Győrszetiván, Kismegyer, Esztergelőpuszta, Nagyszentpál (P o l g á r), Sorkiújfalu, Taródháza (M á r t o n)

Colocense (Donaugebiet): Óbuda, an der Donau (S t a u b), Buda „Kelenföld“ (F i l a r s z k y), Csepel-sziget: Soroksár (B o r o s)

Praematricum (Donau-Theiss-Zwischenstromland): Pest (H a z s l i n s z k y, L. R i c h t e r): „Régi löversenyter“ (S t e i n i t z), Rákos (? B u d a i), Pesterzsébet (K o c s i s), Nagykőrös „Nagyerdő“, Keeskemét „Nagyerdő“, „Nagynyír“, „Szikra“, „Széktó“ (B o r o s)

Crisicum (Theissgebiet): Mezőhegyes, Simánd = Šimándul „Tövisgyháza“ (T h a i s z), Nagyvárad = Oradea „Fácános“ (S i m o n k a i)

Samicum: Tarpa „Badaló“ (S o ó)

Nordkarpaten (Slowakei)

Pozsony = Bratislava = Pressburg „Kalvarienberg“, Nemesváralja = Zemanské Podhradie (B ä u m l e r), Selmezbánya = Bańska Štiavica „Prenčov“ (K m e i), Fatragbörge: Blatnica „Gágyeri-völgy“ = „Gadierska dolina“ (B o r o s), Liptauer Alpen: Nagybobróc = Bobrovec „Cervence“ (H u l j á k), Késmárk = Kežmarok (P a x, H a z s l i n s z k y, etiam f. *glabrum*), Újleszna = Erdős = Lesnica, Szepesváralja = Spišské Podhradie „Drevenik“ (C z a k ó), Szepesszentandrás = Svätý Ondrej (U l l e p i t s c h F P o l E 346 sub var. *Wirtgenii*), Forberg = Tátraalja = Folvarky (H a u s s k n e c h t), Eperjes = Prešov (H a z s l i n s z k y)

NO-Karpaten (Ukraine)

Ungvár = Uschgorod (M á g o c s y)

O-Karpaten (Rumänien)

Borsa = Borşa „Valea Repede“ (F i l a r s z k y et J á v o r k a), Gyergyótölgyes = Tulgheş „Vöröskő“ = Pietra Roşii (P a x), Réty = Reci „Rétyi-Nyír“ (M o e s z)

Bihar (Bihar) - Siebenbürg. Becken

Abrudbánya = Abrud „Vulcan“ (P a x), Hosszúaszó = Valea-Lunga (B a r t h), Szent-erzsébet = Hammersdorf = Guşteriţa (C s i k i)

Banat

Buziásfürdő = Buziaş (D i m o n i e F R E 285)

f. *pallidiflorum*

Matricum: Regéc „Várhegy“ (H u l j á k), Bükk „Percecs“ (B u d a i), „Galyatető“ (H u l j á k)

Praeillyricum: Mecsekszentkút (S i m o n k a i)

Noricum: Kőszeg (S o ó)

Crisicum: Kisújszállás (Herb. Gymn. Kisújszállás)

Nordkarpaten: Vágcsütörtök = Štvrtek (H o l u b y), Alsótátrafüred = Nizni Smokovec „Rotbach” (S i m o n k a i)

Siebenbürgen: Hosszúaszó (B a r t h)

f. *laxiflorum*

Matricum: Sátorgebirge: Széplakapáti „Bagolyhegy”, „Mislókapatak” (T h a i s z), Baskó (H u l j á k); Mátra: Fiskalitáshuta, „Pizskéstető” (H u l j á k); Bükk: Hámor „Szalajka” (H u l j á k)

Eupannonicum, Arrabonicum: Győr (P o l g á r)

Colocense: Óbuda (S z é p l i g e t i), Soroksár (K ü m m e r l e), Sári „Inárcs” (B o r o s)

Praematricum: Pest „Angyalföld” (K o c s i s)

Nyírségense: Bagamér „Szentannapuszta” (S o ó)

Titelicum (Südliches Altöld): Drávaszentés (B o r o s)

Nordkarpaten: Rimaszombat = Rimavská Sobota (F á b r y), Garamberzence = Hronská Breznica (P a x), Tátralomnic = Tatranska Lomnica (L e n g y e l), Alsótátrafüred „Rotbach” (S i m o n k a i)

NO-Karpaten: Ungvár „Szőlőhegy” (M á g o e s y), Bereger Alpen: Pikuj (T h a i s z)

Ostkarpaten: Borsá „Valea Repede” (F i l a r s z k y e t J á v o r k a), Szováta = Sovata „Székhasas” (T h a i s z)

Südkarpaten: Verestoronnyi-szoros = Rotenturmpass = Turnu-Roșu (C s i k i), Nagyszeben = Sibiu = Hermannstadt (K i m a k o w i c z)

Siebenbürg. Becken: Konca = Cunța (C s a t ó)

f. *trachyphyllum (verum-podolicum)*, wohl die häufigste Form

Matricum: Sátorgebirge: Abaujszántó, Boldogkőváralja (T h a i s z), Tállya, Baskó, Tokaj „Murat” (H u l j á k), „Nagykopasz” (I g m á n d y); Bükk: Miskolc „Avas”, Diósgyőrvasgyár „Vörösbérc”, Perecesbánya, Kisgyőr, „Kékmező” (B u d a i), Nagyvisnyó „Szilvákert” (I g m á n d y), Szilvásvárad „Vörössár”, Jávorkút „Hosszúbérc” (B o r o s), Eger „Kiseged” (P r o d a n); Cserhát: Csóvár, Börzsöny: Kóspallag „Királyrét” (B o r o s), Gödöllőer Hügeland: Csömör (S t a u b)

Bakonyicum: Naszály (B o r o s), Nógrádverőce, „Fehérhegy” (F i l a r s z k y), Esztergom (F e i c h t i n g e r), Dorog (J á v o r k a), Szentendre „Pilismányhegy” (S i m o n k a i), Izbég (B o r o s), Budaer Geb. „Viharhegy” (S i m o n k a i), „Sandberg” (D o r n e r), „Guggerhegy” (A n d r a s o v s z k y), Tétényer Plateau (P ó e s): Vértes: Bokod „Öregtő”, Csákvár „Gémhegy”, „Dókút” (B o r o s partim sub *verosimili*), Vérteskozma „Kistáborhegy” (S o ó); Bakonybél „Somhegy” (J á v o r k a), Balatongebiet: Tapolea „Nagymező” (R é d l), Nemespécseley „Szépmagashegy” (F o l f ö l d y) Praeillyricum: Somogy: Vízvár-Tarony „Gyotaaerdő” (B o r o s), Igal (I r é n N a g y), Mecsek „Jakabhegy” (S o ó), Abaliget, Pécsvárad „Zengő” (B o r o s partim sub *verosimili*)

Eupannonicum, Arrabonicum: Somorja = Šamorin (R é s e l y), Győr: „Gyarmati-erdő” (B o r o s), Kisbarát „Ravazdi-erdő”, Ács „Likócspuszta” (P o l g á r)

Colocense: Szentendre: Szentendrei-sziget (Z. K á r p á t i), Buda „Kelenföld” (L e n g y e l), „Sósfürdő” (T h a i s z), Csepelsziget „Szilágyi-telep”, Káposztásmegyér (B o r o s), Sárszentlőrinc (K i s s), Sári „Nagyturján” (B o r o s)

Praematricum: Nagykőrös „Nagyerdő”, Kecskemét „Nagynyír” (B o r o s)

Crisicum: Tiszapolgár (K o v á c h), Mezőkeresztes — Mezőnyárad (B u d a i), Mezőcsát, Hortobágy (S o ó), Hajdúnánás, Tiszavasvári „Józsefházi-erdő”, Püspökladány „Farkasérhát-erdő” (I g m á n d y), Kisújszállás (Gymn. Herb.), Váncsod (L. K o v á c s)

Nyírségense: Kállósemlén „Mohos” (S o ó), Érmihályfalva = Valea-lui-Mihai (M á t h é)

Delibaticum (Deliblato): Temesféteri = Petrovasela (B e r n á t s k y)

Nordkarpaten: Hohe Tatra: Tarpaták = Kohlbach = Studena dolina (C z a k ó), Újleszna (C z a k ó, T h a i s z), Baldóc = Baldovce (C z a k ó, S z é p l i g e t i), Igló = Spišská Nová Ves (M á g o e s y)

Ostkarpaten: Borsá (M á t h é), Székelyudvarhely = Odorheiu (S o ó), Koronka = Corunca (T h a i s z)

Südkarpaten: Nagyszeben, Szenterszébet (O r m a y), Paring-Geb.: Zsiéc-völgy = Valea Jițu-lui (B a r t h)

Siebenb. Becken: Drassó = Draşov (Thaisz), Nagyapold = Apoldul-de-Sus (Barth)
 Banat: Herkulesfürdő = Băile Herculane (Scheffer)

var. *podolicum*

Matricum: Sátorgebirge: Abaujkér „Aranyosi-völgy”, Füzér (Hulják), Cekeháza (Thaisz);
 Tornaer Karst: Bódvarákó „Ostromos” (Thaisz); Gyöngyös „Sárhegy” (Simonkai);
 Cserhát: Csövár „Várhegy” (Boros)
 Bakonyicum: Visegrád (Kümmeler), Szentendre (Gugler) „Pismányhegy” (Simon-
 kai, Kümmeler), Pomáz „Kőhegy” (Thaisz), Budaer Geb.: „Sandberg” (Dor-
 ner), „Hüvösvölgy” (Szteháló), „Mártonhegy”, „Kőérberek” (Boros)
 Praeyllyricum: Somogy: Igal (Irén Nagy)
 Eupannonicum, Arrabonicum: Györszentiván, Györszentmárton, Nagyécsfalu (Polgár)
 Colocense: Sárszentmihály (Filarszky et Kümmeler)
 Nordkarpaten: Szepesolaszi = Spišské Vlchy (Kalehbrenner), Edösfalva = Hadušovce
 (Wagner), Szinyelipóc = Lipovec (Hazslinszky), Tátaszéplak = Westersheim =
 Tatranska Polianka (Bechusch)
 Ostkarpaten: Ilosvaer Geb.: Retteg – Tőkés = Reteag – Groşi (Sóó)

ssp. *Wirtgenii* (*: f. *longicaule*)

Matricum: Bükk: Újhuta „Gyertyánvölgy” (Igmandy), „Nagymező” (Sóó*, Mátra:
 Parádsasvár (Sóó non typ.), Börzsöny: Diósjenői-tó (Jávorka)*
 Bakonyicum: Naszály (Boros), Budaer Geb.: „Sandberg” (Dorner), Vértes: Csákvár
 „Kistáborhegy” (Boros), Balatongebiet: Akali (Felföldy)
 Praeyllyricum: Szántód (Borbás)*, Kálmánca „Halastómajor” (Boros)
 Eupannonicum, Arrabonicum: Hanság: Osló (Jávorka), Tömörd „Keserűforrások” (Pol-
 gár)*
 Colocense: Óbuda „Rómaifürdő” (Borbás)*, Sződ (L. Richter), Sárszentmihály –
 Gusztuspuszta (Filarszky et Kümmeler)
 Crişicum: Szarvas „Erzsébetliget” (Sóó)*
 Titelicum: Drávaszentes (Boros)*
 Nordkarpaten: Fabova Hóla (Pax)*, Rózsáhegy = Ružomberok „Fejérpatak” (Blattny),
 Poprád (Simonkai), Szepesapolca = Spišská Teplica (Boros)
 NO-Karpaten: Bereg: Vicsa-Zányka (Boros)
 Südkarpaten: Retyezát = Retezät; Klopotiva = Clopotiva (Csató)
 Banat: Herkulesfürdő „Domugled” (Boros)

Die literarischen Angaben sind unzuverlässig.

Bearbeitetes Herbarmaterial: Bot. Abt. d. Naturhist. Museums Budapest,
 Inst. f. system. Botanik Univ. Budapest, Bot. Garten Univ. Budapest, Inst. f.
 Botanik Univ. Debrecen, Herb. Prof. Á. Boros.