

Annales Agriculturae Fenniae

Maatalouden
tutkimuskeskuksen
aikakauskirja

Vol. 5, Suppl. 1

Journal of the
Agricultural
Research
Centre

Helsinki 1966

ANNALES AGRICULTURAE FENNIAE

Maatalouden tutkimuskeskuksen aikakauskirja
Journal of the Agricultural Research Centre

TOIMITUSKUNTA — EDITORIAL STAFF

E. A. Jamalainen

Päätoimittaja
Editor-in-chief

R. Manner

V. U. Mustonen

Toimitussihteeri
Managing editor

V. Vainikainen

Ilmestyy 4—6 numeroa vuodessa; ajoittain lisänidoksia
Issued as 4—6 numbers yearly and occasional supplements

SARJAT — SERIES

Agrogeologia, -chimica et -physica
— Maaperä, lannoitus ja muokkaus
Agricultura — Kasvinviljely
Horticultura — Puutarhanviljely
Phytopathologia — Kasvitaudit
Animalia domestica — Kotieläimet
Animalia nocentia — Tuhoeläimet

JAKELU JA VAIHTOTILAUKSET
DISTRIBUTION AND EXCHANGE

Maatalouden tutkimuskeskus, kirjasto, Tikkurila
Agricultural Research Centre, Library, Tikkurila, Finland

KORISTEPUIDEN JA -PENSAIDEN
LEVINNEISYYDESTÄ JA MENESTYMISESTÄ
SUOMESSA

TAPIO K. KALLIO

Maatalouden tutkimuskeskus, Puutarhantutkimuslaitos, Piikkiö

Zusammenfassung: **Über Verbreitung und Gedeihen von Zierbäumen
und -sträuchern in Finnland**

Saapunut 1. 11. 1965

SISÄLLYS

	Sivu
Tutkimuksen järjestely	3
Tulokset	4
Lehtipuut ja pensaat	4
Havupuut	41
Tulosten tarkastelu	45
Kirjallisuutta	46
<i>Zusammenfassung</i>	47
Levinneisyyskartat	49

Yhtenäistä esitystä koristepuiden ja -pensaiden levinneisyydestä ja menestymisestä Suomessa ei ole aikaisemmin julkaistu. Metsäntutkimuslaitos on tutkinut ulkomaisten puulajien Suomessa viljelyn mahdollisuuksia (HEIKINHEIMO 1955). Nämä tutkimukset ovat kuitenkin kohdistuneet pääasiassa puiden hyväksikäyttöön metsänviljelyssä. Varsinaisten koristepuiden ja -pensaiden menestymistä koskevat tutkimukset ja julkaisut ovat käsitelleet suppeata aluetta. Arboretum Mustilan, Mustilan Kotikunnaan, puista ja pensaista valtioneuvos A. F. TIGERSTEDT (1922) ehti julkaista vain havupuita koskevan osan. Lisäksi on julkaistu tutkimukset Tampereen seudulla tavattavista koristepuista ja -pensaista (SAARNIJOKE 1937) sekä huomattavasti myöhemmin puutarhantutkimuslaitoksella kokeilluista koristepuista ja -pensaista (MEURMAN 1963). VAARAMA (1941) on selvittänyt talven 1939—40 Helsingin Yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa aiheuttamia tuhoja.

Helsingin kaupungin entinen kaupunginpuutarhuri SCHALIN (1936, 1953) on erityisen perus-

teellisesti paneutunut julkaisuissaan puiden ja pensaiden koristearvoon sekä sen perusteella esittänyt runsaasti harvinaisia puita ja pensaita, joita hän on kokeillut Helsingin kaupungin puistoissa ja omistamallaan tilalla Kirkkonummella.

Uudemmassa koristepuita ja -pensaita koskevassa kirjallisuudessa (SIMBERG 1955) on niiden menestyminen ilmoitettu LEHTOSEN (1946) esittämien viljelyvyöhykkeiden mukaan. Samaa vyöhykejakoja on käyttänyt mm. JOKELA (1953), joka on kerännyt kestävyystietoja erityisesti Valtion Rautateiden liikennepaikkojen istutuksilta.

Mustilan lisäksi on yksityisiä arboretumeita ollut Tammiston tilalla Karjalohjalla (KOMPPA 1926) ja Hörtsänän tilalla Orivedellä. Nämä ovat kuitenkin nykyään suureksi osaksi hoitamatta, joten paljon lajeja on hävinnyt. Viime vuosina on puutarhantutkimuslaitoksen ja Helsingin Yliopiston puutarhatieteen laitoksen toimesta perustettu koristekasvien havaintoistutuksia eri puolille Suomea. Nämä tutkimukset ovat vasta alkuvaiheissaan; jälkimmäisistä on jo julkaistu ensimmäiset alustavat tulokset (KAUKOVIRTA 1963).

TUTKIMUKSEN JÄRJESTELY

Puutarhantutkimuslaitoksen toimesta ja yhteistyössä Puutarhaliiton ja Taimistoviljelijät — Plantskoleodlarna ry:n kanssa järjestettiin vuosina 1963—64 koko maan käsittävä koristepuiden ja -pensaiden levinneisyyden tutkimus. Se suoritettiin pääasiassa eri asiantuntijoille osoitetuilla kyselylomakkeilla. Puutarhaliitto ja Taimistoviljelijät hoitivat lomakkeiden jaon ja yleiselle tarkoitettuun informaation tutkimuksesta ja vastausten laatimisesta. Puutarhantutkimuslaitos

suoritti vastausten perusteella saatujen tietojen analysoinnin ja muut jatkotutkimukset.

Kyselylomakkeissa pyydettiin kustakin kasvilajista seuraavia tietoja: lukumäärä, ikä, kasvupaikan kosteus- ja maalajisuhteet, kasvupaikan viettävyys ja suojaisuus, talvehtimisvauriot sekä yleinen menestymisarvio. Kyselyjä lähetettiin kaikille kaupungin- ja kauppalanpuutarhureille; maatalous-, kotitalous- ja puutarha-alan oppilaitoksille, harjoittelupuutarhoille, taimitarhoille;

seurakuntien puutarhureille ja hautausmaiden hoitajille, maataloudellisten neuvontajärjestöjen konsulenteille (edelleen levitettäviksi), teollisuuslaitosten puutarhureille sekä useille yksityisille henkilöille, joiden tiedettiin harrastaneen koristekasveja tai jotka olivat erityisesti pyytäneet kyselylomakkeita. Yhteensä lähetettiin noin 1 100 kyselyä yksityiskohtaisine vastausohjeineen.

Vastauksia saatiin yhteensä 325 kpl. Ne jakaantuivat 197 kunnan osalle (kuva 1).

Tutkimuksen täydentämiseksi tehtiin useita matkoja sellaisille alueille, mistä tietoja oli saatu vähän tai ei lainkaan, ja sellaisiin kohteisiin, joiden kasvilajisto saatujen vastausten perusteella antoi aihetta tarkempiin tutkimuksiin. Seuraavien kaupunkien ja kauppaloiden puistoihin tehtiin tarkistusmatkat: Helsinki, Iisalmi, Kajaani, Kemi, Kemijärvi, Kouvola, Kuopio, Lahti, Nurmee, Oulu, Pietarsaari, Rovaniemi, Savonlinna, Tampere, Turku ja Vaasa.

Tutkimusta varten saatiin käytettäväksi Valtion Rautateiden keskuspuutarhan arkisto, josta saatiin tietoja liikennepaikkojen istutusten puuja pensaslajeista. Nämä tiedot tarkistettiin asianomaisille VR:n piiripuutarhureille lähetetyillä kyselyillä. Vastauksiin sisältyivät tiedot myös kasvien menestymisestä.

Tähän tutkimukseen ei ole sisällytetty tietoja yliopistojen kasvitieteellisissä puutarhoissa tai Mustilan ja Tammiston arboretumeissa esiintyvistä harvinaisista kasvilajeista. Eräistä niistä on, kuten edellä mainittiin, olemassa omat julkaisunsa (TIGERSTEDT 1922, VAARAMA 1941).

Vastaukset käsittivät tietoja yhteensä 937 puuja pensaslajista, -muunnoksesta ja lajikkeesta. Tässä luvussa ei kuitenkaan ole mukana ryhmäruusulajikkeita, joiden määrä nousee useaan sataan. Mainitusta määrästä oli vain 207 lajia ja lajiketta sellaisia, joista saatiin tietoja kymmeneltä tai useammalta vastaajalta ja joita siten voidaan pitää meillä suhteellisen yleisinä.

Vastausten ja muiden tutkimusten perusteella laadittiin jokaisesta lajista ja lajikkeesta oma korttinsa, johon kerättiin tiedot iästä, kasvupaikasta, talvehtimisvaurioista ja menestymisestä yleensä. Mikäli kasvin tyydyttävää tai hyvää menestymistä koskevat tiedot ovat perustuneet alle 4-vuotiaisiin yksilöihin, ei niitä ole tuloksia ilmoitettaessa otettu huomioon. Mikäli kasvit ovat alle 4-vuotiaina paleltuneet, tiedot on esitetty edellyttäen kuitenkin, että samaa kasvilajia on ollut ainakin 6 yksilöä. Tällöin on voitu jossain määrin eliminoida sattumanvaraisten tekijöiden, kuten istutuksessa tapahtuneen virheen tai taimien heikon kunnan vaikutusta.

Tulokset on esitetty kasvisuvuittain aakkosjärjestyksessä, lehtipuut ja -pensaat kuitenkin ensin ja sitten havukasvit. Kasvien tieteellisessä nimityksessä on seurattu KRÜSSMANNIN teoksia (1960 a, 1960 b, 1962), joissa on noudatettu voimassa olevia kansainvälisiä sääntöjä (International code of nomenclatur for cultivated plants). Suomenkielisissä nimissä on seurattu Puutarhaliiton julkaisuja (Puutarhakasvien nimet. Yleisimpien puutarhakasvien suomenkielinen nimitys).

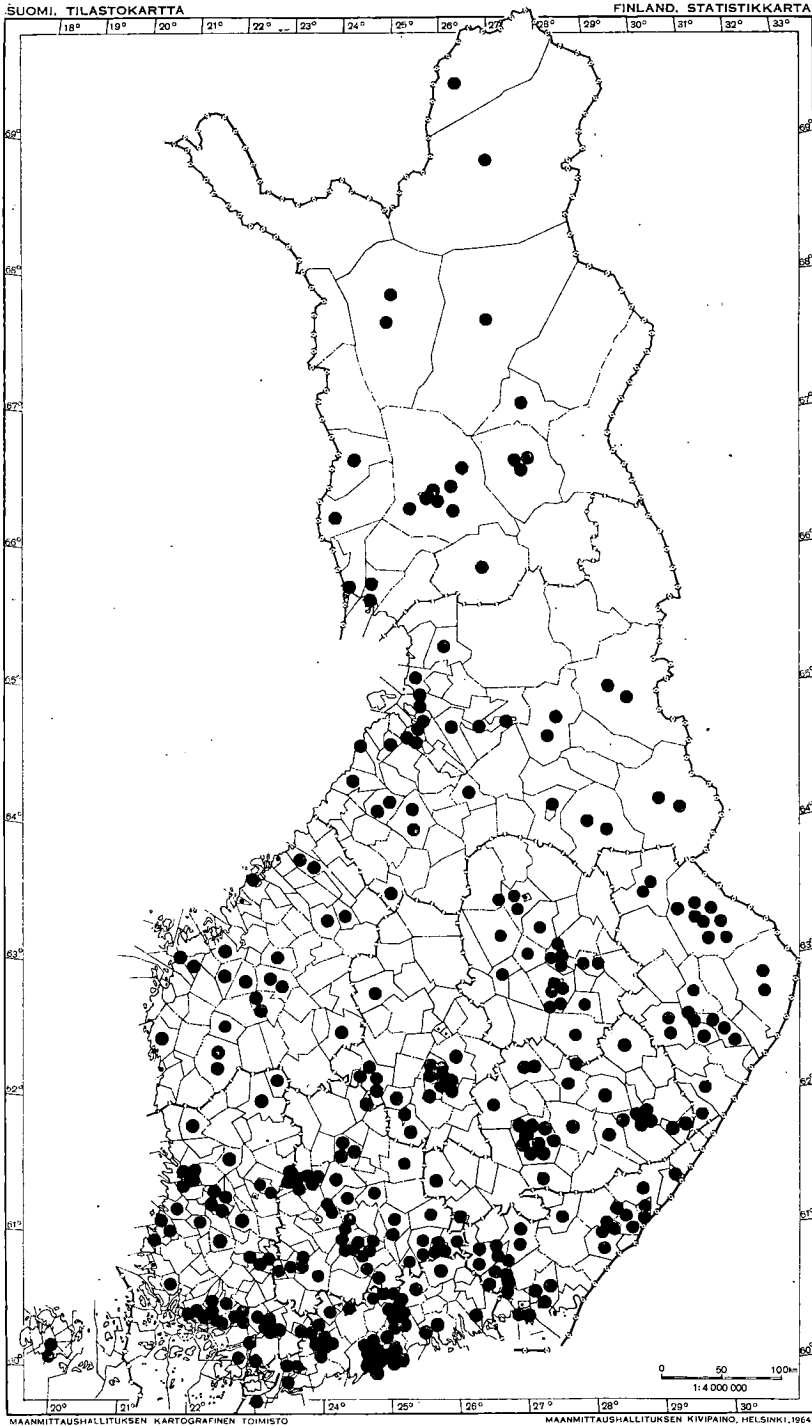
TULOKSET

Lehtipuut ja pensaat

Acanthopanax Miq. — aralehti

Tutkimuksessa on saatu tietoja kaikkiaan neljästä *Acanthopanax*-lajista, jotka kaikki ovat menestyneet kohtalaisesti Etelä- ja Lounais-Suomen rannikolla suojaisilla paikoilla — vain vuosikasvaimet ovat paleltuneet talvisin. Nämä meillä

harvinaiset lajit ovat *A. divaricatus* (S. & Z.) Seem., *A. henryi* (Oliv.) Harms., *A. sessiliflorus* (Rupr. & Maxim.) Seem. ja erittäin arkana pidetty *A. trifoliatum* (L.) Merrill. *A. sessiliflorus* kasvoi 1930-luvulla Tampereen seudulla, mutta sen versot vahingoittuivat talvisin (SAARNI-JOKI 1937).



Kuva 1. Koristepuiden ja -pensaiden levinneisyys- ja menestymistiedusteluun saapuneiden vastausten jakaantuminen

Abb. 1. Einteilung der Antworten auf die Befragung nach Verbreitung und Gedeihen von Zierbäumen und -sträuchern

Vaahteroista yleisin on tavallinen metsävaahtera, *Acer platanoides* L., joka tutkimuksen mukaan näyttää menestyvän Pohjanlahden rannikolla Kemissä ja Torniossa asti (kartta). Sisämaassa sen varman menestymisalueen pohjoisraja on Kuopion—Joensuun tasalla. Pohjoisempänä sen versot usein paleltuvat, jolloin itse kasvi jää pensasmaiseksi. Tosin vielä Suomussalmella kasvaa rungollinen melko suuri yksilö. Pohjoisimmat tavatut yksilöt kasvavat kituen Rovaniemellä. Metsävaahteran lukuisista muodoista on yleisin verivaahtera, *A. platanoides* 'Schwedleri'. Sen levinneisyysalue käsittää vain linjan Pori—Tampere—Lahti—Imatra eteläpuolisen alueen. Tämän pohjoispuolella sitä tavataan Kokkolassa, Jyväskylässä, Mikkelissä ja Ilomantsissa, joista saadut tiedot osoittavat sen menestyneen hyvin. Sen sijaan yritykset kasvatata verivaahteraa Vaasassa, Pielisjärvellä, Oulussa ja Rovaniemellä eivät ole onnistuneet. Myös varsinaisella levinneisyysalueellaan se on monin paikoin menestynyt huonosti tai vain tyydyttävästi. Muut metsävaahteran punalehtiset muodot, 'Faassens Black', 'Reitenbachii' ja 'Rubrum', ovat harvinaisia Etelä-Suomessakin samoin kuin liuskalehtinen 'Dissectum'-muoto.

Mongolian vaahteran, *A. ginnala* Maxim., levinneisyysalue on lähes sama kuin metsävaahterankin (kartta). Se on menestynyt hyvin Ilomantsissa ja Pielisjärvellä asti idässä ja Torniossa ja Ylitorniossa asti lännessä. Kohtalaisen hyvin se on kasvanut myös Rovaniemellä, kun taas Kemijärvelle istutetut yksilöt ovat paleltuneet jo nuorina. Muunnos var. *semenowii* (Reg. & Herd.) Pax. on tavattu hyvin menestyvänä Lammilta.

Tataarian vaahtera, *A. tataricum* L., on huomattavasti harvinaisempi kuin *A. ginnala*. *A. tataricum* vaihtelee lehdtään paljon, joten on todennäköistä sen sekoittuminen vastauksissa *A. ginnalan* kanssa. Levinneisyysalue on suunnilleen sama molemmilla lajeilla. *A. tataricum*in pohjoisimmat kasvupaikat ovat linjalla Pielisjärvi—Paltamo—Oulu—Haukipudas, missä se on viihtynyt hyvin. Se ei ole menestynyt Rovaniemellä eikä Kemijärvellä. Ruotsissa sitä suosi-

tellaan kasvatettavaksi aivan maan pohjoisosissa-kin ja *A. ginnala*akin napapiirille asti (REUTERSVÄRD 1946).

Saarnivaahtera, *A. negundo* L., on levinnyt pääasiassa Uudenmaan, Kymen ja Hämeen läänien alueille, jossa vanhemmat yksilöt ovat menestyneet hyvin. Pohjoisimmat, joidenkin versojen paleltumista lukuun ottamatta hyvin menestyneet yksilöt ovat Vaasassa (10 kpl), Siilinjärvellä, Vaalassa ja Oulussa, jossa Ainolan puistossa kasvaa kookas yksilö. On kuitenkin ilmeistä, että osa tiedoista koskee muunnosta var. *californicum* (Torr. & Gray) Sarg., joka on menestynyt erinomaisesti mm. Piikkiössä.

Vuorivaahtera, *A. pseudoplatanus* L., on menestynyt hyvin ainoastaan rannikolla Turusta Helsinkiin, jossa se Haltiavuoren maastossa muodostaa metsiköntapaisenkin. Sisämaassa, jo Forsassa, Järvenpäässä ja Tampereella, se on yleensä paleltunut ja jäänyt pensasmaiseksi. Hyvin suojaisessa paikassa on yksi yksilö menestynyt muuttaman vuoden kohtalaisesti Limingassa asti. Vuorivaahtera on meri-ilmaston puu, joka menestyy esimerkiksi Norjassa vielä Narvikin pohjoispuolella. Meillä sitä on aikaisemmin suositeltu jopa III vyöhykkeelle (JOKELA 1953, SIMBERG 1955). Punalehtinen muoto, 'Atropurpureum', on menestynyt hyvin Pohjassa Länsi-Uudellamaalla.

Hopeavaahterasta, *A. saccharinum* L., on tietoja vain 13 paikkakunnalta; pohjoisimmat kasvupaikat ovat Kokemäellä ja Tampereella. Se on menestynyt yleensä ainakin kohtalaisesti. Liuskalehtinen muoto, 'Wieri', on tavattu Helsingistä.

Punavaahtera, *A. rubrum* L., tavataan hyvin menestyvänä Piikkiössä, Särkisalossa, Lohjalla ja Helsingin seudulla. Se mainitaan kestäväksi Mustilan arboretumissa (TIGERSTEDT 1960) ja se on myös Aulangon puistossa kasvanut verrat-ten hyvin (HEIKINHEIMO 1956). Pohjoisin havaintopaikka on ollut Mikkeli, jossa se on paleltunut lumirajaa myöten. Muunnoksesta, var. *drummondii* (Hook. & Arn.) Torr. & Gray, on tullut tietoja Lohjalta ja Lappeelta, joissa sen menestyminen on ollut kohtalaista.

Niverävaahteraa, *A. campestre* L., on istutettu maahamme jonkin verran, mutta se on yleensä

menestynyt huonosti; vain Särkisalossa, Forsassa ja Lammilla ilmoitetaan sen viihtyneen kohtalaisesti. Tampereella ja Närpiössä, jotka ovat pohjoisimmat havaintopaikat, ovat yksilö kummassakin elänyt kituen.

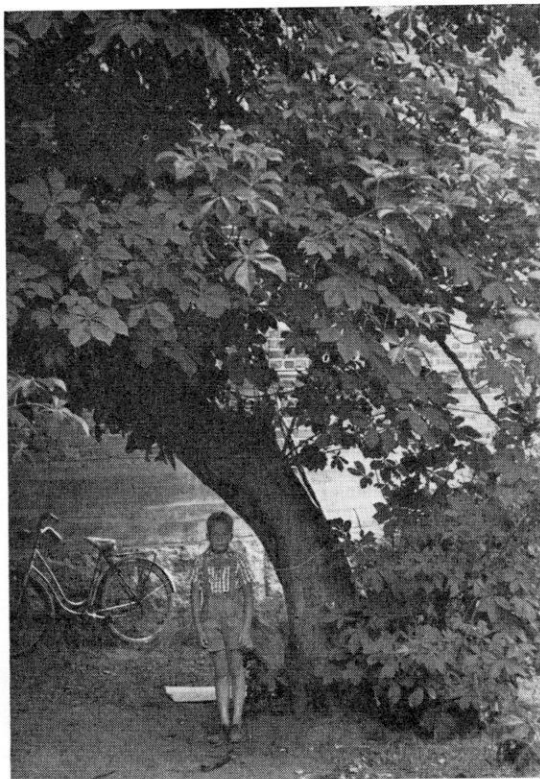
Hyvin harvinaisina — vain 1—2 kasvupaikkaa pääasiassa Etelä-Suomen rannikolla — ovat tutkimuksessa tulleet esiin seuraavat vaahteralajit: *A. barbinerve* Maxim. (Lammi), *A. circinatum* Pursh (Keuruu), *A. davidii* Franch., *A. forrestii* Diels., *A. miyabei* Maxim., *A. mono* Maxim. (Keuruu), *A. palmatum* Thunb. sekä muodot 'Atropurpureum' ja var. *dissectum* (Thunb.) Miq., *A. pensylvanicum* L. (Lammi), *A. sieboldianum* Miq. ja *A. spicatum* Lam.

Actinidia Lindley — laikkuköynnös

Yleisin *Actinidia*-laji meillä on *A. kolomikta* (Maxim. & Rupr.) Maxim., Kiinan laikkuköynnös, kun taas lajista *A. polygama* (S. & Z.) Maxim. on saatu tietoja vain Lepaasta, jossa se on viihtynyt kohtalaisen hyvin, ja lajista *A. arguta* (S. & Z.) Planch. ex Miq., Japanin laikkuköynnös, kolmelta paikkakunnalta, joista pohjoisimmalla, Tampereella, se on menestynyt hyvin. *A. kolomiktaa* tavataan jonkin verran Pori—Tampere—Imatra -linjalle asti, millä alueella se on yleensä menestynyt hyvin lukuunottamatta sopimattomasta kasvupaikasta johtuvia poikkeuksia. Pohjoisin havaintopaikka on Oulussa, jossa se on menestynyt hyvin.

Aesculus L. — hevoskanstanja

Tavallista hevoskanstania, *Aesculus hippocastanum* L., on istutettu melko yleisesti Pori—Tampere—Lahti—Imatra -linjalle asti (kartta). Sen menestyminen on kuitenkin ollut tällä alueella varsin vaihtelevaa kasvupaikasta riippuen. Runsaimmin hevoskanstanoita kasvaa Helsingissä, jossa Hesperian puiston kujanneistutus on meidän oloissamme harvinainen nähtävyys. Suurin tutkimuksessa esiin tullut hevoskanstanyksilö kasvaa Sibeliuspuihosta Helsingissä. Sen rungon läpimitta on noin 80 cm. Pohjoisimmat menestyneet yksilöt on löydetty Savonlinnasta, Jyvä-



Kuva 2. Suuri *Aesculus hippocastanum* -yksilö Kuopiossa
Abb. 2. *Aesculus hippocastanum*, ein grosser Baum in der Stadt Kuopio (62° 50' nördl. Br., 27° 40' östl. L.)

kylästä, Kuopiosta ja Vaasasta hyvin suojaisilla paikoilla kasvavina. Raahessa, Kestilässä, Ilo-mantsissa ja Joensuussa on hevoskanstania ko-keiltu, mutta huonolla menestyksellä.

Muita *Aesculus*-lajeja on Suomessa kokeiltu hyvin vähän. Muutamia yksilöitä lajeja *A. × carnea* Hayne 'Briotii', *A. neglecta* Lindl. ja *A. octandra* Marsh. kasvaa Helsingissä tai sen lähiympäristössä. Niiden menestyminen on kuitenkin epävarmaa. Nokialta ja Orivedeltä on tavattu yksi *A. glabra* Willd. -yksilö kummastakin paikasta.

Ailanthus Desf. — jumaltenpuu

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle. Tästä kaurislehtisestä kiinalaisesta pensaasta on saatu vain yksi tieto Helsingistä, jossa se verraten suojaisesta kasvupaikastaan huolimatta ei ole menes-

tynyt kuin välttävästi, koska versot ovat paleltuneet talvisin. SIMBERGIN (1955) mukaan sen pitäisi merestyä vielä II vyöhykkeellä.

Alnus B. Ehrh. — leppä

Puistoistutuksiin on meillä käytetty jonkin verran luonnonvaraisena kasvavan harmaalepän, *Alnus incana* (L.) Moench., liuskalehtisiä muotoja. Yleisin näistä on 'Laciniata', jota tavataan menestyvästi Limingassa asti.

Viherlepästä, *A. viridis* (Chaix) DC., on saatu tietoja ainoastaan Tyrvännöstä ja Tampereelta, missä uscat yksilöt ovat menestyneet kohtalaisen hyvin.

Amelanchier Medic. — tuomipihlaja

Meillä yleisimmät tuomipihlajalajit ovat korkea pensasmainen Kanadan tuomipihlaja, *Amelanchier canadensis* L., ja yleensä pieneksi puuksi kasvava siro tuomipihlaja *A. laevis* Wieg. Lisäksi tavataan jonkin verran pienikukkaista tuomipihlajaa, *A. ovalis* Med., joka on menestynyt hyvin mm. Orivedellä, sekä Etelä-Suomessa harvinaiset, mutta yleensä hyvin menestyneet lajit *A. alnifolia* Nutt., *A. florida* Lindl., *A. × grandiflora* Rehd. ja *A. sanguinea* (Pursh) DC.

A. canadensis on yleinen koko Suomessa. Pohjoisimmat havaintopaikat, missä se on vielä hyvin menestynyt, ovat Kittilä, Inari ja Kemi-järvi.

A. laevis on huomattavasti arempi kuin edellinen laji. Niinpä levinneisyysalue, missä se on hyvin menestynyt, on rajoittunut Tampereen eteläpuolelle (kartta). Pohjoisempaan, kuten Vaasassa, Seinäjoella, Keuruulla ja Jyväskylässä, sen menestyminen on ollut huomattavan heikkoa, joskin kahdesta viimeksi mainitusta paikasta on saatu myös menestymistä osoittava tieto. Haja-tietoja ainakin kohtalaisesta menestymisestä on saatu lisäksi mm. Kokemäeltä, Mikkelistä, Kuopiosta ja Limingasta.

Amorpha L.

Amorpha fruticosa L. -lajista on ilmoitettu ainoastaan kolme havaintoa: Mustilasta, Kau-

niaisista ja Lammilta, joissa ne ovat paleltuneet talvisin lumirajaan.

Aralia L. — araaliala

Piikkiaraalia eli »pirunkeppiä», *Aralia elata* Seem., tavataan jonkin verran Etelä-Suomessa Pori—Tampere—Vehkalahti -linjan eteläpuolella, jossa se on viihtynyt suojaisilla paikoilla jopa kohtalaisesti. Yksi Suomen suurimpia *A. elata* -yksilöitä kasvaa Helsingissä Tukholmankadun varrella eräällä yksityispihalla; se on noin 4 m korkea. Pohjoisimmat tiedot ovat Keuruulta ja Liperistä, jossa se on saatujen tietojen mukaan menestynyt kohtalaisesti ja samalla juurivesoista jonkin verran levinnyt. Vaasassa kasvaneet yksilöt ovat paleltuneet lumirajaan.

Aristolochia L. — piippuköynnös

Piippuköynnös, *Aristolochia durior* Hill., on komeimpia meillä vühtyvistä köynnöskasveista. Sitä tavataan kuitenkin suhteellisen vähän levinneisyysalueellaankin Kokemäki—Tampere—Kouvola—Imatra -linjan eteläpuolella, jossa se on menestynyt yleensä hyvin (kartta). Lisäksi on saatu menestymistä osoittavia tietoja Mikkelistä, Karstulasta, Kurikasta, Seinäjoelta ja Pietarsaaresta, kun taas Vaasassa, Orivedellä ja Pielisjärvellä se on menestynyt huonosti. Ruotsissa mainitaan piippuköynnöksen menestyneen erinomaaisesti Pohjanlahden rannikolla Piteåhön asti (Sjöberg 1940).

Aronia Med. — aronia

Aronia-suvusta tavataan meillä kolme pensaslajia: punamarjainen aronia, *A. arbutifolia* (L.) Pers., mustamarjainen aronia, *A. melanocarpa* (Michx.) Ell. ja luumulehtinen aronia, *A. prunifolia* (Marsh.) Rehd. Kaikki aroniat ovat menestyneet hyvin levinneisyysalueellaan, joten niiden menestymisrajaa ei vielä ole saavutettu. Harvinaisin niistä on *A. prunifolia*, josta on tullut tietoja vain 13 paikkakunnalta, pohjoisimmat niistä ovat Pori, Mänttä, Kangaslampi sekä Rovaniemi, missä menestyminen on ollut vielä kohtalaista.

A. arbutifolia n pääasiällisin levinneisyysalue on Pori—Mänttä—Lahti—Imatra -linjan eteläpuolella. Yksittäistapauksia on lisäksi löytynyt Vaasasta ja Oulusta, missä menestyminen on ollut kohtalaista. Vetelistä ja Kemijärveltä saatujen tietojen mukaan se ei ole näillä paikoilla menestynyt.

A. melanocarpa on yleisin aronialaji. Sen levinneisyysalue ulottuu linjalle Vaasa—Lapua—Mänttä—Lahti—Imatra, joskin sitä on tavattu hyvin menestyvänä vielä Oulusta, Pihtiputaalta, Iisalmesta ja Joensuusta (kartta). Myös Rovaniemellä se on ollut täysin kestävä, mutta kyseessä ovat vasta parin talven havainnot.

Aronioita on pidetty aikaisemmin vain III vyöhykkeellä (SIMBERG 1955) tai IV vyöhykkeellä (JOKELA 1953) menestyvinä. Ilmeisesti ne kuitenkin menestyvät huomattavasti pohjoisempänä.

Berberis L. — happomarja

Happomarjoja on tutkimuksessa tullut esiin kaikkiaan 32 lajia, mutta maassamme on kokeiltu huomattavasti runsaammallakin lajistolla (SCHALIN 1953).

Yleisin laji on Japanin happomarja, *Berberis thunbergii* DC. Sen menestyminen riippuu varsin suuresti lumipeitteestä varsinkin keski- ja pohjoisosissa maata. Vähälumisina talvina se paleltuu maata myöten varsinkin avoimilla paikoilla kasvaessaan etelämpänäkin, mutta lumen suojassa sitä on voitu kasvattaa melko pohjoisessa. Yleinen levinneisyysraja kulkee linjalla Tornio—Kemi—Oulu—Sotkamo—Kuhmo (kartta). Se on saanut levinneisyysalueellaan melko korkean menestymisarvion, mikä johtuu ilmeisesti siitä, että se alas asti paleltuessaankin säilyy hengissä ja alhaalta leikattuna muodostaa kauniin pensaan yhdessä kesässä. Tällä alueella ovat kuitenkin Vaasan läänistä saapuneet menestymistiedot olleet enintään tyydyttäviä. Pohjoisimmat havaintopaikat ovat Rovaniemellä, josta on saatu hyvät menestymistiedot, sekä Kemijärvellä, jossa menestyminen on ollut heikkoa. SCHALIN (1953) mainitsee Japanin happomarjalla olevan täydellinen talvenkestämiskyky.

Myös Norjan Ruijassa se on selviytynyt hyvin (BJERKESTRAND 1963).

Japanin happomarjan punalehtinen muoto 'Atropurpurea' on levinnyt lähes samalle alueelle kuin päämuotokin, mutta on sitä harvinaisempi ja ilmeisesti myös huomattavasti arempi. Se on paleltunut kokonaan mm. Sammatissa, Forssassa, Jyväskylässä ja Siilinjärvellä. Toisaalta taas esim. Raahessa, Pietarsaareissa, Haapavedellä ja Kuopiossa se on menestynyt hyvin. Kääpiökasvuisesta punalehtisestä muodosta 'Atropurpurea nana' on tietoja Elimäeltä ja Espoosta, jossa nuoret taimet ovat menestyneet hyvin. Pystykasvuista 'Erecta'-muotoa on tavattu hyvin menestyvänä Helsingin ympäristöstä ja Tyrvännöstä.

Japanin happomarjan ja ruosteisen happomarjan, *B. vulgaris* L., hybridin, *B. × ottawensis* Schneid., punalehtinen muoto 'Superba' on viime vuosina tullut hyvin suosituksi. Se on levinnyt vasta Etelä-Suomeen linjan Turku—Tampere—Helsinki muodostamalle kolmiomaiselle alueelle, jossa se on menestynyt hyvin. Vaasasta ja Pietarsaaresta on saatu positiivisia menestymistietoja, mutta kyseessä ovat olleet nuoret pensaat.

Ruosteisesta happomarjasta on saatu tietoja vain hyvin vähän (Kajaani) samoin kuin sen punalehtisestä 'Atropurpurea' -muodostakin. Kasvitautilien tutkimuslaitoksen keräämien tietojen mukaan ruosteista happomarjaa on myös esiintynyt muualla, pääasiassa maamme etelä- ja lounaisosissa (JAMALAINEN 1953).

Lajia *B. koreana* Palibin on tavattu hyvin menestyvänä mm. Vaasasta, Keuruulta, Tampereelta ja paikoin etelämpää.

B. buxifolia Lam. 'Nana' on menestynyt tyydyttävästi Helsingin ympäristössä ja Kotkassa.

Muita *Berberis*-lajeja esiintyy harvinaisena pääasiassa vain Helsingin seudulla. Yleensä ne ovat menestyneet heikonpuoleisesti muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Tutkimuksessa tavatut muut *Berberis*-lajit ovat seuraavat: *B. aemulans* Schneid., *B. aggregata* C. Schneid. var. *pratitii* Schneid., *B. amurensis* Rupr. var. *japonica* (Regel) Rehd. (menestynyt Turussa), *B. candidula* Schneid., *B. chinensis* Poir., *B. circumserrata* Schneid., *B. declinata* Schrad. (menestynyt Keu-

ruulla), *B. diaphana* Maxim., *B. dictyonera* Schneid., *B. × emarginata* Willd., *B. giraldii* Hesse, *B. heteropoda* Schrenk, *B. julianae* Schneid. (menestynyt Hangossa ja Tampereella), *B. × notabilis* Schneid., *B. sibirica* Pall. (menestynyt Helsingissä); *B. sieboldii* Miq. (menestynyt Espoossa) ja *B. wilsoniae* Hemsl. & Wils. (menestynyt Keuruulla).

Betula L. — koivu

Kotimainen rauduskoivu, *Betula verrucosa* Ehrh., on yleisimmin koristeistutuksiin käytetty koivu. Paitsi päämuotoa käytetään paljon kuniita liuskalehtisiä ja riippuvaoksaisia muotoja. Yleisin on 'Dalecarlica', Taalainmaan koivu, joka on täysin kestävä koko levinneisyysalueellaan; pohjoisimmat kasvupaikat ovat Lieksa, Raahe ja Rovaniemi. Suomen suurin Taalainmaan koivu kasvaa tieltävästi Villa Billnäs in puistossa Pohjassa.

Taalainmaan koivua suuresti muistuttavia 'Laciniata'-muotoja on viime aikoina istutettu eri puolille Suomea, koska niitä pystytään lisäämään myös siemenistä (SAARNIJOKI 1961). Pohjoisin levinneisyystieto on Inarin emäntäkoululta.

Pirkkalan koivu, *B. verrucosa* 'Birkalensis', on hyvin harvinainen pääasiassa Tampereen seudulle levinnyt kotimainen liuskalehtinen koivumuoto. Tällä nimellä kulkee erheellisesti usein myös muita liuskalehtisiä koivumuotoja, mutta ainakin vielä Limingasta on tavattu aito 'Birkalensis'-yksilö.

Voimakkaimmin riippuva muoto on 'Youngii', jota tavataan hyvin menestyvänä paikoin Etelä- ja Länsi-Suomessa ainakin Pietarsaareissa asti.

Tampereella ja Turussa on lisäksi tavattu *B. verrucosan* punalehtinen 'Purpurea'-muoto.

Paperikoivun, *B. papyrifera* Marsh., levinneisyydestä on saatu tietoja yleisimmin Pori—Tampere—Mikkeli -linjan eteläpuolelta sekä Ilomantsista, jossa se vielä on menestynyt hyvin. Myös Rovaniemelle on istutettu paperikoivua, jossa se on ainakin aluksi kasvanut myös hyvin. Se lieneekin kestävämpi kuin aikaisemmin on otaksuttu (SIMBERG 1955, JOKELA 1953).

Keltakoivua, *B. alleghaniensis* Brit., on tavattu hyvin menestyvänä Porista, Lammilta, Nokialta ja Teuvalta sekä lajia *B. lenta* L. Tampereelta ja Lepaasta.

Pensasmaisesta *B. humilis* Schrenk -lajista on saatu tieto Lepaasta. Seuraavista harvinaisista koivulajeista on saatu tietoja vain Helsingistä, jossa ne ovat menestyneet hyvin: *B. × coerulea* Blanchard, *B. ermanii* Cham., *B. maximowicziana* Regel, *B. platyphylla* Sukatchev ja *B. populifolia* Marsh.

Buddleia L. — syyssyreeni

Syyssyreenistä tavataan meillä vain yksi laji, *Buddleia davidii* Franch., jonka kasvatuskokeilut ovat tapahtuneet Helsingin seudulla, mutta yleensä huonolla menestyksellä. Hyvin suojaisella paikalla rakennuksen seinustalla se on menestynyt Järvenpäässä, mutta muualla se on paleltunut joko kokonaan tai ainakin maata myöten. *B. davidii* n lukuisista lajikkeista on kehitetty ainakin kahta, 'Ile de France' ja 'Royal Red', jotka eivät myöskään ole olleet kestäviä.

Buxus L. — koiranpensas

Suomessa tavataan kahta koiranpensaslajia, *Buxus microphylla* S. et Z., ja *B. sempervirens* L., joista kummastakin on olemassa muunnoksia ja lajikkeita. Jälkimmäisestä lajista tunnetaan meillä yleisimpänä lajike 'Suffruticosa', joka suojaisilla paikoilla on menestynyt hyvin Rauma—Kokemäki—Järvenpää -linjalle asti. Lajiketta 'Arborescens' tavataan Helsingissä.

B. microphyllan päämuoto on menestynyt hyvin Tyrvännössä. Sen muutoksista näyttää var. *koreana* Nakai olevan jonkin verran arempi kuin var. *japonica* (Muell. Arg.) Rehd. & Wils., joka on menestynyt kohtalaisesti vielä Tampereella asti.

Calluna Salisb. — kanerva

Tavallista kanervaa, *Calluna vulgaris* (L.) Hull, ei meillä juuri koristekasvina viljellä, vaikka siitä on kehitetty lajikkeita kymmenittäin. Tietoja on saatu ainoastaan lajikkeesta 'Alportii', joka on viihtynyt hyvin Espoossa täysin avoimella paikalla.

Campsis Lour.

Campsis radicans (L.) Seem. -nimistä köynnös-kasvia on kokeiltu Espoossa, mutta heikoin tuloksin.

Caragana Lam. — hernepensas

Hernepensaat ovat kestävinä ja vaatimattomina pensaina saavuttaneet suuren suosion. Siperian hernepensas, *Caragana arborescens* Lam., on levinnyt yli koko maan ja on kestänyt hyvin Muoniossa, Enontekiössä, Inarissa ja Utsjoella asti. Sen Suomessa tavattavat muodot, riippuhernepensas 'Pendula' ja sulkalehtihernepensas 'Lorbergii', ovat myös olleet kestäviä, mutta huomattavasti harvinaisempia kuin päämuoto, jota on käytetty näiden kahden perusrunkona. *C. arborescens* 'Pendula' on menestynyt hyvin vielä Oulussa ja Paltamossa. Lajike 'Lorbergii' on edellistä jonkin verran harvinaisempi ja on levinnyt pääasiassa Lounais-Suomeen Tampereä ja Hämeenlinnaa myöten, mutta sitä on uskallettu kokeilla Kuhmossa ja Oulussa asti, missä ne ovat menestyneet hyvin täysin avoimillakin paikoilla (kartta). Näyttääkin ilmeiseltä, että nämä kaksi *C. arborescens*-muotoa ovat hyvin kestäviä vastoin aikaisempia käsityksiä (JOKELA 1953, SIMBERG 1955).

Euroopan hernepensas, *C. frutex* (L.) K. Koch, on levinnyt pääasiassa rannikkoseudulle Vehkalahtelta Ouluun asti, mutta se on menestynyt hyvin myös Tampereella ja Lepaassa. Pohjoisin tieto on saatu Rovaniemeltä, jossa lajin nuoret yksilöt ovat ainakin toistaiseksi talvehtineet hyvin. Myös tämä laji lienee kestävämpi kuin aikaisemmin on otaksuttu (JOKELA 1953, SIMBERG 1955). Myös Ruotsissa sitä pidetään erittäin kestäväänä lajina (REUTERSVÄRD 1946).

Pienilehtinen matala kääpiöhernepensas, *C. pygmaea* (L.) DC., on menestynyt hyvin Rauma—Tampere—Lahti—Kouvola -linjan eteläpuolella. Sen pohjoispuolella sitä on tavattu ainoastaan Pietarsaaresta, jossa se ainakin aluksi on menestynyt hyvin, ja Oulusta, jossa se on kokonaan paleltunut.

C. pygmaea suuresti muistuttavaa lajia *C. aurantiaca* Koehne on tavattu ainoastaan Helsin-

gistä, jossa se on menestynyt kohtalaisesti. Samoin on lajeista *C. microphylla* Lam. ja *C. tragacanthoides* (Pall.) Poir. saatu tietoja vain Helsingistä.

Carpinus L. — valkopyökki

Valkopyökeistä on meillä kokeiltu ainoastaan lajia *Carpinus betulus* L., joka meillä on jäänyt enemmän tai vähemmän pensasmaiseksi. Se on viihtynyt melko hyvin suojaisilla paikoilla Turussa, Naantalissa, Särkisalossa ja Lohjalla. Pohjoisempina, Porissa, Tyrvännössä, Lammilla ja Orimattilassa, eivät valkopyökkit ole enää menestyneet. Mustilan arboretumissa ne ovat tulleet toimeen harvinaisen hyvin (TIGERSTEDT 1960).

Carya Nutt. — hikkori

Carya ovata (Mill.) K. Koch -yksilö kasvaa Seurasaarella Helsingissä ja on menestynyt kohtalaisesti. Myös Mustilassa on tämä laji menestynyt.

Catalpa Scop.

Catalpa ovata G. Don on kasvanut Piikkiössä useita vuosia, mutta on jatkuvasti talvisin paleltunut maata myöten.

Ceanothus L.

Ceanothus americanus L. -lajia on yritetty kasvat-
taa Espoossa, mutta hyvin huonolla menestyksellä. Ulkomaisten tietojen mukaan lajin pitäisi kuitenkin olla kestävä (KRÜSSMANN 1960 b).

Celastrus L. — kelasköynnös

Yleisin *Celastrus*-laji meillä on *C. orbiculata* Thunb. Sitä on istutettu pääasiassa alueelle, jonka pohjoisraja on Pori—Tampere—Imatra -linjalla. Tällä alueella se on myös yleensä menestynyt hyvin toisinaan tapahtunutta versojen paleltumista lukuun ottamatta. Suojaisilla paikoilla se on menestynyt vielä mm. Jyväskylässä, Liperissä, Vaasassa ja Oulussa.

Tutkimuksessa on saatu lisäksi tietoja kahdesta muusta *Celastrus*-lajista: *C. loesneri* Rehd. &

Wils. kasvaa Lepaassa ja *C. scandens* L. Pohjassa ja Vehkalahdella. Kummankin lajin menestyminen on ollut kohtalaista.

Cercidiphyllum S. & Z. — katsura

Cercidiphyllum-suvusta on meillä kaksi lajia, *C. japonicum* S. & Z. ja *C. magnificum* (Nakai) Nakai. Jälkimmäistä lajia on tavattu kuitenkin ainoastaan Helsingistä, jossa se on menestynyt tyydyttävästi; versot ovat paleltuneet.

C. japonicum -lajista on sen sijaan saatu tietoja melko runsaasti Etelä-Suomesta Pori—Tampere—Vehkalahti -linjan eteläpuolelta. Tällä alueella se on viihtynyt hyvin toisinaan tapahtunutta vuosikasvainten paleltumista lukuun ottamatta. Lisäksi on saatu kaksi tietoa pohjoisempaakin: Pieksämäeltä on tavattu 3 yksilöä ja Karstulasta yksi. Näiden menestyminen on ollut tyydyttävää.

Cercis L.

Lajia *Cercis canadensis* L. on yritetty kasvattaa Espoossa, mutta se on paleltunut maata myöten.

Chaenomeles Lindl. — ruusukvitteni

Chaenomeles-suvusta tavataan meillä yleisimpänä lajia *C. japonica* (Thunb.) Lindl. Se on samalla kestävin ruusukvitteni. Kauniina pensana se on levinnyt melko pitkälle Keski-Suomeen Närpiö—Jyväskylä—Mikkeli—Joensuu -linjalle asti. Tällä alueella se on menestynyt hyvin tai tyydyttävästi paikallisista olosuhteista riippuen (kartta). Toisinaan sen versot tai kukkasilmut ovat paleltuneet. Jotenkuten *C. japonica* on menestynyt myös Lapualla, Karstulassa ja Sotkamossa. Sitä on kokeiltu lisäksi mm. Kuopiossa, Lieksassa, Haapavedellä, Torniossa ja Kemijärvellä, mutta huonoin tuloksin.

Rannikkoseudulla, pääasiassa Uudellamaalla, on istutettu jonkin verran ruusukvittenin lajikkeita, jotka kuuluvat lajeihin *C. speciosa* (Sweet) Nakai ja *C. × superba* (Frahm) Rehd., joka on kahden edellisen lajin hybridi. Lajikkeista ovat olleet saatujen tietojen mukaan kestävimpiä 'Falconnet Charlot' ja 'Crimson and Gold' (Hanko) sekä 'Karl Rahmke', 'Knap Hill Scarlet' ja 'Simonii' (Helsinki, Espoo).

Chionanthus L.

Chionanthus virginicus L. -lajia on kokeiltu ainakin Helsingissä ja Tyrvännössä. Suojaisesta kasvupaikasta huolimatta menestyminen on ollut heikonpuoleista kummassakin paikassa. Kuitenkin JOKELA (1953) pitää sitä sopivana vielä III vyöhykkeelle.

Clematis L. — metsäköynnös

Suvussa *Clematis* on varsin runsaasti lajeja, joista vain suhteellisen harvaa tavataan Suomessa.

Yleisin laji on keltakukkainen Kiinan metsäköynnös, *C. tangutica* (Maxim.) Korsh. Sitä esiintyy Etelä-Suomessa eniten, mutta se on levinnyt melko pohjoiseenkin (kartta). Niinpä se on menestynyt hyvin mm. Torniossa, Oulussa, Muhoksessa ja Liperissä. Tähän asti kasvia on suositeltu vain III vyöhykkeelle (JOKELA 1953, SIMBERG 1955), mutta se näyttää olevan näitä arviointeja huomattavasti kestävämpi.

Sinipunakukkainen *C. alpina* (L.) Mill., alppimetsäköynnös, on jo huomattavasti harvinaisempi, mutta se on menestynyt hyvin vielä Vaasassa ja Kuopiossa, josta on tosin tietoja vain nuorista yksilöistä. Tämän lajin kellertäväkukkainen muunnos, Siperian metsäköynnös, *C. alpina* var. *sibirica* (L.) Reg. & Til., joka kasvaa luonnonvaraisena Vienan Karjalassa (HITTONEN 1933), on hyvin kestävä. Sitä on kasvatettu menestyksellisesti mm. Vaasassa, Reisjärvellä ja Maaningalla, jotka ovat pohjoisimmat tutkimuksessa esiin tulleet kasvupaikat.

Italian metsäköynnöstä, *C. viticella* L., tavataan pääasiassa Pori—Tampere—Lahti—Helsinki -linjan rajoittamalla alueella Lounais-Suomessa. Sen lisäksi se on menestynyt hyvin Lauritsalassa, Mikkeliissä ja Vaasassa. Myös Torniossa sen sanotaan kasvavan, kun taas Oulussa se on paleltunut edullisellakin paikalla. Etelä-Suomessakin se on paikoin paleltunut, mutta silloin se on kasvanut pohjoiseen avoimella paikalla.

Huomattavasti edellisiä harvinaisempi on valkokukkainen Saksan metsäköynnös, *C. vitalba* L. Siitä on tullut tietoja ainoastaan Turusta, Paimiosta ja Järvenpäästä, joissa se on menestynyt

hyvin, sekä Simpeleestä ja Ristiinasta, joissa se on paleltunut maata myöten. *C. vitalba* muistuttava *C. virginiana* L. on menestynyt hyvin Helsingissä.

C. montana Buch.-Ham. 'Rubens', vuorimetsäköynnös, on hyvin arka ruusunpunakukkainen metsäköynnös, joka ei ole Etelä-Suomessakaan kunnolla menestynyt.

Metsäköynnöksistä on saavuttanut suurimman suosion *C. × jackmanii* Moore, isokukkainen metsäköynnös. Sitä on runsaasti istutettu Etelä-Suomeen, mutta se on yleensä menestynyt heikohkosti (kartta). Suojaisilla paikoilla ja mahdollisesti talveksi peittäen se on menestynyt hyvin mm. Nokiällä, Valkeakoskella ja Lepaassa sekä jotenkuten vielä Vaasassa.

C. × durandii Durand, joka on *C. jackmaniin* ja *C. integrifolian* välinen hybridi, on menestynyt versojen paleltumista lukuun ottamatta hyvin Espoossa.

Meillä tavataan lisäksi eräitä ns. suurikukkaisia *Clematis*-lajikkeita, jotka ovat peräisin lajeista *C. viticella*, *C. patens* Morr. & Decne., *C. lanuginosa* Lindl. ja *C. jackmanii* sekä näiden välisistä hybrideistä. Helsingin seudulla ne ovat menestyneet hyvin versojen paleltumista lukuun ottamatta, mutta nehan kukkivat maan rajasta nousevilla uusilla versoilla. Seuraavista lajikkeista on saatu tietoja: 'Ernest Markham', 'Lasurstern', 'Nelly Moser' ja 'Ville de Lyon'.

Colutea L. — rakkopensas

Colutea-suvusta on meillä ollut edustettuna vain yksi laji, *C. arborescens* L., ja sekin harvinaisena. Sitä on tavattu Järvenpäästä ja Tyrvännöstä, joissa nuoret yksilöt ovat toistaiseksi menestyneet hyvin.

Cornus L. — kanukka

Pensasmaisista *Cornus*-lajeista on meillä yleisin valkomarjakanukka, *C. alba* L., muotoineen. Päämuoto on menestynyt hyvin Tornio—Hyrynsalmi -linjalle asti. Rovaniemellä ja Kemijärvellä se on talvehtinut yleensä ainakin kohtalaisesti; Kittilässä se on paleltunut (kartta). Päämuotoa

kauniimpi korallikanukka, *C. alba* 'Sibirica', on kestävyydeltään ja levinneisyydeltään täysin edellisen luokkaa; pohjoisin menestymistieto on saatu Rovaniemeltä.

Kirjavalehtisistä valkomarjakanukan muodoista on valkoreunainen 'Argenteomarginata' levinnein. Sitä tavataan täysin kestäväenä Vaasa—Kuopio -linjalle asti melko yleisesti. Sitä pohjoisempaa on saatu tietoja vain Raahesta, jossa se on talvehtinut hyvin, ja Oulusta, jossa kaksi vanhaa yksilöä on jostain syystä paleltunut alas asti.

Muut kirjavalehtiset muodot ovat huomattavasti harvinaisempia. Kellankirjava *C. alba* 'Gouchaultii' on menestynyt hyvin ainakin vielä Jyväskylässä ja Karstulassa. Rovaniemellä ja Oulussa sen menestyminen on ollut heikonpuoleista. *C. alba* 'Späthii' -lajikkeesta on saatu tietoja ainoastaan Lohjalta ja Vaasasta, joissa se on viihtynyt hyvin. Vaasassa ovat versot kuitenkin talvisin jonkin verran paleltuneet. Mustanruskeaksainen *C. alban* lajike 'Kesselingii' on lähes yhtä harvoin tavattu kuin edellinenkin lajike. Tampereella, Vehkalahdella ja parissa paikassa etelämpänä se on menestynyt hyvin.

C. stolonifera Michx. 'Flaviramea' on vain vähän levinnyt Etelä-Suomen rannikolle, jossa se on ollut täysin kestävä.

Harvinainen *C. mas* L. on menestynyt kohtalaisen hyvin Lounais-Suomessa Forssaan asti, kun taas Lepaassa se ei enää ole kunnolla menestynyt. Tämän keväällä ennen lehtien puhkeamista kukkivan lajin kellankirjavalehtinen lajike 'Elegantissima' on suojaisessa paikassa kasvaessaan menestynyt täysin Kokemäellä. Karstulassa asti tätä lajiketta on kokeiltu, mutta sen viihtymistä ei vielä parin vuoden perusteella voi arvostella. Mustilan taimistossa sen versot ovat paleltuneet.

Muita *Cornus*-lajeja, *C. amomum* L. ja *C. sanguinea* L., on tavattu hyvin menestyvinä Helsingistä, viimeksi mainittua mustamarjakanukkaa myös Tampereelta.

Corylus L. — pähkinäpensas

Tavallista pähkinäpensasta, *Corylus avellana* L., tavataan maamme eteläosissa luonnonvaraisena. Sitä on lisäksi istutettu yleisesti levintäaluettaan

pohjoisemmaksi. Vielä Vaasassa se on menestynyt hyvin, mutta esimerkiksi Kemissä, Oulussa, Raahessa, Ylistarossa ja Lappeenrannan—Ruokolahden seudulla se saatujen tietojen mukaan on talvehtinut heikosti; ainakin vuosiversot ovat paleltuneet. Punalehtistä muotoa, *C. avellana* 'Fuscorubra', tavataan Lohjalla, missä se on menestynyt kohtalaisen hyvin.

Isoa pähkinäpensasta, *C. maxima* Mill., kasvatetaan paikoin Lounais-Suomessa. Siitä on kehitetty pähkinöiden takia viljeltyjä nimilajikkeita.

Puuksi kasvavaa pähkinäpensasta, *C. colurna* L., kasvaa Lohjalla, jossa se on menestynyt kohtalaisesti.

Cotinus Mill.

Harvinaista *Cotinus coggygria* Scop. -lajia on tavattu Kotkasta ja Villa Billnäsän puutarhasta Pohjasta. Sen menestyminen on kuitenkin ollut hyvin heikkoa, koska versot ovat paleltuneet säännöllisesti.

Cotoneaster Ehrh. — tuhkapensas

Tuhkapensaat, *Cotoneaster*, ovat suosittuja koristepensaita, varsinkin aitakasveina. Tutkimuksessa on tullut esiin kaikkiaan 17 lajia. Yleisin on kiiltävä tuhkapensas, *C. lucidus* Schlecht. (kartta), jota tavataan kestäväenä ja yleisenä Tornio—Kuhmo -linjalle asti. Sitä pohjoisempina pensas on menestynyt hyvin vielä Rovaniemellä. Lajin menestymisestä on kuitenkin saatu joitain ristiriitaisia tietoja, joiden mukaan se on paleltunut aivan Etelä-Suomessakin, mm. Järvenpäässä, Mäntsälässä ja Kouvolassa suojaisilla paikoilla. Syytä tähän ilmiöön ei ole tässä tutkimuksessa voitu selvittää.

Edellistä hyvin paljon muistuttavaa mustamarjatuhkapensasta, *C. melanocarpus* Lodd., tavataan paljon harvemmin, vaikka se näyttää olevan yhtä kestävä. Vielä Kemijärvellä se on menestynyt kohtalaisen hyvin, kun taas Kittilässä se on paleltunut alas asti.

Punamarjatuhkapensas, *C. integerrimus* Med., on meillä luonnonvarainen, mutta myös yleisesti käytetty koristepensas. Se ei kuitenkaan ole

levinneisyydeltään *C. lucidus*in luokkaa, vaikka näyttää olevankin yhtä kestävä. Se on menestynyt hyvin vielä Ranualla ja Rovaniemellä sekä kohtalaisesti Kemijärvellä. JOKELA (1953) samoin kuin SIMBERGKIN (1955) pitää sitä aikaisemmin mainittuja lajeja selvästi arempana.

Edellistä lajia muistuttava mutta karvaisempi *C. tomentosus* (Ait.) Lindl. on menestynyt hyvin Elimäellä, Helsingissä, Turussa ja Ahvenanmaalla.

Haarova tuhkapensas, *C. divaricatus* Rehd. & Wils., on meillä aranalainen. Se on menestynyt hyvin vain Lounais-Suomen rannikolla Hangossa ja Turun seudulla. Muualla Suomessa, jo Helsingissä, Lepaassa ja Tampereella, se on talvisin paleltunut kokonaan maata myöten tai ainakin vuosikasvaimet ovat vahingoittuneet.

Toisiaan muistuttavat punamarjainen *C. bullatus* Bois. ja mustamarjainen *C. moupiensis* Franch. ovat meillä arkoja. Niitä on jonkin verran yritetty kasvattaa Helsingissä, edellistä lajia myös Kotkassa ja Vehkalahdella.

Helsingin seudulla ovat lisäksi menestyneet kohtalaisesti *C. dielsianus* Pritz. ja *C. multiflorus* Bge.; heikommin ovat viihtyneet *C. obscurus* Rehd. & Wils. ja *C. zabelii* Schneid.

Matalista *Cotoneaster*-lajeista on yleisin maata pitkin suikertava matala tuhkapensas, *C. adpressus* Bois. Se on menestynyt hyvin Pori—Lappeenranta -linjalle asti lukuun ottamatta Lepaata ja Lahtea, joissa se on jostain syystä täysin paleltunut suojaisillakin paikoilla (kartta). Pohjoisempina se on menestynyt hyvin Pietarsaareissa, Jyväskylässä ja Kuhmoisissa. Sitä on lisäksi kehiteltu muutamana vuonna Kittilässä, jossa se on talvehtinut kohtalaisesti. Hieman edellistä lajia rotevampi on *C. praecox* Vilmorin-Andrieux. Siitä on saatu tietoja vain kahdelta paikkakunnalta, Anjalasta ja Lahdesta, missä sen menestyminen on ollut heikohkoa.

Sulkaoksainen tuhkapensas, *C. horizontalis* Decne., on yhtä laajalle levinnyt ja on ilmeisesti yhtä kestävä kuin *C. adpressus*kin. Pohjoisimmat varmat menestymispaikat ovat Pietarsaari ja Mikkeli. Tätä lajia on tavattu Ruotsista Bodenista, mutta samalla mainitaan sen menestymisen olevan epävarmaa (Sjöberg 1940).

Matalat ikivihreät *Cotoneaster*-lajit ovat meillä harvinaisia; levinnein niistä on *C. dammeri* Schneid., suikertava tuhkapensas, joka on ollut täysin kestävä esiintymispaikoillaan Etelä-Suomen rannikolla Elimäellä ja Vehkalahdella asti. Tälle *Cotoneaster*-lajille on yleensä valittu suojaisten kasvupaikka.

Espossa tavatut ikivihreät matalat *Cotoneaster*-lajit, *C. congestus* Baker ja *C. microphyllus* Wall., eivät ole menestyneet edes tyydyttävästi.

Crataegus L. — orapihlaja

Orapihlajat, *Crataegus*, ovat suosituimpia aita-kasvejamme. Niitä tavataan maassamme toistakymmentä lajia ja muunnosta. Verrattomasti yleisin on Amerikan orapihlaja, *C. intricata* Lge., joka on täysin kestävä koko levinneisyysalueellaan Kittilää ja Kemijärveä myöten.

Pohjois-Suomessa viljellään myös toista orapihlaja-lajia, Siperian orapihlajaa, *C. sanguinea* Pall., joka on täysin kestävä Inaria myöten. Tämän lajin sanotaan olevan arka härmälle (SCHALIN 1953, SIMBERG 1955), mikä on ilmeisesti syynä siihen, ettei sitä tavata Etelä-Suomessa. Oulun lääniä etelämpänä olevat havaintopaikat ovat Orivedellä, Rautalammilla ja Maaningalla.

Toiseksi yleisin orapihlajalaji on mustamarjainen ja syysväriltään punainen *C. douglasii* Lindl., sinimarjaorapihlaja. Sitä on käytetty pääasiassa Etelä-Suomessa, mutta se on menestynyt täysin Oulussa ja Kuhmossa asti ja ainakin kohtalaisesti vielä Sodankylässä (kartta).

Jo Etelä-Ruotsissa hyvin yleisesti aitapensaana kasvatettu tylppäliuskaorapihlaja, *C. monogyna* Jacq., on meillä jo niin arka, että sen kasvattaminen aitana tuskin tulee kysymykseen suuressa mitassa. Lisäksi se on altis härmälle. Sen levinneisyydestä ei ole voitu saada tarkkaa kuvaa, koska useat tätä lajia tarkoittavat tiedot ovat koskeneet *C. intricataa*. Kuitenkin sitä tavataan jonkin verran Helsingin ympäristössä ja Lohjalla. Vuosiversot ovat kuitenkin ajoittain paleltuneet. Pohjoisimmat varmat löytöpaikat ovat olleet Lahti, Tampere ja Pietarsaari, jossa se on menestynyt tyydyttävästi hyvin matalana,

talveksi lumen peittoon jäävänä aitana suojaisella paikalla.

Pyöreäliuskaorapihlajaa, *C. oxyacantha* L., on yritetty kasvattaa paikoin Etelä-Suomessa, mutta sen menestyminen on ollut heikkoa, sillä taimet ovat paleltuneet usein maata myöten. Tästä lajista on kehitetty joukko lajikkeita, joista kerrannaisin punaisin kukkiva 'Paul's Scarlet' (= 'Paulii') on yleisin. Sitä on yritetty kasvattaa meilläkin runkomaisena keskieuropalaiseen tapaan, mutta yleensä huonolla menestyksellä. Pensasmaisena lumen suojassa talvehtiessään se on kestänyt paremmin. Kauniina koristepensaana sitä on tavattu Pietarsaaresta, Jyväskylältä ja Savonlinnasta asti, joissa paikoissa se ei kuitenkaan ole menestynyt edes tyydyttävästi. Aivan rannikollakin se usein paleltuu maata myöten, mutta suojaisilla kasvupaikoilla se on menestynyt kohtalaisesti.

Valkoista kerrannaiskukkaista muotoa *C. oxyacantha* 'Plena' on tavattu ainoastaan Helsingistä, kuten myös punaista *C. × mordenensis* Boom 'Toba' -muotoakin. Harvinaisina tavataan meillä lisäksi muutamia muita *Crataegus*-lajeja. *C. prunifolia* (Lam.) Pers. on menestynyt hyvin Hyvinkäällä, mutta Piikkiössä huonosti, *C. altaica* (Loud.) Lge. Helsingissä hyvin, mutta Tyrvännössä heikosti. Hyvin ovat Etelä-Suomessa menestyneet *C. mollis* (Torr. & Gray) Scheele, *C. pinnatifida* Bge. ja *C. wattiana* Hemsl. & Lace.

Cytisus L. — vihma

Cytisus-lajeista ovat *C. decumbens* (Durante) Spach, *C. elongatus* Waldst. & Kit ja *C. purpureus* Scop. lähes yhtä yleisiä, kun taas muut *Cytisus*-lajit ovat meillä huomattavan harvinaisia.

Maata myöten suikertava *C. decumbens*, suikerovihma, on levinneisyysalueellaan talvehtinut yleensä hyvin lumipeitteen alla (kartta). Vaasassa, Keuruulla ja Joutsenossa se on menestynyt hyvin samoin kuin vielä Oulussa ja Ilomantsissa suojaisilla paikoilla.

C. elongatus, kultavihma, on menestymiseltään huomattavasti epävarmempi. Se on menestynyt hyvin tai tyydyttävästi Vaasa—Tampere—Imatra -linjan eteläpuolella, joskin myös tältä alueelta on

saatu useita tietoja hyvinkin heikosta talvehtimisestä (kartta.) Käytettävissä olevien tietojen perusteella ei ole voitu selvittää näin suuren vaihtelun syitä. Se ei näytä olevan riippuvuussuhteessa edes yleisimpiin kasvupaikkatekijöihin.

Kolmas *Cytisus*-laji, *C. purpureus*, punavihma ei ole aivan yhtä yleinen kuin kaksi edellä mainittua lajia. Se on levinneisyysalueellaan, joka ulottuu Tampereelle ja Elimäelle asti, menestynyt ainakin tyydyttävästi, yleensä hyvin. Myös Vaasassa, Keuruulla ja Ilomantsissa se on talvehtinut hyvin suojaisilla paikoilla. Ylivieskassa sen versot ovat paleltuneet.

Kirjovihmasta, *C. × versicolor* (Kirchn) Dipp., on saatu tieto ainoastaan Vaasasta, missä se on talvehtinut hyvin. *C. × praecox* Bean on menestynyt hyvin Ahvenanmaalla ja Naantalissa; Espoossa ja Kotkassa sen versot ovat paleltuneet. Lajeista *C. hirsutus* L., *C. hirsutus* var. *hirsutissimus* (K. Koch) Boiss., *C. × praecox* 'Hollandia' ja *C. supinus* L. on saatu tietoja vain Helsingin seudulta, lajista *C. battandieri* Maire Turusta ja lajista *C. × beanii* Nichols. Säamingistä. Niiden menestyminen on ollut heikonpuoleista.

Daphne L. — näsiä

Tavallista näsiä, *Daphne mezereum* L., tavaataan luonnonvaraisena Lapissa asti. Sitä ja sen valkokukkaista muotoa 'Alba' on käytetty myös koristekasveina.

Matala ikivihreä *D. cneorum* L. 'Major' on menestynyt erinomaisesti Espoossa.

Deutzia Thunb. — nietospensas

Nietospensaat, *Deutzia*, ovat meillä suhteellisen harvinaisia lähinnä heikon talvenkestävyytensä takia. Laji *D. gracilis* S. & Z. on menestynyt kohtalaisen hyvin Ahvenanmaalla ja Piikkiössä suojaisilla kasvupaikoilla. Pohjoisimmat kasvupaikat ovat Pietarsaari ja Joutseno, joissa menestyminen on ollut heikonpuoleista.

Laji *D. × magnifica* Rehd. on menestynyt kohtalaisesti vain Kokemäellä suojaisella kasvupaikalla. Muut tiedot sen menestymisestä mm. Hat-

tulasta, Lahdesta, Kouvolasta ja Vehkalahdelta ovat olleet kielteisiä.

Helsingin seudulla ja Länsi-Uudellamaalla on kokeiltu lisäksi seuraavia *Deutzia*-lajeja ja -lajikkeita, mutta huonolla menestyksellä: *D. × hybrida* Lemoine 'Mont Rose' ja 'Perle Rose', *D. × lemoinei* Lemoine, *D. longifolia* Franch. 'Veitchii', *D. parviflora* Bge. ja *D. scabra* Thunb. 'Plena'.

Diervilla Mill.

Diervilla-suvusta tavataan maassamme ainakin kahta lajia. *D. lonicera* Mill. on menestynyt erittäin hyvin suojaisella kasvupaikalla Vehkalahdella. *D. sessilifolia* Buckl. on jonkin verran enemmän levinnyt. Se on ollut täysin kestävä mm. Kokemäellä, Tampereella, Lepaassa ja Orivedellä. Närpiössä ovat nuoret taimet kuolleet ilmeisesti sopimattoman kasvupaikan takia.

Elaeagnus L. — hopeapensas

Aito hopeapensas, *Elaeagnus commutata* Bernh., on ollut kestävä koko levinneisyysalueellaan, joka ulottuu yhtenäisenä Kemi—Kuhmo -linjalle asti. Lisäksi se on menestynyt hyvin Rovaniemellä ja kohtalaisesti Kemijärvellä.

Kapealehtinen hopeapensas, *E. angustifolia* L., on huomattavasti harvinaisempi kuin edellinen laji. Tietoja siitä on saatu ainoastaan 14 paikkakunnalta; pohjoisimmat ovat Seinäjoki, Halsua ja Sotkamo, joissa kasvi on menestynyt hyvin, vaikka sitä aikaisemmin onkin pidetty melko arkana lajina (JOKELA 1953, SIMBERG 1955).

Erica L. — kellokanerva

Kellokanerva, *Erica carnea* L., ei meillä ole saavuttanut kovinkaan suurta suosiota, kuten eivät muutkaan kanervakasvit. Se on kuitenkin saatujen tietojen mukaan (17 paikkakunnalta) menestynyt hyvin muutamaa poikkeusta lukuunottamatta. Se on talvehtinut hyvin mm. Vaasassa, Mäntässä ja Kokemäellä, jotka ovat pohjoisimmat havaintopaikat. *E. carneasta* on olemassa joukko lajikkeita, joista ainakin 'Vivellii' ja 'Winter Beauty' ovat menestyneet hyvin Espoossa.

Tutkimuksessa on saatu tietoja kaikkiaan 16 *Euonymus*-lajista ja -lajikkeesta. Yleisin on Euroopan sorvarinpensas, *E. europaeus* L. Se on menestynyt yleensä hyvin Oulu—Kajaani—Savonlinna -linjalle asti (kartta). Se on levinnyt kyllä kauemmaksikin: Rovaniemellä sitä on istutettu useaan paikkaan, mutta taimet ovat jatkuvasti paleltuneet maata myöten. Kuhmossa sen sijaan ovat nuoret taimet viihtyneet ainakin toistaiseksi. Ruotsissa pidetään *E. europaeusta* hyvin kestäväenä ja suositellaan kasvatettavaksi vielä Norrlannissa.

Euroopan sorvarinpensasta muistuttavan lajin, *E. hamiltonianus* Wall., muunnoksia on tavattu Helsingistä, jossa var. *nikoensis* (Nakai) Blakel. ja var. *yedoensis* (Koehne) Blakel. ovat menestyneet hyvin sekä var. *semiexsertus* (Koehne) Blakel. ja itse päämuoto vain kohtalaisesti. Muunnos var. *maackii* (Rupr.) Komar on paleltunut Vehkalahdella.

E. alatus (Thunb.) Sieb. -lajia on kokeiltu ainakin Tyrvännössä, Ruokolahdella ja Mikkelissä, mutta erittäin huonolla menestyksellä. *E. latifolius* (L.) Mill. ilmoitetaan kestäväksi Porissa. Tätä lajia muistuttavat lajit *E. sachalinensis* (F. Schmidt) Maxim. ja *E. planipes* Koehne, joita on tavattu vain Kirkkonummelta, kun taas *E. sachalinensis* on viihtynyt hyvin muuallakin Länsi-Uudellamaalla. Vanajassa sen menestymisen on ollut vain tyydyttävää, koska versot ovat paleltuneet. Harvinainen *E. bungeanus* Maxim. on menestynyt kohtalaisesti suojaisella paikalla Helsingissä.

Matala, maata pitkin suikertava kääpiösorvarinpensas, *E. nanus* Bieb., on yleisellä levinneisyysalueellaan, joka ulottuu Pietarsaari—Keuruu—Vehkalahti -linjalle asti, menestynyt erittäin hyvin (kartta). TOIVONEN (1961a) mainitsee sen olevan Oulussa aranlainen, mutta toisaalta taas Ruotsissa sitä suositellaan kasvatettavaksi jopa napapiirillä asti (REUTERSVÄRD 1946). Myös KUUSEN (1961) mielestä se on erittäin kestävä pensas. JOKELA (1953) ja SIMBERG (1955) ovat arvioineet lajin olevan vain III vyöhykkeelle sopiva.

Ikivihreistä *Euonymus*-lajeista on tavattu Hel-

singin ympäristöstä muutamia yksilöitä lajia *E. fortunei* (Turcz.) Hand. Mazz., ja sen muotoa 'Vegetus', joka on talvehtinut päämuotoaan jonkin verran paremmin.

Exochorda Lindl. — helmipensas

Helmipensaat, *Exochorda*, näyttävät olevan liian arkoja meidän oloihimme. Lajia *E. racemosa* (Lindl.) Rehd. on jonkin verran istutettu etupäässä Helsingin ja Lohjan seuduille, mutta se on yleensä paleltunut kokonaan tai ainakin maahan asti. Ahvenanmaallakaan eivät nuoret yksilöt ole menestyneet tyydyttävää paremmin. SIMBERGIN (1955) arviointia, jonka mukaan se viihtyisi vielä III vyöhykkeellä, on pidettävä liian optimistisena.

E. × macrantha (Lemoine) Schneid. -lajia on istutettu Helsingin kaupunginpuutarhaan, jossa se on menestynyt erittäin lämpimässä paikassa kohtalaisen hyvin.

Fagus L. — pyökki

Keski-Euroopan tärkeintä lehtipuulajia pyökiä, *Fagus sylvatica* L., tavataan Suomessa pääasiassa Länsi-Uudellamaalla, varsinkin rannikolla, ja Ahvenanmaalla. Mantereen suurin pyökki kasvaa luultavasti Bromarvissa Riilahden kartanossa, jossa on myös meidän oloissamme ainutlaatuinen pyökkimetsikkö. Suuri pyökki, rungon läpimitaltaan noin 40 cm, kasvaa myös Kaivopuistossa Helsingissä. Sisämaassa on koitettu kasvattaa pyökiä mm. Anjalassa ja Jyväskylässä, mutta tulokset ovat olleet välttäviä. Hämeenlinnassa on muutama vuosi sitten istutettu 200 pyökiä, jotka toistaiseksi ovat menestyneet heikonpuoleisesti. SAARNIJOKI (1937) mainitsee Tampereen seudulla kasvaneen 25-vuotiaan pyökin. Sen kasvainten kärjet paleltuivat talvisin.

Punalehtistä veripyökiä, *F. sylvatica* 'Atropunica', on istutettu pääasiassa samoille seuduille kuin tavallista pyökiäkin. Riilahden kartanon suurin veripyökki on läpimitaltaan noin 20 cm. Lisäksi sitä on istutettu Helsingin puistoihin ja se on menestynyt yleensä hyvin. Poh-

joisin veripyökki on Pietarsaareissa, jossa se on suojaisella paikalla elänyt jo muutaman vuoden pensasmaisena. Sitä pidetäänkin yleisesti jonkin verran tavallista pyökkiä kestävämpänä (JOKELA 1953, SIMBERG 1955).

Nuori pylväsmäinen *F. silvatica* 'Fastigiata' kasvaa Espoon Matinkylässä.

Forsythia Vahl — onnenpensas

Meillä yleisin ja samalla kestävin onnenpensas on Korean onnenpensas, *Forsythia ovata* Nakai. Se on kestänyt yleensä hyvin Etelä- ja Lounais-Suomen rannikolla sekä paikoin Hämeessä ja Kymenlaaksossa (kartta). Pohjoisempanakin sitä on tavattu melko paljon, mutta sen menestyminen on ollut heikkoa Pohjanlahden rannikkoaluetta lukuun ottamatta. Vaasassa ja Pietarsaareissa se on menestynyt hyvin. Sisämaassa on Haapavedellä ja Iisalmessa viihtynyt yksi yksilö kummassakin paikassa hyvin.

Hollantilaisten taimitarhojen nimellä *F. ovata* 'Robusta' levittämää onnenpensasta, joka kuitenkin on luettavissa lähinnä lajiin *F. europaea* Deg. & Bald. (KRÜSSMANN 1960 b), on jonkin verran istutettu Helsinkiin ja sen ympäristöön, missä se on menestynyt melko hyvin. Vielä Tyrvännössä se on kasvanut kohtalaisesti. Varsinaisesta *F. europaea* -lajista ei ole tullut lainkaan tietoja.

F. × intermedia Zab. -hybridilajista on tullut tietoja vain etelärannikolta lukuun ottamatta Nokialta ja Kuopiota, joissa se on paleltunut. Myöskään rannikolla se ei ole yleensä kunnolla menestynyt. Vain Espoossa ja Pohjassa sen ilmoitetaan talvehtineen hyvin. Nämä tiedot voinevat koskea osittain myös lajiketta 'Spectabilis', komea onnenpensas. Tästäkin on saatu tietoja vain aivan etelärannikolta, missä sen menestyminen on ollut heikonpuoleista; Helsingissä se on viihtynyt jonkin verran paremmin. Pensaankukkasilmät paleltuvat usein talvisin, joten keväisin vain lumen suojassa olleet alaoksat kukkivat. 'Spectabilis' -lajikkeen lisäksi on Etelä-Suomessa kokeiltu ainakin kolmea muuta *F. intermedian* lajiketta: 'Beatrix Farrand', 'Lynwood' ja 'Primulina'.

F. suspensa (Thunb.) Vahl ja sen muunnos var. *fortunei* (Lindl.) Rehd. ovat hyvin harvinaisia ja melko arkoja.

Fothergilla L.

Fothergilla major (Sims) Lodd. kasvaa Esplanadi-puistossa Helsingissä, missä se on menestynyt matalana pensaana kohtalaisen hyvin.

Fraxinus L. — saarni

Tavallinen metsäsaarni, *Fraxinus excelsior* L., kasvaa meillä luonnonvaraisena, mutta se on myös yleinen puistopuu, varsinkin Etelä-Suomessa. Se on menestynyt hyvin muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta Pietarsaari—Jyväskylä—Savonlinna -linjalle asti (kartta). Lisäksi se on menestynyt hyvin Raahessa ja jopa Kemissä, missä pari noin 10-vuotiasta puuta kasvaa erään yksityistalon pihamaalla. Sisä-Suomessa on pohjoisin saarni kasvanut hyvin Siilinjärvellä suojaisella paikalla, mutta samalla seudulla jotkut toiset yksilöt ovat kärsineet suurista talvivaurioista. Metsäsaarnea on kokeiltu Kittilässäkin, jossa se on talvehtinut ainakin pari ensimmäistä talveä hyvin (LUKKARINEN 1957). Sen myöhemmästä menestymisestä ei ole käytettävissä tietoja.

Metsäsaarnesta tavataan myös eri muotoja, jotka kuitenkin ovat meillä Suomessa harvinaisia. 'Pendula'-muoto kasvaa mm. Tampereella VR:n puistossa; Hyvinkäällä VR:n entisen keskuspuutarhan alueella kasvaa muoto 'Elegantissima'. Kirjavalehtisiä 'Argenteovariegata'- ja 'Aureovariegata'-muotoja tavataan siellä täällä Etelä-Suomessa, mm. Seurasaareissa.

Metsäsaarnen lisäksi on myös punasaarnea, *F. pensylvanica* Marsh., käytetty istutuksiin, tosin huomattavasti harvemmin. Tähän istutetut yksilöt näyttävät menestyneen ainakin yhtä hyvin kuin metsäsaarnikin. Se on kestänyt Kempeleessä, Maaningalla ja Savonlinnassa. Punasaarnea on kokeiltu Rovaniemellä asti, mutta siellä se on paleltunut. Mustilassa saatujen kokemusten mukaan näyttää *F. pensylvanica* olevan kestävämpi talvipakkasia vastaan kuin *F. excelsior*.

Valkosaarnea, *F. americana* L., kasvaa melko yleisesti Turun kaupungin istutuksilla, jossa se on menestynyt kohtalaisen hyvin. Muualta ei tästä lajista ole saatu tietoja.

Fuchsia L. — verenpisara

Puumaiset verenpisarat ovat meillä erittäin harvinaisia. Kestävimät muodot kuuluvat lajiin *F. magellanica* Lam. Espoosta on tavattu tämän lajin muoto 'Riccartonii', jonka versot ovat talvisin paleltuneet.

Gaultheria Kalm ex L.

Vain yhdestä *Gaultheria*-lajista on saatu tietoja. *G. miquelina* Takeda -lajia on kokeiltu Kauniaisissa, missä sen menestyminen on ollut kohtalaista.

Genista L. — väriherne

Väriherneistä meillä on tavattu vain yhtä lajia, *Genista tinctoria* L. Tämän jokseenkin yleisesti istutetun keltaisen väriherneen menestymisestä on saatu melko paljon toisistaan poikkeavia arviointoja. Väriherneen versothan paleltuvat talvisin helposti varsinkin niiltä osin, jotka eivät ole olleet lumipeitteen suojaamia. Paleltumisesta huolimatta se kukkii runsaasti saman vuoden versoilla. Näin ollen väriherneen voidaan katsoa menestyvän sellaisilla paikoilla, missä se kukkii versojen paleltumisesta huolimatta. Kasvia tavaetaan yleisesti linjan Oulu—Jyväskylä—Mikkeli—Imatra rajoittamalla alueella (kartta), missä se yleensä on edellä sanotuin perustein menestynyt hyvin. Lisäksi pensasta on istutettu Kontiolahdelle, Tornioon ja Rovaniemelle, joissa paikoissa se on kukkinut. Kemijärvelle istutetut väriherneet ovat kuolleet. JOKELA (1953) ja SIMBERG (1955) suosittelivat sitä kuitenkin vain III vyöhykkeelle asti.

Halesia Ellis

Lajia *Halesia carolina* L. on istutettu muutamia yksilöitä Espooseen. Luotettavia tietoja niiden menestymisestä ei vielä ole voitu saada; nuorista taimista ovat versot paleltuneet.

Hedera L. — muratti

Tavallisen muratin, *Hedera helix* L., pienilehdistä 'Baltica'-muotoa on istutettu jonkin verran Helsingin seudulle, jossa se suojaisilla paikoilla on menestynyt kohtalaisen hyvin. Tyrvännössä kokeiltu yksilö on talvehtinut heikosti ja lopulta kuollut.

Heliantthemum Mill. — päivännouto

Heliantthemum-lajeista on kokeiltu Espoossa lajia *H. nummularium* (L.) Mill., joka kuitenkin on kuollut. Tästä ja eräistä muista *Heliantthemum*-lajeista on kehitetty runsaasti erilaisia lajikkeita, joista 'Golden Queen' on tavattu Espoosta. Senkin menestyminen on ollut heikkoa.

Hibiscus L. — iibisruusu

Espoossa ja Porvoossa on yritetty kasvattaa lajin *Hibiscus syriacus* L. lajiketta 'Ardens', mutta se ei ole osoittautunut riittävän kestäväksi suojaisesta kasvupaikasta huolimatta.

Hippophae L. — tyrni

Tyrni, *Hippophae rhamnoides* L., kasvaa luonnonvaraisena Pohjanlahden rannikolla. Sen käytämisestä koristekasvina on saatu vain vähän tietoja. Istutettuna se on menestynyt hyvin mm. Oulaisissa, Pälkäneellä ja Helsingissä.

Holodiscus Maxim. — nukka-angervo

Nukka-angervo, *Holodiscus discolor* (Pursh) Maxim., on meillä suhteellisen arka ja paleltuu vuosittain maata myöten edullisillakin paikoilla. Niinpä sen levinneisyys rajoittuukin muutama paikkaan Uudellamaalla ja Etelä-Hämeessä. Tämän lajin muunnos, var. *ariaefolius* (Sm.) Aschers. et Graebn., on tavattu Kirkkonummelta.

Hydrangea L. — hortensia

Hortensiat, *Hydrangea*, ovat meillä erittäin suosittuja syyskesällä kukkivia pensaita, vaikka ne eivät kuulukaan kaikkein kestävimpiin lajeihin. Yleisin laji on meillä syreenihortensia,

H. paniculata Sieb. 'Grandiflora'. Se on levinnyt hyvin yleisenä Oulu—Kajaani -linjalle asti, mutta varmasti näyttää menestyvän vain Vaasa—Jyväskylä—Savonlinna -linjalle asti (kartta). Tosin aivan Etelä-Suomestakin on saatu tietoja syreenihortensioiden paleltumisesta. Pohjoisempaan lajin menestyminen on ollut huomattavan epävarmaa vuodesta ja kasvupaikasta riippuen. Rovaniemellä ja Kemijärvellä on myös kokeiltu syreenihortensialla, mutta heikoin tuloksin. *H. paniculatan* aikaisin kukkiva muoto 'Praecox' on viihtynyt kohtalaisen hyvin Helsinginseudulla ja Lohjalla.

Syreenihortensiaa huomattavasti arempi on pallohortensia, *H. arborescens* L. Miltei säännöllisesti sen versot paleltuvat talvisin Etelä-Suomessakin, mutta siitä huolimatta sitä tavataan melko yleisesti Lounais-Suomessa Pori—Tampere—Kotka -linjalle asti. Pohjoisimmat kasvupaikat ovat Närpiössä, Lapualla ja Varkaudessa. Lajin kerrannaiskukkainen muoto 'Grandiflora' on suunnilleen yhtä yleinen ja menestynyt yhtä hyvin kuin päämuotokin. Sitä on yritetty kasvattaa — tosin huonolla menestyksellä — Vaasassa, Pietarsaaressa ja Lieksassa asti. Lajin suurikukintoisin muoto on 'Sterilis', jonka kaikki kukat ovat neuvottomia. Sitä, kuten myös alalajia ssp. *radiata* (Walt.) Mc Clintock, on kasvatettu suojaisilla paikoilla Espoossa ja Helsingissä kohtalaisella menestyksellä, versot tosin ovat paleltuneet.

Muut pensasmaiset *Hydrangea*-lajit ovat melko harvinaisia. Kiinanhortensiaa, *H. heteromalla* D. Don, tavataan siellä täällä Etelä-Suomessa kohtalaisesti tai jopa hyvin (Vehkalahti, Jyväskylä) menestyvä. Pohjoisimmat yksilöt on tavattu Vaasasta ja Pietarsaaresta, missä suojaisella paikalla kasvava yksilö on talvehtinut hyvin. SCHALLIN (1953) otaksuu sen menestyvän vielä Oulun korkeudella. *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. on tavattu heikonlaisesti viihtyvänä Uudenmaan rannikkoseudulta, kuten myös lajia *H. quercifolia* Bartr.

Köynnöshortensia, *H. anomala* D. Don ssp. *petiolaris* (S. & Z.) McClintock, on levinnyt melko yleisenä Rauma—Tampere—Heinola—Hamina -linjalle asti. Sen menestyminen on kui-

tenkin ollut hyvin vaihtelevaa. Useissa tapauksissa ovat versot ainakin osittain paleltuneet. Köynnöshortensia on menestynyt hyvin erityisesti rannikolla Vaasaa ja Pietarsaarta myöten. Myös Oulussa kasvia on kokeiltu, mutta huonolla menestyksellä (TOIVONEN 1961a). Sisämaassa se on talvehtinut hyvin mm. Kokemäellä, Nokiolla, Orivedellä ja Joutsenossa, mutta Jyväskylässä heikosti.

Hypericum L. — kuisma

Etelä-Suomessa tavataan harvinaisina pensasmaisen *Hypericum patulum* Thunb. -lajin kahta muotoa, f. *forrestii* (Chitt.) Rehd. ja var. *henryi* Veitch. Molemmat ovat hyvin arkoja. Niinpä kaikki niistä saadut tiedot ovat alle 8-vuotiaista yksilöistä. Muunnosta var. *henryi* on kokeiltu jonkin verran enemmän, jopa Vaasassa asti. Lisäksi on Espoossa kokeiltu arkaa *H. elatum* Ait. -lajia.

Ilex L. — orjanlaakeri

Orjanlaakerista, *Ilex aquifolium* L., on saatu tietoja vain Turusta, missä noin 40 nuorta yksilöä on menestynyt tyydyttävästi. Tyydyttävästi on menestynyt myös yksi *I. crenata* Thunb. -yksilö Kauniaisissa.

Jasminum L. — jasmiini

Jasminum nudiflorum Lindl. on Helsingissä menestynyt muutaman vuoden hyvin.

Juglans L. — jalopähkinä

Meillä tavataan pääasiassa kahta jalopähkinälajia, Mantšurian jalopähkinää, *Juglans mandschurica* Maxim., ja Amerikan jalopähkinää, *J. cinerea* L. *J. mandschurica* on jonkin verran yleisempi. Sitä tavataan siellä täällä Etelä-Suomessa Tampere ja Heinolaa myöten, Helsinginseudulla jopa runsaanlaisesti. Yleensä se on viihtynyt hyvin tai ainakin kohtalaisesti nuorimpia yksilöitä lukuun ottamatta, jotka helposti saavat pakkasvikoja. Pietarsaaresta suojaisella paikalla se on menestynyt kohtalaisesti ja Liperissä suorastaan hyvin.

J. cinerea on melko paljon harvinaisempi, joskin sen viihtyvyys on suunnilleen samaa luokkaa kuin edellisenkin lajin. Se on menestynyt hyvin mm. Tyrvännössä ja Joutsenossa. Jyväskylässä on sen talvehtiminen ollut heikompaa. Mainittakoon, että *J. cinerea* ja *J. mandschurica* säilyivät hengissä Mustilan arboretumissa vuoden 1939—40 pakkastalven yli (TIGERSTEDT 1960).

Muut *Juglans*-lajit ovat meillä harvinaisia. *J. cordiformis* Maxim. -lajia on tavattu Helsingin seudulta, jossa se on menestynyt hyvin. Sen muunnos var. *ailanthifolia* (Carr.) Rehd. on menestynyt hyvin Espoossa. *J. nigra* L. eli kituen Piikkiössä. *J. regia* L. -lajia, jonka hedelmät ovat syötäviä, on hankittu Turkuun, mutta sen menestymisestä ei vielä ole tietoa.

Kalmia L. — kalmia

Kalmioita, kuten monia muitakin *Ericaceae*-heimon kasveja, on meillä hyvin vähän kokeiltu, vaikka näyttää ilmeiseltä, että ne suojaisilla kavupaikoilla menestyisivät täysin tyydyttävästi ainakin Etelä-Suomessa. *Kalmia angustifolia* L., on menestynyt hyvin mm. Kokemäellä, Lammilla ja jopa Vaasassa, jossa 10 yksilöä on menestynyt täysin avoimella paikalla. Oulussa se on osoittautunut aranlaiseksi (TOIVONEN 1961 a).

Edellistä lajia paljon kauniimpi *K. latifolia* L., on menestynyt hyvin mm. Hangossa ja Espoossa, Joutsenossa sen sijaan ei.

Kerria DC. — kerria

Lajia *Kerria japonica* (L.) DC. on yritetty meillä viime vuosina kasvattaa muutamain paikoin Tampereella ja Lahtea myöten, mutta heikoin tuloksin, sillä versot ovat säännöllisesti joka talvi paleltuneet. 1930-luvulla kokeiltiin myös Piikkiössä tätä lajia. Se kuitenkin paleltui talvien 1940—42 pakkasissa olkipeitteestä huolimatta (MEURMAN 1963).

Kolkwitzia Graebn. — kellokuusama

Kellokuusama, *Kolkwitzia amabilis* Graebn., on kauneimpia kukkivia pensaita, joita meillä on yritetty kasvattaa. Valitettavasti tämä laji näyt-

tää olevan niin arka, ettei se menesty kuin enintään Ahvenanmaalla ja Etelä-Suomen rannikolla ja sielläkin vain erityisen suojaisilla ja lämpimillä paikoilla. Saapuneiden vastausten mukaan sitä on kyllä yritetty kasvattaa Närpiössä ja Pieksämäellä asti. Piikkiössä säilyi yksi pensas yli 20 vuoden ajan hengissä kuitenkin kukkimatta kertaakaan (MEURMAN 1963).

+ *Laburnocytisus* Schneid.

Lajien *Laburnum anagyroides* ja *Cytisus purpureus* välistä periklinäärikimääriä, + *Laburnocytisus adami* (Poit.) Schneid., on kokeiltu muutamain paikoin Espoossa. Se ei kuitenkaan ole menestynyt kunnolla, vaan versot ovat paleltuneet talvisin.

Laburnum Med. — kultasade

Laburnum-lajeista on meillä yleisin *L. alpinum* (Mill.) Bercht & Presl. (kartta). Se näyttää olevan Etelä- ja jopa Keski-Suomessa hyvin suosittu pensas, vaikka sen menestyminen on ollut miltei poikkeuksetta Ahvenanmaata sekä Turun ja Helsingin välistä rannikkoseutua lukuun ottamatta erittäin heikkoa suojaisillakin paikoilla. Sitä on kylläkin yritetty kasvattaa jopa Ilomantsissa, Kuhmossa ja Rovaniemellä asti. Pietarsaareissa on tosin yksi yksilö kukkinut erittäin suojaisessa ja lämpimässä paikassa. JOKELA (1953) ja SIMBERG (1955) ovat merkinneet sen viihtyväksi vielä II vyöhykkeellä.

Etelän kultasade, *L. anagyroides* Med., on kasvanut suureksi pensaaksi Kauniaisissa. Espoossa on edellisten hybridilaji *L. × watereri* (Kirchn.) Dipp. menestynyt hyvin, kun taas sen 'Vossii'-muoto on paleltunut.

Leucothoe D. Don

Lajia *Leucothoe fontanesiana* (Steud.) Sleumer on kokeiltu kohtalaisella menestyksellä Kirkkonummella.

Ligustrum L. — likusteri

Aitalikusteri, *Ligustrum vulgare* L., on ollut Etelä-Suomessa aikaisemmin yleinen aitapensäs. Sitä on istutettu Pohjanlahden rannikolla Pietar-

saareen asti, jossa muutamat pensaat ovat menestyneet hyvin. Sisämaassa ulottuu sen levinneisyysalue Tampereelle, Jyväskylään ja Mikkeliin. Tosin sitä on kokeiltu paljon pohjoisempanakin, mm. Siilinjärvellä, Oulussa ja Rovaniemellä, missä pensaat ovat kuitenkin kokonaan paleltuneet. Lajin arvo aitapensaana meidän oloissamme onkin hyvin kyseenalainen, koska se talvisin usein paleltuu lumirajaa myöten aivan suojaisimpia paikkoja lukuun ottamatta. Sen on ilmoitettu talvehtineen hyvin ainoastaan Turussa, Pohjassa, Helsingissä, Kotkassa ja Elimäellä. Rautateiden istutuksiin on aikaisemmin käytetty melko runsaasti aitalikusteria, mutta se on nyttemmin heikon kestävyytensä takia korvattu toisilla kasveilla.

L. amurense Carr. -lajia on tavattu kohtalaisesti menestyvänä Turusta ja Espoosta. Tyrvännössä se on sen sijaan paleltunut.

Liriodendron L. — tulppaanipuu

Tulppaanipuu, *Liriodendron tulipifera* L., on Turun kaupungin taimistossa suojaisella kasvupaikalla ja talveksi jonkin verran peitettynä kasvanut kohtalaisesti. Lohjalla sitä on myös aikoinaan kokeiltu, mutta puu on siellä täysin paleltunut.

Lonicera L. — kuusama

Lonicera-lajit ovat varsin runsaasti edustettuina koristekasvivalikoimassamme. Kaikkiaan on saatu vastauksia 34 *Lonicera*-lajista tai -muodosta.

Yleisin kuusamalaji on rusokuusama, *L. tatarica* L., joka samalla on maamme eniten levinneitä koristepensaita. Sitä tavataan täysin kestäväenä Kittilää ja Sodankylää myöten. Utsjoellakin se on menestynyt ainakin tyydyttävästi.

Rusokuusamasta on kehitetty runsaasti erilaisia lajikkeita, jotka yleensä ovat kestävyydeltään päämuotonsa veroisia. Meillä on tavattu muutamia paikoin lajikkeita 'Alba', 'Latifolia' (= *f. pulcherrima*) ja 'Rosea'. Lisäksi on saatu tie-

toja lajikkeesta 'Zabelii', joka kuitenkin kuuluu lajiin *L. korolkowii* Stapf.

Rusokuusamaa huomattavasti harvinaisempi, mutta mahdollisesti yhtä kestävä laji on sini-kuusama, *L. coerulea* L. Sitä tavataan pääasiassa Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta se on ollut täysin kestävä vielä Oulussa ja Kajaanissa. Ilmeisesti sinikuusama menestyy vielä paljon pohjoisempanakin. Niinpä LUKKARINEN (1957) mainitsee pensaan olevan hyvin suosittu Kittilässä.

Meillä luonnonvaraista lehtokuusamaa, *L. xylostemum* L., on varsin vähän käytetty koristeistutuksissa. Kuitenkin laji on täysin kestävä epäedullisillakin paikoilla Pohjois-Suomessa. Sitä on tavattu mm. Rovaniemeltä ja Muhoksesta.

Kapealehtinen ja matala nuokkukuusama, *L. spinosa* Jacq. var. *alberti* (Regel) Rehd., on meillä verraten vähän levinnyt. Siitä on saatu tietoja vain 16 paikkakunnalta, ja niillä se on menestynyt yleensä hyvin. Laji on kestänyt mm. Imatralla, Jyväskylässä, Ylistarossa ja Vaasassa. Lisäksi on muutamia pensaita istutettu Rovaniemelle, missä ne ainakin toistaiseksi ovat säilyneet, tosin vielä lumen suojassa talvisin. Ilmeisesti tämä laji on kestävämpi kuin aikaisemmin (SIMBERG 1955) on otaksuttu.

Kehtokuusamasta, *L. involucrata* (Richards) Banks, on saatu tietoja myös suhteellisen vähän. Se on menestynyt hyvin Elimäellä, Nokialla, Närpiössä ja Isossakyrössä. Kempeleessä ovat kehtokuusamat paleltuneet maata myöten. Muunnos *L. involucrata* var. *flavescens* Rehd., on puolestaan menestynyt hyvin mm. Turussa, Järvenpäässä ja Tyrvännössä.

Lajia *L. alpigena* L. tavataan harvinaisena Etelä-Suomessa Tampereelle asti. Sen talvehtiminen on ollut ainakin kohtalaista. Ruotsissa sitä pidetäänkin hyvin kestäväenä lajina, jota suositellaan aina Norrlantia myöten (SJÖBERG 1940).

Seuraavia pensasmaisia *Lonicera*-lajeja on tavattu vain hyvin harvinaisina Etelä-Suomesta (1—2 havaintopaikkaa): *L. amoena* Zab., *L. × bella* Zab. 'Atrorosea' ja 'Rosea', *L. chaetocarpa* Rehd., *L. chrysantha* Turcz., *L. demissa* Rehd., *L. ledebourii* Esch., *L. maackii* (Rupr.) Maxim., *L. maximowiczii* (Rupr.) Maxim. var. *sachalinensis*

F. Schmidt, *L. morrowii* Gray, *L. pyrenaica* L. ja *L. × xylosteoides* Tausch 'Clavey's Dwarf'. Yleensä nämä ovat esiintymispaikoillaan menestyneet ainakin tyydyttävästi, *L. amoena*, *L. chrysantha* ja *L. morrowii* suorastaan hyvin.

Köynnöstävistä kuusamalajeista on yleisin aito köynnöskuusama, *L. caprifolium* L. Sitä on istutettu aina Tornio—Sotkamo—Pielisjärvi -linjalle asti (kartta). Pohjoisin löytö on Rovaniemellä, missä yksi yksilö on jopa kukkinut. Tämä kasvaa tosin pienilmastollisesti erittäin edullisella paikalla, etelään auki olevalla U-muotoisen rakennuksen sisäpihalla seinän vieressä. Köynnöksen menestyminen näyttää olevan kohtalaisen varmaa vain linjalle Pori—Tampere—Lappeenranta asti sekä Pohjanlahden rannikolla Pietarsaareen asti. Keski-Suomessa sen versot ovat yleensä ainakin osittain paleltuneet useina talvina. Leppävirta ja Joensuu ovat pohjoisimmat paikat sisämaassa, missä *L. caprifolium* on menestynyt hyvin.

Ruotsin köynnöskuusama, *L. periclymenum* L. on huomattavasti harvinaisempi kuin aito köynnöskuusama. Se on menestynyt kohtalaisesti Lounais-Suomessa Tampereelle ja Hämeenlinnaan asti. Pohjanlahden rannikolla tämä laji on talvehtinut hyvin vielä Vaasassa, kun taas Raahessa sen versot ovat paleltuneet. Köynnöstä on lisäksi yritetty kasvattaa mm. Kuopiossa ja Piekämäellä, mutta heikoin tuloksin. Laji lieneekin vähän arempi kuin *L. caprifolium*. Mainittakoon kuitenkin, että Ruotsissa pidetään näitä molempia köynnöstäviä kuusamalajeja sopivina vielä Norrlannin olosuhteisiin (SjöBERG 1940).

Köynnöstävistä kuusamalajeista tavataan edelleen lajia *L. × tellmanniana* Magyar Helsingin seudulla, missä se on menestynyt kohtalaisesti. Myös Tampereelle on istutettu tätä lajia, ja se on siellä toistaiseksi kasvanut tyydyttävästi.

Lisäksi on tavattu seuraavia köynnöstäviä *Lonicera*-lajeja Etelä-Suomesta: *L. × americana* (Mill.) K. Koch, *L. × brownii* Carr., *L. × brownii* 'Fuchsoides', *L. × beckerottii* Rehd., *L. henryi* Hemsl., *L. hispidula* Dougl. ja *L. sempervirens* L. Nämä ovat Helsingin seudulla olevilla kasvupaikoillaan menestyneet hyvin lukuun ottamatta lajeja *L. brownii* ja *L. beckerottii*.

Magnolia L. — magnolia

Magnoliat ovat komeita ja suuria, mutta valittavasti arkoja puita tai pensaita, joten meillä ne ovat hyvin harvinaisia. Puumainen poppeli-magnolia, *Magnolia acuminata* (L.) L., kasvaa Helsingin kaupunginpuutarhassa. Sen korkeus on n. 7 m ja rungon läpimitta 25 cm. Toinen saman lajin yksilö kasvaa Kokemäellä kunnantalons pohjoisseinustalla. *M. acuminata* säilyi hengissä talven 1940 Mustilan arboretumissa (TIGERSTEDT 1960). *M. kobus* DC. -lajin ilmoitetaan kasvavan Ahvenanmaalla. Myös Espoossa on tätä lajia kokeiltu, mutta huonolla menestyksellä. Sen muunnoksia var. *borealis* Sarg. ja var. *stellata* (S. & Z.) Blackburn on myös kokeiltu, mutta heikoin tuloksin. *M. liliiflora* Desr. 'Nigra' sekä *M. × soulangiana* Soul.-Bod. 'Alexandrina' ovat samaten menestyneet huonosti, jota vastoin arempana pidetty (KRÜSSMANN 1962) *M. sieboldii* K. Koch on säilynyt muutamain paikoin Espoossa kohtalaisen hyvin.

× *Mahoberberis* Schneid.

Berberis vulgaris ja *Mabonia aquifolium*in välinen hybridi × *Mahoberberis neubertii* (Lem.) Schneid. on kasvanut parikymmentä vuotta puutarhantutkimuslaitoksen kokoelmissa. Yleensä se on paleltunut talvisin maahan asti, mutta pystynyt sitä huolimatta lisääntymään juuriversoista. Lajin sanotaan menestyvän vielä Pohjois-Ruotsissakin (REUTERSVÄRD 1946).

Mabonia Nutt. — mahonia

Mahonia on harvoja ikivihreitä lehtipensaita, jotka menestyvät meillä moitteettomasti. Mahonioista tavataan meillä vain yhtä lajia, *Mabonia aquifolium* (Pursh) Nutt., joka on hyvin yleinen koristekasvi maassamme aina Oulua ja Kuhmoa myöten. Se on myös menestynyt hyvin koko tällä alueella muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Vielä Torniossa ja Rovaniemellä se on suojaisilla paikoilla talvehtinut hyvin. Myös Ruotsissa se luetaan hyvin kestäviin pensaisiin.

Se on säilynyt mm. Jällivaarassa, joka on noin 65 km napapiirin pohjoispuolella (REUTER-SVÄRD 1946).

Malus Mill. — omenapuu

Tässä tutkimuksessa on saatu tietoja yhteensä 31 koristeomenapuulajista ja -lajikkeesta. Todennäköisesti kuitenkin Suomessa tavattavien lajikkeiden määrä on paljon suurempi, sillä esimerkiksi Helsingin puistoihin on istutettu lukuisasti erilaisia koristeomenapuita, joiden lajikkeista ei ole varmaa tietoa.

Kestävin omenapuulaji on ilmeisesti marjaomena, *Malus baccata* (L.) Borkh., joka on ollut täysin kestävä Pellossa, Rovaniemellä ja Kemijärvellä asti (kartta). Joensuussa on eräs yksilö saavuttanut arviolta noin 30 vuoden iän. Muunnosta var. *mandschurica* (Maxim.) Schneid. on tavattu hyvin menestyvänä Helsingistä.

Siperian omena, *M. prunifolia* (Willd.) Borkh., on huomattavasti vähemmän levinnyt kuin marjaomena, joskin on mahdollista, että *M. prunifolia* on kasvatetty myös »marjaomenan» nimellä. Se on myös kestänyt täydellisesti esiintymispaikoillaan, joista pohjoisin on Keuruulla. Sen riippuvaoksainen muoto 'Hyvingiensis' on Valtion Rautateiden keskuspuutarhan levittämä rautatien puu, jota tavataan varsinkin VR:n liikennepaikoilla. Se on viihtynyt hyvin ainakin vielä Keuruulla, Kokkolassa ja Mikkelissä sekä kohtalaisesti Joensuussa. Siperian omenan pystyoksainen 'Fastigiata'-muoto on menestynyt hyvin Järvenpäässä. Kaunis suurikukkainen lajike 'John Downie' on menestynyt hyvin Koskenpäässä ja jopa Kempelässä asti. 'Cheal's Crimson' on tavattu Espoosta.

Kolmas yleinen koristeomenapuulaji on pensasmainen Sargentin omena, *M. sargentii* Rehd., jota on istutettu varsin paljon Pori—Tampere—Lahti—Imatra -linjalle asti (kartta). Se on myös menestynyt hyvin tällä alueella. Sitä tavataan kyllä pohjoisempanakin melko usein; niinpä Vaasassa, Pietarsaaressa, Lapualla, Seinäjoella ja Kuopiossa se on talvehtinut hyvin. Pohjoisimmat havaintopaikat ovat Rovaniemellä, missä se ei enää ole kunnolla menestynyt, kuten ei

myöskään enää Oulussa. Lajike 'Rosea' on tavattu Espoosta.

Punakukkaisista lajeista on yleisin purppuramena, *M. × purpurea* (Barbier) Rehd. Sitä tavataan Rauma—Hämeenlinna—Lahti—Hamina -linjan eteläpuolella hyvin viihtyvänä. Keuruulla ja Karstulassa on laji talvehtinut myös hyvin, mutta kyseessä ovat olleet nuoret yksilöt. Lajista on olemassa lukuisa joukko lajikkeita. Tavallisimpia niistä on 'Eleyi', josta on saatu tietoja kymmeneltä paikkakunnalta Etelä-Suomesta. Se on menestynyt hyvin Helsingin ympäristössä, kun taas muualla ovat varsinkin nuorien puiden versot paleltuneet, esimerkiksi Tyrvännössä. Suuri 'Eleyi' -yksilö kasvaa Brödtorpin kartanon päärakennuksen seinustalla. Muista *M. purpurea* -lajikkeista ovat täällä olleet edustettuina ainakin 'Aldenhamensis' ja 'Lemoinei', joiden menestyminen Helsingin seudulla on ollut kohtalaista.

Muut tutkimuksessa esille tulleet *Malus*-lajit ja -lajikkeet ovat seuraavat: *M. × adstringens* Zabel 'Hopa', 'Simcoe' ja 'Wabiscaw', *M. coronaria* (L.) Mill. 'Charlottae', *M. floribunda* Van Houtte, *M. × gloriosa* Lemoine 'Oekonomierat Echtermeyer', *M. hupehensis* (Pam.) Rehd., *M. × moerlandsii* Doorenbos 'Profusion', *M. pumila* Mill. 'Niedzwetzkyana' ja 'Makamik', *M. × scheideckeri* Späth ex Zabel ja lajike 'Hillieri', *M. sieboldii* (Regl.) Rehd. ja muunnos var. *arborescens* Rehd. sekä metsäomenapuu, *M. silvestris* (L.) Mill. Näistä on suurin osa tavattu Helsingin ympäristöstä; ne ovat viihtyneet siellä kohtalaisesti. 'Profusion' on tavattu Ahvenanmaalta, 'Niedzwetzkyana' Keuruulta 'Makamik' Forsasta, Vanajasta ja Imatralta, joilla paikoilla ne ovat menestyneet hyvin. Seinäjoella ilmoitetaan *M. floribundan* lisäksi myös lajin *M. × arnoldiana* (Rehd.) Sarg. menestyneen kohtalaisesti.

Menispermum L. — kilpikierto

Kilpikierroista tavataan meillä kaksi köynnöstävää lajia, Kanadan kilpikierto, *Menispermum canadense* L., ja Aasian kilpikierto, *M. dauricum* DC. Molemmat ovat jokseenkin harvinaisia. Edellistä lajia on mm. Tyrvännössä, missä se on

viihtynyt kohtalaisesti. Etelä-Suomen rannikolla se on menestynyt hyvin samoin kuin *M. dauricum*, josta on saatu tietoja vain Pohjasta ja Helsingistä.

Morus L. — silkkiäispuu

Lajin *Morus alba* L. muunnosta var. *tatarica* (Pallas) Ser. on istutettu Tyrvääntöön, mutta taimet ovat paleltuneet pahoin ja osaksi kuolleet.

Myrica L. — suomyrtti

Luonnonvaraista suomyrttiä, *M. gale* L., tavataan meillä myös viljeltynä koristepensaana, tosin harvinaisena.

Oplopanax Miq.

Laji *Oplopanax horridus* (Sm.) Miq. on menestynyt kohtalaisesti Espoossa ja Mustilassa.

Ostrya Scop.

Ostrya carpinifolia Scop. -lajia on kokeiltu VR:n keskuspuutarhassa Hyvinkäällä, mutta se ei ole osoittautunut kestäväksi.

Pachysandra Michx.

Pachysandra terminalis S. & Z. on matala ikivihreä voimakkaasti rönsyillään leviävä varpu, jota on aluskasvillisuutena mm. Mustilan Kotikunnaalla, jossa se on viihtynyt kohtalaisen hyvin, kuten myös Piikkiössä.

Paeonia L. — pioni

Puumaisista pioneista tavataan meillä harvinaisuutena laji *Paeonia suffruticosa* Adr., puupioni, joka on menestynyt hyvin Kirkkonummella.

Parthenocissus Planch. — villiviini

Villiviinilajeista yleisin on tavallinen villiviini, *Parthenocissus vitacea* Hitchcock. Se on levinnyt sängen yleisesti Vaasa—Kuopio—Joensuu -linjalle asti (kartta), mutta lisäksi sitä tavataan koh-

talaisesti viihtyvänä Pohjanlahden rannikolla ainakin vielä Raahessa. Oulussa sen talvehtiminen on ollut jo heikkoa, joskin sieltäkin on löytynyt tyydyttävästi säilyneitä yksilöitä. Myös Lapinlahdella ja Pielisjärvellä tavallinen villiviini on menestynyt kohtalaisesti, Iisalmessa ja Kajaanissa VR:n alueilla jopa hyvin. Pohjoisimmat yksilöt ovat kasvaneet Rovaniemellä ja Kemijärvellä, mutta ne ovat vuosittain paleltuneet maata myöten.

Lajia *P. vitacea* on taimistoissa kasvatettu käyttäen siitä usein virheellisesti *P. quinquefolian* nimeä (KRÜSSMANN 1962).

Tavallista villiviiniä huomattavasti arempi on imukärhivilliviini, *P. quinquefolia* (L.) Planch. Sen pääasiallinen levinneisyysalue ulottuu vain Pori—Tampere—Heinola—Imatra -linjalle asti. Tällä alueella se on yleensä kestänyt hyvin lukuun ottamatta joitakin versojen paleltumisia varsinkin nuorilla taimilla. Pohjoisempaan se on monin paikoin paleltunut kokonaan, mutta on kuitenkin menestynyt hyvin mm. Jyväskylässä, Kuopiossa ja Pietarsaareissa sekä kohtalaisesti Seinäjoella. Päämuodon ohella meiltä saattaa löytyä myös sen kapeampilehtistä muunnosta var. *engelmannii* (Koehne & Graebn.) Rehd.

Keski-Euroopassa yleinen raatihuonevilliviini, *P. tricuspidata* (S. & Z.) Planch. 'Veitchii', ei meillä kunnolla menesty. Lepaassa se on saavuttanut noin 5 metrin korkeuden, mutta on myöhemmin kuollut. Lisäksi sitä on tavattu heikollaisesti viihtyvänä Espoosta ja Piikkiöstä.

Pernettya Gaud.

Lajia *Pernettya mucronata* (L. f.) Gaud. on kokeiltu Espoossa, jossa se ei kuitenkaan ole menestynyt.

Phellodendron Rupr. — korkkipuu

Itä-Aasian korkkipuita, *Phellodendron amurense* Rupr., kasvaa mm. Nokiolla, Tyrvännössä, Helsingissä ja Turussa, missä ne ovat viihtyneet kohtalaisen hyvin joitain vuosiversojen paleltumisia lukuun ottamatta. Useat niistä ovat jo vanhoja yksilöitä.

Jasmikkeet eli pihajasmiiinit, *Philadelphus*, ovat yleisimpiä ja suosituimpia kukkivia pensaitamme. Niinpä niitä tavataankin 20 eri lajia ja muotoa. Yleisimmät ovat pihajasmike, *P. coronarius* L., isokukkajasmike, *P. inodorus* L. var. *grandiflorus* (Willd.) Gray, ja kameliajasmike, *P. × virginialis* Rehd.

Edellä mainituista lajeista on kestävin *P. coronarius*, jota on istutettu yleisesti Kemiin, Ouluun ja Pielisjärvelle asti (kartta). Sitä on yritetty kasvattaa vielä Rovaniemellä melko runsaasti ja Kemijärvelläkin, mutta se ei ole siellä menestynyt vaurioitta suojaisillakaan kasvupaikoilla. Lumen alla säilyneet versot ovat kuitenkin saattaneet kukkia. Myös etelämpänä se on toisinaan paleltunut aika pahoin, kuten Seinäjoella, Iisalmessa ja Pyhäselässä.

Helsingissä ja Lammilla ilmoitetaan kasvavan lajin keltalehtistä muunnosta, var. *aureus* Rehd.

Isokukkajasmiketta on huomattavasti vähemmän kuin pihajasmiketta. Sen pääasiällisin menestymisalue ulottuu Tampereen, Lahden ja Lappeenrannan tasalle. Lajia on istutettu runsaasti pohjoisemminkin, mutta menestyminen on siellä ollut hyvin vaihtelevaa. Simpeleellä, Mikkelissä, Pietarsaaressa ja paikoin jopa Siilinjärvellä ilmoitetaan isokukkajasmikkeen talvehtineen hyvin, kun taas muualla, mm. Vaasassa, Jyväskylässä ja Pieksämäellä, ilmoitetaan ainakin vuosiversojen paleltuneen. Pohjoisimmat tiedot ovat Lieksasta ja Oulusta, jossa pensaat ovat kokonaan paleltuneet; tosin ne ovat kasvaneet epäedullisella kasvupaikalla.

Lajin *P. pubescens* Loisel. ilmoitetaan menestyvän hyvin Tyrvännössä.

P. virginialis on selvästi arempi kuin ensin mainitut kaksi lajia. Vaikka se on levinnyt yleisesti Tampereen, Lahden ja Lappeenrannan seuduille asti, se on talvehtinut täydellisesti vain kaikkein edullisimmilla paikoilla kasvaessaan (kartta). Vuosiversot ovat saattaneet paleltua jopa Ahvenanmaalla. Yleensä ovat pensaat kuitenkin talvehtineet tyydyttävästi mainitulla alueella Etelä-Suomessa, mutta myös Jyväskylässä, Saarijärvellä, Vaasassa ja Pietarsaaressa. Piikkiössä säi-

lyivät 7-vuotiaat pensaat melko hyvin ankaran pakkastalven 1939—1940 yli (LUOSTARINEN 1941). *P. virginialis*in kuuluvan lajikkeen 'Girandole' nuoret yksilöt ovat menestyneet hyvin Kotkassa ja Espossa.

Pikkujasmikkeesta, *P. × lemoinei* Lemoine, on olemassa runsaasti lajikkeita, joista yleisin on pystykasvuinen, matala ja voimakkaasti tuoksuva 'Erectus'. Siitä on saatu tietoja kaikkiaan 13 paikkakunnalta (kartta), pääasiassa Etelä-Suomesta Tampereelle ja Kouvolaan asti. Yksi pensas on menestynyt hyvin vielä Vaasassa ja toinen Maaningalla suojaisella paikalla. Lajike 'Avalanche' on myös jonkin verran levinnyt Etelä-Suomeen, jossa se on mm. Turun ympäristössä ja Sammatissa viihtynyt hyvin. Kauha-joella ja Pietarsaaressa sen ilmoitetaan menestyneen myös hyvin.

Lukuisista harvemmin tavatuista *Philadelphus*-lajeista ja -lajikkeista kasvaa *P. × maximus* Rehd. 'Minnesota Snowflake' Tyrvännössä ja seuraavia vain Helsingin ympäristössä: 'Beauclerc', *P. brachybotrys* Koehne, *P. × cymosus* Rehd. 'Bouquet Blanc', *P. delavayi* L. Henry, *P. lewisii* Pursh 'Waterton', *P. × polyanthus* Rehd. 'Favorite' ja 'Pavillon Blanc' sekä *P. subcanus* Koehne var. *magdaleneae* Sh.-y. Hu. Niiden menestyminen on esiintymispaikoillaan ollut kohtalaista; vuosiversot ovat toisinaan paleltuneet.

Physocarpus (Cambess.) Maxim. — heisiangervo

Heisiangervo, *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., on ollut täysin kestävä Oulussa ja Kuhmossa asti. Jonkin verran sitä on kokeiltu myös Rovaniemellä ja Kemijärvellä, mutta huonolla menestyksellä, vaikka Kittilässä mainitaan sen esiintyvän suorastaan villiytyneenä (LUKKARINEN 1957). Heisiangervo ei kuitenkaan ole kovin yleinen etelämpänäkkään. Se on miltei tuntematon Keski- ja Itä-Suomessa. Kellertävälehtistä lajiketta 'Luteus' tavataan paikoin Helsingin ja Hämeenlinnan ympäristössä.

Physocarpus-suvusta on tavattu meillä lisäksi lajit *P. amurensis* (Maxim.) Maxim. ja *P. monogynus* (Torr.) Coult., jotka Etelä-Suomessa ovat olleet täysin kestäviä.

Kanervakasvien heimoon kuuluva kellovaivero, *Pieris floribunda* (Pursh) Benth. et Hook., on erittäin suojaisella paikalla Lammilla kestänyt hyvin, kun taas Helsingin ympäristössä, missä sitä myös on kokeiltu, se on paleltunut.

Populus L. — haapa, poppeli

Poppelit ovat yleisiä puita varsinkin suurissa puistoissa ja vanhoissa kartanopuutarhoissa. Tietoja niistä ei kuitenkaan ole saatu odotuksia vastaavasti, mikä johtuu ilmeisesti siitä, että eri poppelilajit ovat melko vaikeasti varmasti erotettavissa toisistaan. Yleisin laji on palsamipoppeli, *Populus balsamifera* L., joka kuuluu nimensä mukaiseen palsamipoppelien ryhmään. Se näyttää olevan täysin kestävä nykyisellä levinneisyysalueellaan, joka ulottuu Tornioon, Muhokseen, Kuhmoon ja Valtimoon asti. Myös Kittilään on istutettu palsamipoppeleita (LUKKARINEN 1957), mutta niiden menestymisestä ei ole tietoja.

Jättiläispoppeli, *P. trichocarpa* Torr. & Gray, on levinnyt pääasiassa Pori—Tampere—Lahti—Imatra -linjalle asti, jolla alueella se on ollut täysin kestävä. Sitä voidaan ilmeisesti kasvattaa paljon pohjoisempanakin, sillä se on täysin menestynyt mm. Varkaudessa, Seinäjoella, Lapualla, Pietarsaaressa, Ylivieskassa ja kohtalaisesti Oulussa sekä Torniossa (kartta). JOKELAN (1953) ja SIMBERGIN (1955) arvioita, joiden mukaan se menestyisi vain III vyöhykkeellä, on pidettävä ehdottomasti liian varovaisina. Ruotsissa sitä pidetään arvokkaimpana poppelilajina Norrlannin pohjoisosia varten (SJÖBERG 1940).

Tuoksupoppelia, *P. suaveolens* Fisch., jota pidetään melko arkana lajina, on istutettu jonkin verran Etelä-Suomeen. Havaintopaikat ovat olleet Porissa, Tampereella, Mikkelissä ja jopa Liperissä, missä yhden yksilön ilmoitetaan menestyneen hyvin.

Laakeripoppelista, *P. laurifolia* Ledeb., on saatu tietoja vain kuudelta paikkakunnalta, mm. Oulusta ja Ylistarosta, missä se on menestynyt hyvin. Ristiinassa se on talvehtinut heikosti. Lähes yhtä harvinainen on Kiinan poppeli, *P. simonii* Carr. Tällä nimellä kulkevien aitous on

kuitenkin kyseenalainen ja eräissä julkaisuissa se mainitaankin hybridilajina (MEURMAN 1963). Näitä on istutettu mm. Forssaan, Lahteen ja Tampereelle, joissa se on menestynyt hyvin. Myös Oulussa se on menestynyt melko hyvin. Lajin leveän pylväsmäistä muotoa 'Fastigiata' on viime aikoina ryhdytty kasvattamaan mm. Tampereen kaupungin ja Lepaan taimistoissa, joissa se on menestynyt kohtalaisesti.

Berliinin poppeli, *P. × berolinensis* Dipp., josta löytyy ainoastaan hedeyksilöitä, on levinnyt pääasiassa Länsi- ja Etelä-Suomeen (kartta). Pohjanlahden rannikolla se on menestynyt hyvin Vaasassa ja Pietarsaaressa asti. Oulussa ovat monet yksilöt paleltuneet. Sisämaassa ovat nuoret yksilöt menestyneet Kuopiossa ja Varkaudessa. Tämä laji on kuitenkin selvästi arempi kuin palsamipoppeli; sen vuosikasvaimet ovat paleltuneet monin paikoin Etelä-Suomessakin.

Edellistä hyvin paljon muistuttavaa lajia, *P. × petrowskiana* (Regel) Schneid., on viime vuosina alettu lisätä Ahtialan taimistossa Lohjalla, missä nuoretkin taimet ovat osoittautuneet täysin kestäviksi.

P. × rasumowskiana (Regel) Dipp. on läheistä sukua Berliinin poppelille, mutta vaikuttaa kestävämmältä. Sitä on levitetty jonkin verran Etelä- ja Itä-Suomeen, ja se on ollut kestävä mm. Varkaudessa, Siilinjärvellä ja Lieksassa. Tosin täällä sen vuosiversot ovat osittain paleltuneet. Myös Kemissä mainitaan kasvavan tätä poppelilajia.

Berliinin poppelin ja lähisukuisten *P. rasumowskianan* ja *P. petrowskianan* lisäksi kuuluu mustapoppelien ryhmään joukko komeita, mutta meillä yleensä harvinaisia lajeja ja muotoja. Varsinaisen mustapoppelin, *P. nigra* L., lajike 'Italica', pyramidipoppeli, on meillä valitettavasti melko arka. Turussa ja Piikkiössä kasvaa muutamia yli 20-vuotiaita yksilöitä. Istutuksen jälkeisinä vuosina ne kärsivät melkoisia vaurioita, mutta nyt ne ovat menestyneet ihmeteltävän hyvin. Sitä on kokeiltu myös muualla etelärannikon tuntumassa. Vehkalahdella on yksi yksilö menestynyt hyvin suojaisella kasvupaikalla. Tyrvännössä sitä ei ole saatu kasvamaan.

Kanadan poppelia, *P. × canadensis* Moench, on tavattu Turusta, Lauritsalasta, Järvenpäästä ja

jopa Pietarsaaresta, joilla paikoilla se on menestynyt hyvin. Nuoret yksilöt näyttävät kuitenkin saaneen jonkin verran pakkasvaurioita. Kanadan poppelista on joukko lajikkeita, joista 'Eugenei' on viihtynyt hyvin Helsingissä, 'Robusta' samoin Helsingissä ja Tampereella sekä 'Siouxland' Lepaassa. *P. × generosa* Henry on kasvanut hyvin Turussa, mutta Tyrvännössä ja Vehkalahdella se on paleltunut. Kaksi komeaa *P. deltoides* Marsh. -yksilöä kasvaa Tampereella Koskipuistossa.

Suurilehtisiä poppelilajeja on tavattu Helsingin seudulta lajit *P. lasiocarpa* Oliv. ja *P. wilsonii* Schneid. Ne ovat talvehtineet tyydyttävästi.

Hopeapoppelista, *P. alba* L., on saatu tietoja eri puolilta Suomea; pohjoisin on Kajaanin seimenaarista, jonka alueella kasvaa useita tähän lajiin kuuluvia yksilöitä. Ne ovat menestyneet hyvin. *P. alban* kaunislehtinen nuoruusmuoto 'Nivea' on huomattavasti päämuotoaan arempi. Varsinkin nuoret puut ovat paleltuneet herkästi. Muutamia suuria yksilöitä kasvaa Nokialla ja Tampereella sekä etelärannikolla Helsingin seudulla ja Turussa. Sitä on kokeiltu vielä mm. Kouvolassa, Lahdessa ja Närpiössä, mutta huonolla menestyksellä. *P. alban* ja tavallisen haavan, *P. tremula* L., välisen hybridin, *P. × canescens* (Ait.) Smith, eräät muodot muistuttavat suuresti *P. albaa*, jolla nimellä sitä on meille ulkomailtakin toimitettu. Se on kuitenkin hyvin harvinainen; siitä on saatu tietoja vain Paimiosta, jossa kasvavat yksilöt ovat menestyneet moitteettomasti.

Tavallisen haavan pilarimaista 'Erecta' -muotoa on viime vuosina ryhdytty käyttämään erikoisena ja täysin kestäväenä puistopuuna. Tätä pylväshaapaa kasvaa paikoin Etelä-Suomessa, mutta sen lisäksi ainakin Kontiolahdella, Vaasassa, Pietarsaareissa ja Oulussa, joten se on ilmeisesti hyvin kestävä.

Potentilla L. — hanhikki

Meillä viihtyvät pensasmaiset hanhikit kuuluvat kaikki samaan lajiin, *Potentilla fruticosa* L., pensashanhikki. Se on runsaskukkaisena ja täysin kestäväenä pensaana ollut varsin suosittu ja

levinnyt Kittilää ja Sodankylää myöten. Sen lukuisista muodoista on lajike 'Mänelys' yleisin. Sitä tavataan pääasiassa Etelä- ja Keski-Suomessa Vaasaa ja Savonlinnaa myöten. Lisäksi sitä on istutettu Rovaniemelle, missä nuoret taimet ainakin toistaiseksi ovat menestyneet hyvin, kuten myös huomattavasti harvinaisempi suuri-kukkainen lajike 'Jackman'. Harvinaisina tavataan meillä vielä seuraavia muunnoksia ja lajikkeita: var. *arbuscula* D. Don, var. *davurica* (Nestler) Ser., 'Friedrichsenii', var. *mandschurica* Maxim., 'Micrandra', 'Purdomii' ja 'Veitchii'. Ne ovat Etelä- ja osaksi vielä Keski-Suomessakin menestyneet hyvin, 'Friedrichsenii' jopa Rovaniemellä. Var. *mandschurica* on kuitenkin paleltunut maata myöten Närpiössä epäedullisella kasvupaikalla.

Prunus L. — tuomi, kirsikka, manteli

Tutkimusta varten on saatu tietoja kaikkiaan 32 eri *Prunus*-lajista ja -lajikkeesta. Runsaasta lajikeluvusta huolimatta on *Prunus*-sukua varsin vähän käytetty koristetarkoituksiin. Vähäisyys johtunee siitä yleisestä käsityksestä, että tämän suvun lajit olisivat huonosti ilmastoa kestäviä. Suurimmasta osasta lajeja ja lajikkeita tämä käsitys pitää paikkansa, mutta on olemassa hyvinkin kestäviä, joita voitaisiin kasvattaa huomattavasti yleisemmin kuin tähän asti.

Prunus-lajit ryhmitetään kuudeksi alasuvuksi. Kirsikoiden, *Cerasus* (Adans.) Focke, alasuku on runsaimmin edustettuna. Sahalinin kirsikka, *P. sargentii* Rehd., on yleisin meillä kasvavista koristekirsikoista, ja ilmeisesti sitä voitaisiin kasvattaa nykyistä paljon laajemmalla alueella. Sitä tavataan pääasiassa Turku—Tampere—Lahti—Helsinki -linjan rajoittamalla alueella, jolla se on talvehtinut hyvin; vain muutamassa tapauksessa on ilmoitettu versojen paleltuneen (kartta). Vehkalahdella on kasvanut hyvin yksi puu, ja jopa Pietarsaaresta on löytynyt noin 6 m korkea yksilö. Japanin kirsikka, *P. serrulata* Lindl., on hyvin suojaisella paikalla Vehkalahdella menestynyt hyvin vuosiversojen osittaista paleltumista lukuun ottamatta. Ylistarossa se ei

ole menestynyt. Tästä lajista on runsaasti ns. »japanilaisia koristekirsikoita», joista lajikkeita 'Kanzan' ja 'Kiku-shidare-sakura' on istutettu Espooseen, missä ne kuitenkin eivät ole menestyneet. Tämän ryhmän lajeista on tavattu harvinaisina ainoastaan Helsingin seudulta seuraavat: *P. cerasus* L. 'Plena', *P. incisa* Thunb., *P. × yedoensis* Matsum., *P. × juddii* E. Anderson, *P. subhirtella* Miq. ja *P. serrula* Franch.

Samaan alasukuun kuuluvat edelleen *P. pennsylvanica* L., Pensylvanian kirsikka, ja *P. maackii* Rupr., tuohituomi, jotka molemmat ovat ilmeisesti melko kestäviä. *P. pennsylvanica* kasvaa mm. Helsingissä, Forssassa, Tyrvännössä ja jopa Maaningalla, jossa se on menestynyt erittäin hyvin. Heinolan seminaarin puistossa se kasvoi suureksi puuksi, sai pahoja pakkasvaurioita 1940 ja kuoli lopullisesti 1947. Siitä otetut juurivesat ovat myöhemmin menestyneet hyvin. SCHALIN (1953) arvelee sen olevan kestävä Pohjois-Suomessakin. *P. maackiista* on saatu tietoja 9 paikkakunnalta. Se on menestynyt erittäin hyvin mm. Lammilla, Nokialla, Pietarsaareissa ja Iisalmessa, jossa kasvava yksilö on tällä hetkellä jo noin 40-vuotias. JOKELA (1953) ja SIMBERG (1955) ovat arvioineet sen kestävyuden rajoittuvan vain III vyöhykkeelle asti.

Varsinaisten tuomien alasukuun, *Padus* (Moench) Focke, kuuluvista lajeista yleisin on *P. padus* L., tavallinen tuomi, joka kasvaa meillä luonnonvaraisena, mutta myös istutettuna. Siitä tavataan Helsingin seudulla harvinaisina lajikkeet 'Albertii', joka näyttää olevan melko arka, sekä kerrannaiskukkainen 'Plena'. Virginian tuomi, *P. virginiana* L., on vaatimaton ja kestävä tuomilaji. Se on menestynyt hyvin Oulussa, Mikkelissä ja paikoin Etelä-Suomessa, missä sitä on ollut istutettuna. Kiiltotuomi, *P. serotina* Ehrh., on menestynyt Kirkkonummella, missä kasvaa muutamia suurehkoja yksilöitä. Myös Turussa, Porissa ja Tampereella se on viihtynyt kohtalaisen hyvin. *P. grayana* Maxim. kasvaa Helsingin kaupunginpuutarhassa.

Alasukuun *Amygdalus* (L.) Benth. & Hook. kuuluvat meillä tavattavat lajit *P. tenella* Batsch, kääpiömanteli, ja *P. triloba* Lindl., ruusumanteli. *P. trilobasta* on saatu tietoja neljältä paikkakun-

nalta. Heinolassa on kolme vanhahkoa yksilöä menestynyt hyvin; Vanajassa ja Pohjassa ruusumanteli on menestynyt kohtalaisesti, mutta Hyvinkäällä se on kuollut. Kääpiömanteli on sen sijaan yleisimpiä *Prunus*-suvun koristekasvejamme (kartta). Se on menestynyt täysin tyydyttävästi Tampere—Jämsä—Ristiina -linjan eteläpuolella. Edelleen se on menestynyt hyvin Vaasassa ja Haapavedellä, jossa kaksi tainta on kasvanut useita vuosia erittäin suojaisella paikalla. Pielisjärveltä on myös tavattu kohtalaisen hyvin suojaisella paikalla menestynyt yksilö. Ruotsissa pidetään kääpiömantelia niin kestäväänä, että sitä suositellaan jopa Norrlantiin (Sjöberg 1940, REUTERSVÄRD 1946). Ilmeistä onkin, että SIMBERGIN (1955) käsitystä sen menestymisestä vain II vyöhykkeellä on pidettävä liian varovaisena. SCHALIN (1953) arvelee kääpiömantelin menestyvän Oulussa asti.

Luumujen alasukuun, *Prunus* L., kuuluvista lajeista meillä tavataan oratuomea, *P. spinosa* L., ja kirsikkalumua, *P. cerasifera* Ehrh. Edellisestä lajista on saatu tietoja vain Kotkasta, missä se on menestynyt tyydyttävästi; vuosiversot ovat osittain paleltuneet. Kuitenkin se esimerkiksi Ruotsissa luetaan kaikkein kestävimpien lajien joukkoon (REUTERSVÄRD 1946). *P. cerasiferaa*, jota käytetään tavallisesti luumujen perusrunkona myrobalaani-nimellä, tavataan koriste puuna Järvenpäässä ja Ruokolahdella, joilla paikoilla se on menestynyt enintään tyydyttävästi. Lajista on olemassa lukuisasti koristemuotoja, joista meillä on käytetty jonkin verran tummanpunalehtistä lajiketta 'Nigra'. Se on menestynyt Nokialla täysin suojaisella paikalla kohtalaisen hyvin, mutta on Lohjalla paleltunut. Piikkiössä kasvaa laji *P. americana* Marsh.

Alasukuun *Lithocarpus* Ingram kuuluvat mm. hietakirsikka, *P. pumila* L., *P. × cistena* (Hansen) Koehne, *P. prostrata* Labill., *P. incana* (Pall.) Batsch ja *P. tomentosa* Thunb., joita on tavattu Helsingin seudulta kohtalaisen hyvin menestyvinä. Lisäksi on laji *P. pumila* menestynyt kohtalaisesti Tyrvännössä. *P. cistena* on talvehtinut huonosti Hämeenlinnan ympäristössä.

Alasuvusta *Laurocerasus* (Ser.) Rehd. on meillä tavattu laji *P. laurocerasus* L. Se on menestynyt

hyvin Helsingin seudulla, kuten myös lajike 'Zabeliana', jota on yritetty kasvattaa Koke-mäelläkin, mutta melko huonolla menestyksellä.

Ptelea L.

Ptelea trifoliata L. -yksilö kasvoi puutarhan-tutkimuslaitoksella rakennusten muodostamassa eteläkulmauksessa, jossa se menestyi yllättävän hyvin parikymmentä vuotta, kunnes se siirrettiin toiseen paikkaan. Vaikka sen vuosiversot toisinaan paleltuivat, se kukki runsaasti. Näin aran kasvin menestymiseen on ilmeisesti vaikuttanut erittäin suojainen ja lämmin kasvupaikka. ULLSTRÖMIN (1961) mukaan sen kasvattaminen onnistuu Ruotsissa vain etelärannikolla.

Pterocarya Kunth — siipipähkinä

Pterocarya fraxinifolia (Lam.) Spach on menestynyt hyvin Helsingin kaupunginpuutarhassa, mutta muualla kaupungin puistoissa melko heikosti. Lisäksi on mm. Lepaassa menestynyt yksi yksilö hyvin. Tämä laji on yleensä kookas pensasmäinen puu, kun taas toinen täällä tavattava laji, *P. rhoifolia* S. & Z., kasvaa runkomaiseksi. Kauniaisissa, Elimäellä ja Lammilla on tämän menestyminen ollut heikonpuoleista, samoin Piikkiössä.

Pyracantha Roem.

Ikivihreistä *Pyracantha*-lajeista on Espoossa kokeiltu *P. coccinea* Roem. -lajia, joka ei kuitenkaan ole menestynyt, kuten ei myöskään sen lajike 'Kasan'.

Pyrus L. — päärynä

Päärynän sukuun kuuluvista koristetarkoitukseen viljellyistä lajeista on saatu tietoja vain lajista *Pyrus ussuriensis* Maxim., jota on kokeiltu myös perusrunkona. Sen menestyminen on kuitenkin ollut heikohkoa sekä Helsingissä että Piikkiössä.

Quercus L. — tammi

Runsaslajisesta tammen suvusta tavataan meillä yleisenä ainoastaan tavallista tammea,

Quercus robur L. Jonkin verran on Etelä-Suomeen istutettu punatammea, *Q. rubra* L., mutta muut tammilajit ovat meillä jokseenkin tuntemattomia.

Tammen pääasiallisin levinneisyysalue ulottuu Pori—Tampere—Lahti—Kuusankoski—Hamina-linjalle asti (kartta). Sitä on istutettu kyllä melko yleisesti pohjoisemmaksiin. Pohjanlahden rannikolla sitä tavataan Raahea, Oulua ja Kemiä myöten. Menestyminen on yleensä ollut hyvää, mutta vuosiversot ovat toisinaan paleltuneet jo Oulussa. Sisämaassa tammi on menestynyt hyvin vielä Jyväskylässä, Pieksämäellä, Mikkelissä ja Simpeleellä. Tätäkin pohjoisemmaksi tammia on istutettu, mutta ne ovat saaneet helposti pakkasvikoja ja useimmissa tapauksissa kasvu on ollut tästä syystä kituvaa. Valtion Rautateiden alueella kasvaa yli 60-vuotiaita yksilöitä Joensuussa ja Kuopiossa; ne ovat menestyneet hyvin. Torniossa hyvällä paikalla kasvoi tammi noin 12 m korkeaksi. Se oli 1951 kuollessaan lähes 90 vuotta vanha. Pohjoisimmat tiedot yrityksistä kasvattaa tammia ovat tulleet Rovaniemeltä ja Kemijärveltä, mutta siellä ne ovat paleltuneet säännöllisesti lumirajaa myöten.

Tammesta on lukuisia eri muotoja, joista pylvästammea, *Q. robur* 'Fastigiata', on jonkin verran istutettu Etelä-Suomeen. Turussa, Espoossa, Nokialla ja Kouvolassa se on menestynyt jopa hyvin. Tätä muotoa kasvaa Seinäjoellakin yksi yksilö. Se on talvehtinut yllättävän hyvin, vain vuosikasvamia on toisinaan paleltunut. Tosin se kasvaa erittäin suojaisella paikalla. 'Cucullata'-muotoa, jonka lehdet ovat lusikkamaisesti taipuneet, on tavattu Limingasta.

Punatammi, *Q. rubra*, on huomattavasti arempi kuin *Q. robur*. Siitä ei tavata meillä kovin suuria ja vanhoja yksilöitä. Se on menestynyt hyvin Lounais-Suomessa Kokemäkeä, Nokiaa, Valkeakoskea, Hyvinkäätä ja Helsinkiä myöten. Lisäksi se on kestänyt Vehkalahdella ja yksi yksilö jopa Jyväskylässä suojaisella paikalla. Joutsenossa, Imatralla ja Orivedellä on sen menestyminen ollut heikompa.

Persian tammi, *Q. macranthera* Fisch. & Mey., on kasvanut Hyvinkäällä ja *Q. coccinea* Muenchh. hyvin Helsingissä.

Rhamnus L. — paatsama

Suomessa kasvaa luonnonvaraisena kaksi paatsamalajia, korpipaatsama, *Rhamnus frangula* L., miltei koko maassa ja orapaatsama, *R. catharticus* L., harvinaisena Lounais-Suomessa (HIITONEN 1933). Molempia lajeja on lisäksi käytetty koristekasveina, orapaatsamaa Oulua ja Kajania myöten.

R. imeretinus Kirchn., jota yleisesti pidetään kauneimpana paatsamalajina, on menestynyt erittäin hyvin Forssassa, mutta sangen heikosti Tyrvännössä.

Rhododendron L. — alppiruusu

Alppiruusut ovat, huolimatta useiden lajien heikosta talvenkestävyydestä, erittäin suosittuja koristepensaita. Tutkimusta varten on saatu tietoja kaikkiaan 40 lajista ja lajikkeesta. Lisäksi asianharrastajat, varsinkin puutarha-arkkitehti SCHALIN, ovat suorittaneet lukuisia risteytyksiä ja näin kehittäneet uusia muotoja, joten alppiruusumuotojen määrä nousee todellisuudessa huomattavasti edellä mainittua lukua suuremmaksi.

Alppiruusut voidaan jakaa useaan eri lajiryhmään (*series*), joista *Ponticum*-ryhmään kuuluvat meillä tärkeimmät lajit. Puistoalppiruusua, *Rhododendron catawbiense* Michx., on istutettu melko yleisesti Etelä- ja Keski-Suomeen Vaasaa ja Kuopiota myöten (kartta). Sen menestyminen on ollut hyvin vaihtelevaa ja harvassa tapauksessa täysin moitteetonta. Näyttää siltä, että jonkin verran varjoisilla paikoilla taimet ovat talvehtineet parhaiten. Mikä merkitys talvehtimisessä on ollut mahdollisella peittämisellä, ei ole vastauksista käynyt selville. Kohtalaisen hyvin ne ovat viihtyneet vielä Vaasassa, Mäntässä ja Savonlinnassa. *R. catawbiense*sta on kehitetty lukuisia lajikkeita, joista useita kasvatetaan myös meillä, mutta niiden menestymisestä ei ole käytettävissä lähempiä tietoja.

R. brachycarpum D. Don näyttää olevan kestävimpiä lajeja, mutta on melko harvinainen. Se on

talvehtinut hyvin mm. Piikkiössä, Espoossa ja Villa Billnäsissä Pohjassa, jossa suurin yksilö on yli 2 m:n korkuinen. *R. caucasicum* Pall. on suojaisella paikalla Pietarsaareissa talvehtinut jopa kohtalaisesti. Lajike 'Cunningham's White' on menestynyt hyvin Piikkiössä ja Espoossa, täällä myös lajike 'Boule de Neige'. Muut *Ponticum*-ryhmän täältä tavatut lajit ovat *R. degronianum* Carr., *R. ponticum* L. ja joukko sen nimilajikkeita sekä *R. smirnowii* Trautv., joka mm. Lammilla on menestynyt hyvin. Tätä lajia on paljon käytetty risteytyksiin (SCHALIN 1953). Mustilan arboretumissa ovat kestävimmit alppiruusulajit olleet *R. brachycarpum*, *R. caucasicum*, *R. smirnowii* ja *R. degronianum*.

Lajiryhmästä *Thomsonii* on meillä tavattu *R. wardii* W. W. Sm. ja *R. williamsinum* Rehd. & Wils. Niiden menestyminen on ollut heikokkoa Uudenmaan rannikkoseudullakin, missä niitä on kokeiltu. Muita meillä kokeiltuja ikivihreitä lajeja ovat *R. dauricum* L. ja *R. × praecox* Carr. (lajiryhmä *Dauricum*), *R. lapponicum* Wahlb. ja *R. impeditum* Balf. f. & W. W. Sm. (*Lapponicum*), *R. calophytum* Franch. ja *R. sutchuenense* Franch. (*Fortunei*), *R. taliense* Franch. (*Taliense*), *R. pseudoyanthinum* Balf. f. (*Triflorum*) sekä *R. forrestii* Balf. f. ex Diels var. *repens* (Balf. f. & Forrest) Cowan & Davidian (*Neriiflorum*).

Talvella lehtensä pudottavista *Azalea*-ryhmän lajeista on yleisin puistoatsalea, *R. japonicum* (Gray) Suring. Sitä tavataan siellä täällä Tampere—Heinola -linjalle asti, pohjoisin havaintopaikka on ollut Mikkelissä. Koko levinneisyysalueella sen menestyminen on ollut ainakin kohtalaista. Useimmissa tapauksissa on kuitenkin huomattu kukkasilmujen tai versojen palautumista. *R. canadense* Torr. -lajia on istutettu jopa Ouluun, Jyväskylään ja Pieksämäelle, mutta hyvin huonolla menestyksellä. Etelämpänä, mm. Kuusankoskella, tämä laji on menestynyt erittäin hyvin. Muita tämän ryhmän lajeja ovat *R. flavum* (Hoffm.) G. Don, joka on menestynyt erittäin hyvin Pohjassa, sekä *R. calendulaceum* Torr., joka puolestaan on kestänyt hyvin Helsingin seudulla. *R. schlippenbachii* Maxim. on menestynyt hyvin Espoossa, mutta harvinainen *R. occidentale* Gray huonosti.

Ribes L. — herukka

Koristekasveina viljeltävistä *Ribes*-lajeista ovat yleisimmät taikinamarja, *R. alpinum* L., jota sitä paitsi tavataan luonnonvaraisena ja joka on täysin kestävä Lappia myöten, sekä kultaherukka, *R. aureum* Pursh. Tätä on istutettu pääasiassa Etelä-Suomeen Poria, Tamperetta ja Lahtea myöten (kartta), jolla alueella se on ollut melko suosittu. Se on kuitenkin kestänyt hyvin paljon pohjoisempanakin, jopa Rovaniemellä ja Kemijärvelläkin, joten se kuuluu vastoin aikaisempia käsityksiä (SIMBERG 1955) kaikkein kestävimpiin pensaslajeihimme.

Muut koristekasveina käytettävät *Ribes*-lajit ovat meillä hyvin harvinaisia. *R. americanum* Mill., *R. niveum* Lindl. ja *R. odoratum* Wendl. ovat menestyneet hyvin Helsingissä. Kaunista *R. sanguineum* Pursh -lajia on yritetty kasvattaa mm. Vaasassa ja Tyrvännössä sekä sen lajikkeita 'Atrorubens' ja 'King Edward VII' Espoossa. Ne ovat kuitenkin paleltuneet talvisin pahasti.

Robinia L.

Harvinaisina on meillä tavattu kaksi *Robinia*-lajia. *R. hispida* L. näyttää menestyneen hyvin Espoossa. *R. pseudoacacia* L. kasvaa kituen Helsingissä. Lohjalla se on paleltunut.

Rosa L. — ruusu

Ruusut ovat meillä erittäin suosittuja koristepensaita. Lajien ja lajikkeiden suuren lukumäärän takia on tässä tutkimuksessa rajoituttu käsittelemään ainoastaan puistoruusuja ja niiden lajikkeita. Niin sanotut »jaloruusut», ryhmä- ja köynnösruusut, eivät ole kuuluneet sen piiriin.

Eniten käytetty ruusu meillä on nykyään epäilemättä kurttulehtiruusu, *Rosa rugosa* Thunb., lajikkeineen. Päämuoto on osoittautunut kestäväksi Lappia myöten. Sitä on tavattu hyvin viihtyvänä Muoniosta, Kittilästä ja Inarista. Myös Utsjoella sitä on kasvatettu, mutta versot ovat siellä paleltuneet.

R. rugosa lajikkeista on 'Hansa' kestävyydel-tään suunnilleen samaa luokkaa kuin päämuoto-kin. Se on menestynyt hyvin mm. Rovaniemellä,

Kemijärvellä ja Sodankylässä. Myös SIMBERG (1955) on todennut tämän lajikkeen olevan muita lajikkeita kestävämpi, mutta on tyytynyt esittämään sitä vain IV vyöhykkeelle. Lajike 'Plena' (= 'Kaiserin des Nordens') on edellistä lajia huomattavasti harvinaisempi, mutta on menestynyt hyvin mm. Suomussalmella ja jopa Inarissa. 'Blanc Double de Coubert' ja keltakukkainen 'Agnes' ovat kestäneet hyvin suojaisella paikalla Keuruulla. 'Dr. Eckener' ja 'Selma Lagerlöf' ovat Etelä-Suomessa menestyneet kohtalaisesti.

R. rugosa lajikkeista on erikseen mainittava neilikkaruusut, 'F. J. Grootendorst', 'Pink Grootendorst' ja 'Signe Relander'. Kaksi jälkimmäistä lajiketta ovat kestäneet Etelä-Suomessa ainakin kohtalaisesti, mutta ovat melko harvinaisia. Tärkeintä neilikkaruusua 'F. J. Grootendorstia' on yleisesti istutettu Oulun korkeudelle asti. Se on selvästi päämuotoaan *R. rugosa* arempi, ja monin paikoin Etelä-Suomessakin sen versot ovat paleltuneet monina talvina (kartta). Ainakin kohtalaisesti sen voidaan katsoa menestyvän Vaasa—Kauhajoki—Jyväskylä—Savonlinna -linjalle asti. Sen ilmoitetaan menestyneen hyvin Pietarsaaressa ja jopa Kuhmossa, mutta täällä lienee kysymys nuorista, talven lumen peitossa olleista yksilöistä.

Kerrannaiskukkainen juhannusruusua, *R. pimpinellifolia* L. 'Plena', on yleisimpiä ja samalla kestävimpiä ruusujamme *R. rugosa* ohella. Se on menestynyt täysin mm. Muoniossa, Enontekiössä ja Inarissa. Muunnos *R. pimpinellifolia* var. *altaica* (Willd.) Thory on menestynyt hyvin Espoossa ja Järvenpäässä, samoin lajike 'Von Scharnhorst'. 'Frühlingsgold' on osoittautunut araksi Etelä-Suomessakin.

Valamon ruusu, *R. gallica* L. 'Splendens', on myös melko yleinen (kartta). Se on menestynyt hyvin Oulua, Sotkamoa ja Pielisjärveä myöten. Lisäksi se on viihtynyt kohtalaisesti Suomussalmella, Ylitorpiossa ja Rovaniemellä.

R. glauca Pourr., punalehtinen ruusu, on myös suosittu ja kestävä ruusulaji, joka viihtyy varjossakin. Se on näyttänyt kestävän hyvin Rovaniemellä ja Sodankylässä asti, joten JOKELAN (1953) ja SIMBERGIN (1955) arviointeja sen me-

nestymisestä vain IV vyöhykkeellä on pidettävä liian varovaisina.

Muita kestäviä ja kohtalaisen yleisiä ruusulajeja ovat koiranruusu, *R. canina* L., ja Mustialan ruusu, josta on käytetty nimeä *R. × hybrida* 'Amoena'. Molemmat ovat levinneet Oulujokilinjalte asti. Edellisiä lajeja jonkin verran arempi on *R. × alba* L. 'Maiden's Blush'. Sen versot ovat useina talvina osittain paleltuneet Etelä-Suomessakin. Pohjanlahden rannikolla Vaasassa ja Pietarsaaressa sen ilmoitetaan menestyneen hyvin, sisämaassa Lapinlahdella ja Joensuuassa kohtalaisesti. Oulussa ja Muhoksessa sen menestyminen on ollut heikonpuoleista.

Kartanoruusua, *R. centifolia* L., on meillä tavattu paikoin Etelä-Suomesta Orivettä ja Mikkelii myöten sekä Pohjanmaalta Vaasasta, Pietarsaaresta ja Haapavedeltä. Se on esiintymispaikoillaan ollut kestävä. Tästä ruusulajista on runsaasti erilaisia muotoja. Tärkein niistä on samalruusu, 'Muscosa', jota tavataan Etelä-Suomessa melko harvinaisena. Se näyttää olevan selvästi päämuotoaan arempi menestyen Mikkelissäkin enää tyydyttävästi. Lajike 'Major' on menestynyt kohtalaisesti Keuruulla.

Luonnonvaraisena tavattavaa Karjalan ruusua, *R. acicularis* Lindl., on jonkin verran käytetty koristepensaana Pohjois-Suomessa, samaten nurmiruusua, *R. majalis* Herrm.

Keltakukkaisista ruusuista yleisin on Persian keltaruusu, *R. foetida* Herrm. 'Persian Yellow'. Sitä on kasvatettu melko yleisesti Oulua ja Pielisjärveä myöten (kartta). Se on kuitenkin melko arka lajike; monin paikoin Etelä-Suomessakin se on paleltunut maata myöten. Pohjoisimmat paikat, missä se on täysin menestynyt, ovat Jyväskylä ja Leppävirta. Lajiketta on Ruotsissa suositeltu viljeltäväksi napapiiriä myöten (REUTERSVÄRD 1946). LAHTI (1958) mainitsee sen jopa kukkineenkin Rovaniemellä suojaisilla paikoilla. *R. foetidän* lajike 'Bicolor', kapusiiniruusu, on menestynyt hyvin Espoossa, kun taas Kuhmossa ja Forssassa se on talvehtinut heikommin.

Edellä selostettujen lisäksi on tutkimusta varten saatu tietoja pääasiassa Etelä-Suomesta seuraavista harvoin tavatuista ruusulajeista: *R. bella* Rehd. & Wills., *R. blanda* Ait. (Keuruu), *R.*

× barisonii Rivers (Lammi), *R. hugonis* Hemsl., *R. macrophylla* Lindl. (Keuruu), *R. moyesii* Hemsl. & Wils. (Keuruu), *R. multiflora* Thunb., *R. nitida* Willd. (Tampere), *R. pendulina* L. (Liminka), *R. rubiginosa* L. ja lajikkeet 'Magnifica' ja 'Parkfeuer' (Keuruu), *R. sericea* Lindl. (Keuruu), *R. virginiana* Mill., *R. willmottiae* Hemsl. ja *R. xanthina* Lindl. Nämä ruusut ovat menestyneet kohtalaisesti kasvupaikoillaan lukuun ottamatta lajia *R. hugonis*, joka on täysin paleltunut.

Rubus L. — vatukka

Yleisin koristekasvina viljelty *Rubus*-laji on tuoksuvatukka, *R. odoratus* L. Kestäväenä penssaana sitä on istutettu Kemijärvelle ja Muonioon asti, joilla paikkakunnilla se on menestynyt hyvin.

R. parviflorus Nutt. on menestynyt hyvin Vehkalahdella ja Kiteellä. Helsingistä on tavattu kohtalaisesti viihtyvinä lajit *R. deliciosus* Torr., *R. leucodermis* Dougl. ja *R. xanthocarpus* Bur. & Franch.

Salix L. — paju

Puumaisista pajuista on yleisin hopeapaju, *Salix alba* L. 'Sericea'. Se on osoittautunut täysin kestäväksi Oulujoki-linjalte asti. Poikkeustapauksissa ovat tämän linjan eteläpuolella nuoret taimet kärsineet pakkasvaurioita. Torniossa ja Kemissä on kokeiltu hopeapajua, mutta ainakin aluksi sen viihtyminen on näyttänyt epävarmalta. Rovaniemellä ovat hopeapajut pahoin paleltuneet. Mainittakoon, että Iisalmessa on hopeapajua käytetty menestyksellisesti leikattuna aitanana. *S. alban* muodot 'Calva' ja 'Oeresundiana' ovat menestyneet hyvin Helsingissä ja 'Tristis' Ahvenanmaalla.

Piilipuu, *S. fragilis* L., on koristepuuna vanhastaan käytetty, vaikkakaan ei kovin yleisesti. Siitä on saatu tietoja mm. Kemistä, Oulusta, Haapavedeltä, Mikkelistä ja Savonlinnasta. Näillä paikoilla se on ollut täysin kestävä, joten on luultavaa, että sitä voitaisiin kasvattaa vielä pohjoissempanakin.

Lisäksi on saatu tietoja seuraavista puiksi kasvavista pajulajeista: *S. elegantissima* K. Koch on

menestynyt hyvin Ahvenanmaalla ja Porissa, härmäpaju, *S. daphnoides* Vill., mm. Raahessa ja Lappeenrannassa sekä *S. × blanda* Anderss. ja *S. × meyeriana* Rostk. Helsingissä. Myös luonnonvaraisina esiintyviä *Salix*-lajeja, raitaa, *S. caprea* L., ja halavaa, *S. pentandra* L., on toisinaan käytetty koristepuina.

Pensasmaisista pajulajeista on yleisin punapaju, *S. purpurea* L. Sitä on tavattu täysin kestäväenä Pori—Tampere—Mikkeli—Joutseno -linjalle asti sekä lisäksi Joensuusta, Närpiöstä ja Haapavedeltä. Vielä Oulussa se on ollut kohtalaisen kestävä. Punapajun kääpiömuoto 'Gracilis' on huomattavasti harvinaisempi, mutta on menestynyt hyvin mm. Turussa, Tyrvännössä ja Ylistarossa.

Huurrepajua, *S. acutifolia* Willd., joka on meillä luonnonvarainen, on käytetty hyvällä menestyksellä koristepensaana Etelä-Suomessa ja jopa Oulussa.

Koripajua, *S. viminalis* L., on viljelty koristepensaana siellä täällä Etelä- ja Keski-Suomessa. Vaikka sen versot ovat toisinaan paleltuneet, se on menestynyt muuten hyvin Vaasassa, Mikkelissä ja jopa Oulussa. Rovaniemellä ja Ilomantsissa sen talvehtiminen on ollut heikompaa.

Muita Suomessa tavattuja pensasmaisia pajulajeja ovat *S. 'Americana'* ja *S. gracilistyla* Miq., jotka ovat aranalaisia, sekä ainakin Etelä-Suomessa ilmeisen kestävät *S. hastata* L. 'Wehrhahnii' ja *S. fargesii* Burk.

Sambucus L. — selja

Terttuseljaa, *Sambucus racemosa* L., on aikaisemmin paljon käytetty koristekasvina, ja se on monin paikoin villiytynyt. Viljeltynä sitä tapaa nyttemmin harvemmin. Se on kuitenkin kestävä ainakin Pielisjärvelle ja Rovaniemelle asti. Tästä lajista tavataan harvinaisia liuskalehtisiä 'Laciniata'- ja 'Tenuifolia'-muotoja, jotka ainakin Etelä-Suomen rannikolla ovat kestäneet hyvin.

Muut seljalajit ovat melko arkoja, varsinkin Kanadan selja, *S. canadensis* L., jonka 'Maxima'-muotoa on tavattu sieltä täältä Etelä-Suomesta. Mustaselja, *S. nigra* L., lienee jonkin verran kestävämpi Kanadan seljaa; se on menestynyt

mm. Paimiossa ja Vehkalahdella kohtalaisesti. *S. nigra* liuskalehtinen 'Laciniata'-muoto on talvehtinut kohtalaisesti Tyrvännössä, kun sen sijaan keltalehtinen muoto 'Aurea' on menestynyt huonosti.

Solanum L. — koiso

Solanum-suvun lajeista viljellään kestäväenä köynnöskasvina punakoisoa, *S. dulcamara* L., joka on ollut täysin kestävä mm. Kempeleessä ja Rovaniemellä.

Sorbaria (Ser.) A. Br. — pihlaja-angervo

Pihlaja-angervo, *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br., on kaikkein kestävimpiä ja samalla yleisimmin viljeltyjä koristepensaita, vaikka sen saama suosio varsinkin Etelä-Suomessa on nykyisin vähäinen. Sitä tavataan hyvin menestyväenä aina Enontekiön ja Inarin Lappia myöten.

Muut *Sorbaria*-lajit ovat melko arkoja ja meillä harvinaisia. *S. aitchisonii* Hemsl. on menestynyt hyvin Turussa, mutta heikonlaisesti Helsingissä. *S. arborea* Schneid. var. *glabrata* Rehd. on arkuudesta huolimatta kukkinut Helsingissä.

Sorbus L. — pihlaja

Runsaslajisesta pihlajan suvusta on meillä tavattu ainakin 23 eri lajia ja muotoa. Yleisin on tavallinen kotipihlaja, *S. aucuparia* L., joka kasvaa meillä luonnonvaraisena ja joka sitä paitsi on suosittu koristepuu varsinkin Itä- ja Pohjois-Suomessa Lappia myöten, missä se on vielä täysin kestävä.

Kotipihlajasta on olemassa joukko muunnoksia, joista päämuotoon latvuksen korkeudelle oksastettava riippuvaoksainen 'Pendula'-muoto on yleisin. Se on menestynyt erinomaisesti mm. Kemijärvellä ja Lieksassa, mutta on paikoin etelämpänä jonkin verran kärsinyt. Tällöin lienee kuitenkin ollut kysymys epäonnistuneesta istutuksesta tai oksastamisesta. Pylväsmäinen 'Fastigiata'-muoto on erittäin harvinainen, samoin lehdiltään kellankirjava 'Variegata'. Keltamarjaisesta muodosta 'Xanthocarpa' on saatu tieto Helsingistä.

Mielenkiintoisin kotipihlajan muodoista on 'Edulis', jonka marjat ovat tavallista suurempia sekä makeita ja siksi myös syötäviä. Se on kuitenkin harvinainen. Sitä koskevia tietoja on saatu vain Hämeenlinnan ympäristöstä sekä Kempeleen puutarhurikoulusta, missä yksi vanha puu on menestynyt erittäin hyvin.

Kotipihlajan lisäksi tavataan meillä Lounais-Suomessa luonnonvaraisina Ruotsin pihlajaa, *S. intermedia* L., ja Suomen pihlajaa, *S. hybrida* (L.) L. Näistä Ruotsin pihlaja on istutettuna jonkin verran yleisempi. Sitä on runsaimmin istutettu Turku—Tampere—Lahti—Kotka -linjalle asti, jolla alueella se on yleensä menestynyt hyvin. Lisäksi sitä on istutettu pitkin Pohjanlahden rannikkoa Kemiin, jossa parikymmentä puuta on talvehtinut erinomaisesti. Sisämaahan se on levinnyt vähemmän, ja mm. Lappeenrannassa, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Lieksassa sen ilmoitetaan talvehtineen huonosti. Sitä vastoin Mikkelissä ja Savonlinnassa ovat Ruotsin pihlajat menestyneet hyvin. Rovaniemellä on kokeiltu melko runsaasti Ruotsin pihlajalla, mutta heikoin tuloksin.

Suomen pihlajaa tavataan suunnilleen samalla alueella kuin Ruotsin pihlajaakin, ja se on kestävydeltäänkin suunnilleen samaa luokkaa tämän kanssa. Kemissä ja Kempeleessä samoin kuin sisämaassa Haapavedellä ja Kuopiossa se on menestynyt hyvin, mutta Pielisjärvellä ja Ilomantsissa huonosti.

Saksan pihlajaa, *S. aria* (L.) Crantz, tavataan siellä täällä Etelä-Suomen rannikolla. Se on menestynyt hyvin mm. Porissa, Turussa, Helsingissä, Kotkassa ja Vehkalahdella, mutta on kärsinyt melkoisesti Järvenpäässä ja Hyvinkäällä. Kellertäväversoinen *S. aria* 'Lutescens' on menestynyt hyvin Ahvenanmaalla ja kaunislehäinen 'Majestica' kohtalaisesti Lohjalla ja Helsingissä.

Muut pihlajalajit ovat meillä hyvin harvinaisia. Turun kaupungin taimistoon on hankittu satoja *S. torminalis* (L.) Crantz -puita, jotka ovat toistaiseksi menestyneet hyvin. *S. pratti* Koehne on kestänyt hyvin Helsinginseudulla, mutta Lammilla heikonlaisesti. Sen muunnosta var. *subarachnoidea* (Koehne) Rehd. on kokeiltu Hel-

singissä, mutta sen menestyminen on ollut heikohkoa. Lajeja *S. alnifolia* (S. & Z.) K. Koch ja *S. koebneana* Schneid. on kokeiltu Tyrvännössä. Jälkimmäinen, joka näistä lienee kestävämpi, on talvehtinut kohtalaisesti. *S. americana* Marsh. on menestynyt hyvin Lammilla suojaisella paikalla ja lajit *S. commixta* Hedl., *S. scalaris* Koehne ja *S. vilmorinii* Schneid. Helsingissä enintään tyydyttävästi. *S. × hostii* (Jacq. f.) K. Koch on kasvanut Hyvinkäällä.

Spiraea L. — pensasangervo

Pensasangervot, jotka meillä ovat varsin suosittuja koristepensaita, jaetaan kolmeen lajiryhmään. Ryhmään *Spiraria* Ser. kuuluvat lajit, joiden kukintona on kerrannaisterttu. Ryhmän tunnetuin edustaja on pajunlehtiangervo. *Spiraea salicifolia* L., jota on aikaisemmin käytetty hyvin runsaasti. Se on täysin kestävä koko levinneisyysalueellaan, joka ulottuu Sodankylään ja Pelkosenniemielle asti. Huomattavasti harvinaisempia ovat *S. douglasii* Hook., jota on tavattu kestäväenä mm. Oulusta ja Pelkosenniemeltä, ja *S. × billardii* Hering, joka on kestänyt mm. Liperissä ja Inarissa. *S. alba* DuRoi on tavattu kestäväenä Sodankylästä ja Kempeleestä *S. × sanssouciana* K. Koch on tavattu ainoastaan Vehkalahdelta, jossa se on menestynyt kohtalaisen hyvin versojen osittaisesta paleltumisesta huolimatta.

Lajiryhmään *Calospira* K. Koch kuuluvilla lajeilla on tavallisesti punainen kerrannaishuis-kilo saman vuoden verson latvassa. Tämän ryhmän lajit, kuten myös *Spiraria*-ryhmän lajit kukivat huolimatta mahdollisesta versojen alapaleltumisesta. Lajiin *S. × bumalda* Burvenich kuuluu useita muotoja, joista 'Froebeli' on yleisin (kartta). Se on levinnyt yleisesti Vaasa—Kuopio -linjalle asti, jolla alueella sen on katsottava menestyneen hyvin. Tosin versot ovat usein paleltuneet lumirajaan asti Etelä-Suomessakin, mutta pensaiden hyvän toipumiskyvyn ansiosta tätä seikkaa ei ole pidettävä kovin paljoa huonontavana. 'Froebeli' on lisäksi me-

nestynyt kohtalaisen hyvin yleisen levinneisyysalueensa ulkopuolellakin, mm. Ilomantsissa ja Oulussa sekä jopa Rovaniemellä ja Kemijärvellä. JOKELA (1953) ja SIMBERG (1955) ovat arvostelleet sen kestävyysedellyttävän istuttamista vain III vyöhykkeelle asti, mutta SCHALIN (1953) on arvellut sen viihtyvän Oulussa asti. *S. bimaldan* toinen yleinen muoto 'Anthony Waterer' on huomattavasti edellistä arempi. Tästä huolimatta sitä on kasvatettu aika runsaasti Etelä-Suomessa Pori—Tampere—Lahti -linjalle asti. Vielä Lauritsalassa, Mikkelissä ja Pietarsaaressa se on menestynyt hyvin, Vaasassa, Heinävedellä ja Lieksassa huonosti. 'Atrorosea' on kestänyt hyvin Piikkiössä.

Hyvin paljon edellistä lajia muistuttaa *S. japonica* L. f., joka on kestänyt hyvin Piikkiössä.

S. × margaritae Zab. on toinen tunnettu *Calospira*-ryhmän laji. Se on levinnyt pääasiassa Pori—Jyväskylä—Savonlinna -linjan eteläpuolelle, mutta on menestynyt lisäksi Kuopiossa, Vaasassa ja Oulussa. Lisäksi on tullut tietoja Rovaniemeltä ja Pelkosenniemeltä, jossa nuoret pensaat ovat talvehtineet jopa erinomaisesti. Myös tämän lajin viihtymisestä aikaisemmin annetut tiedot (JOKELA 1953, SIMBERG 1955) ovat pitäneet sitä sopivana vain III vyöhykkeelle asti.

Lisäksi meillä on tavattu seuraavia *Calospiralajiryhmään* kuuluvia lajeja: *S. albiflora* (Miq.) Zab., *S. decumbens* W. Koch, *S. henryi* Hemsl., *S. rosthornii* Pritz., *S. sargentiana* Rehd., *S. × superba* (Froeb.) Zab. ja *S. wilsonii* Duthie. Ne ovat menestyneet ainakin kohtalaisesti Etelä-Suomessa lukuunottamatta *S. henryitä*, joka näyttää olevan melko arka.

Meillä yleisimmät pensasangervolajit kuuluvat lajiryhmään *Chamaedryon* Ser. Ne kukkivat edellisen vuoden versoilla valkoisin kukin. Kestävän laji on virpiangervo, *S. chamaedryfolia* L., joka on menestynyt hyvin vielä Kittilässä ja Inarissa. Tätä lajia suuresti muistuttava *S. media* Schmidt, jota tavataan paikoin Itä- ja Pohjois-Suomessa, lienee kestävyydeltään samaa luokkaa, kuten menestymisestä Rovaniemellä ja Kemijärvellä voi päätellä. Tosin SIMBERG (1955) on merkinnyt sen vain III vyöhykkeelle.

Kinosangervo, *S. × vanhouttei* (Briot) Zab., on kauneimpia tämän ryhmän lajeista. Tällä nimellä on valitettavasti varsinkin Itä- ja Pohjois-Suomessa levitetty myös lajeja *S. chamaedryfolia* ja *S. media*, jotka kummatkin ovat sitä huomattavasti kestävämpiä. Tämä seikka on jonkin verran vaikeuttanut tutkimusta kinosangervon kohdalla. Pohjoisimmat varmat kasvupaikat ovat olleet Kemissä, missä se suojaisillakin kasvupaikoilla on melko pahoin paleltunut, mutta kuitenkin kukkinut (kartta). Oulussa ja Raahessa sen ilmoitetaan olleen kestävä, kun taas Kempeleessä se on paleltunut pahoin, tosin epäedullisella paikalla. Etelämpänä Pohjanlahden rannikolla se on menestynyt moitteetta. Sisämaassa sen menestyminen on ollut huomattavasti epävarmempaa. Linjalle Pori—Tampere—Lahti—Imatra asti se on menestynyt yleensä hyvin epäedullisimpia — savisia ja kosteita — kasvupaikkoja lukuun ottamatta. Lisäksi se on menestynyt hyvin mm. Mikkelissä, Savonlinnassa, Jyväskylässä ja Kuopiossa. Ilomantsissa, Lieksassa ja Muhoksessa se on pahoin kärsinyt.

Hyvin suosittu laji on myös morsiusangervo, *S. × arguta* Zab., joka on levinnyt hyvin yleisenä Pietarsaari—Isalmi -linjalle asti, mutta jota tavataan sitäkin pohjoisempana. Vähäistä sille luonteenomaista versojen kärkien paleltumista lukuun ottamatta se on osoittautunut hämmästyttävän kestäväksi. Morsiusangervo on menestynyt hyvin mm. Pielisjärvellä, Sotkamossa ja Oulussa sekä jopa Kemijärvellä. Tosin siellä täällä etelämpänä sen ilmoitetaan paleltuneen varsin pahoin, kuten Pieksämäellä, Joensuussa ja Haapavedellä, jolloin on kuitenkin ollut kyse hyvin nuorista yksilöistä (kartta). Morsiusangervosta on viime vuosina laskettu kauppaan erilaisia muotoja, joista ainakin 'Graciosa' ja 'Grefsheim' -lajikkeita tavataan myös meillä. Niiden kestävyydestä päälajiin verrattuna ei vielä ole käytettävissä luotettavia tietoja.

S. × cinerea Zab. -lajia on levitetty meillä jonkin verran nimellä *S. arguta* 'Compacta', mutta myös selvästi virheellisesti *S. thunbergii* -nimellä. Se on huomattavasti vähempiarvoinen laji kuin morsiusangervo.

Nimellä *S. thunbergii* Sieb. ovat eräät taimitarhat levittäneet *S. cinerean* lisäksi myös lajia *S. nipponica* Maxim., jota on tavattu mm. Helsingistä, Vehkalahdelta ja Vaasasta kohtalaisen hyvin menestyvänä. Aitoa *S. thunbergii* -lajia tuskin lienee maassamme.

Siperian pensasangervo, *S. trilobata* L., on melko harvinainen, mutta ilmeisesti melko kestävä. Se on menestynyt erinomaisesti mm. Ristiinassa, Ylistarossa ja Vaasassa, jotka ovat pohjoisimmat havaintopaikat. Ruotsissa tämä laji mainitaan yhdessä virpiangervon kanssa Norrlantiin suositeltavien kasvien joukossa (SJÖBERG 1940). Meillä sitä on aikaisemmin suositeltu vain III vyöhykkeelle asti (JOKELA 1953, SIMBERG 1955).

Tämän ryhmän lajeja on myös muita myöhemmin kukkiva jäykkä pensasangervo, *S. trichocarpa* Nakai. Se on *S. trilobatan* ohella laji, jonka levinneisyysalue on ilmeisesti pienempi kuin sen kestävyys edellyttäisi. Se on menestynyt hyvin mm. Vaasassa, Lapualla, Kuopiossa ja jopa Ylivieskassa.

Vaatimattomana ja kestäväenä pensasangervona on lajia *S. hypericifolia* L. jonkin verran levitetty pääasiassa Itä- ja Pohjois-Suomeen. Se on kestänyt hyvin mm. Rovaniemellä, Torniossa, Kemissä ja Paltamossa.

Stephanandra S. & Z.

Muutamia *Stephanandra incisa* (Thunb.) Zab. 'Crispa' -yksilöitä on menestynyt kohtalaisen hyvin Turussa ja Liedossa.

Symphoricarpos Duham. — lumimarja

Lumimarja, *Symphoricarpos albus* (L.) Blake, on suosituimpia koristepensaita maassamme. On varsin todennäköistä, että useimmat tästä kasvista saadut tiedot tarkoittavat muunnosta var. *laevigatus* (Fern.) Blake, jota taimistot ovat levittäneet eniten *S. racemosus* -nimellä (KRÜSSMANN 1962). Lumimarjaa on kasvatettu yleisesti Oulu—Suomussalmi -linjalle asti (kartta). Lisäksi sitä on kasvatettu kohtalaisella menestyksellä Kemijärvellä, Sodankylässä, jopa Inarissa asti. Lumimar-

jan menestyminen on sen suuresta levinneisyydestä huolimatta ollut melko vaihtelevaa. Etelä-Suomessakin ovat sen versot muutamain paikoin paleltuneet, ja linjan Vaasa—Jyväskylä—Vaaska—Joensuu pohjoispuolella on tämä ilmiö ollut miltei säännöllinen.

Lumimarjalaji *S. × chenaultii* Rehd. ja puutarhamuoto 'White Hegde' ovat menestyneet hyvin Helsingissä.

Syringa L. — syreeni

Syreenit ovat meillä hyvin suosittuja kukkivia koristepensaita, ja useat lajit ovat melko kestäviä. Pihasyreeni, *Syringa vulgaris* L., on kestänyt hyvin Oulujoki-linjalle asti (kartta). Tätä pohjoisempaa sen menestyminen on ollut heikompaa. Kittilässä ja Pelkosenniellä ovat pihasyreenit pahoin paleltuneet. Paikoin Rovaniemellä ja Kemijärvellä ne ovat kestäneet hyvin, mutta yleensä ne näilläkin paikoilla ovat kärsineet melkoisesti. Pihasyreenin valkokukkainen muoto näyttää levinneisyydeltään ja kestävyydeltään olevan suunnilleen samanarvoinen kuin sinipunakukkainenkin muoto.

S. vulgarisista on kehitetty satoja erilaisia puutarhamuotoja. Ne ovat osoittautuneet päämuotoaan huomattavasti aremmiksi menestyen vain Etelä-Suomessa suojaisimmilla paikoilla. Tutkimusta varten on saatu tietoja vain suhteellisen vähälukuisesta määrästä lajikkeita; yleisimpiä ovat 'Andenken an Ludwig Späth', ja 'Mme Ledmoine'.

Pihasyreenin kanssa samaan lajiryhmään, *Vulgaris* Rehd., kuuluu myös *S. × chinensis* Willd. Hyvin arkana lajina se on yleensä menestynyt heikosti paleltuen kokonaan jopa Etelä-Suomessa. Hyvin se on talvehtinut vain muutamain paikoin Lounais-Suomessa. Erittäin edullisella paikalla yksi pensas on menestynyt jopa kohtalaisesti Pietarsaareissa. *S. chinensisin* tummempaa muotoa 'Saugeana' on myös jonkin verran istutettu Etelä-Suomeen, mutta sen kestävyys on ollut samaa luokkaa kuin päämuodon. Tosin sitä on aikaisemmin suositeltu jopa vyöhykkeille II ja III (JOKELA 1953, SIMBERG 1955).

Suurin osa syreenilajeista kuuluu lajiryhmään *Villosae* Schneid. Yleisin tämän ryhmän laji on Unkarin syreeni, *S. josikaea* Jacq. f. Se on meillä kestävin syreenilaji ja on menestynyt täysin vielä Kittilässä ja Sodankylässä. Myös Inarista on saatu tietoja Unkarin syreenistä. Siellä se on osittain paleltunut, mutta kyseessä ovat olleetkin aivan nuoret yksilöt.

Toinen tärkeä laji on nuokkusyreeni, *S. reflexa* Schneid. Se on varsin yleinen linjalle Vaasa—Jyväskylä—Kuopio—Joensuu asti (kartta). Tällä alueella se on myös menestynyt hyvin tai ainakin tyydyttävästi. Nuokkusyreeniä tavataan vielä huomattavasti pohjoisempanakin, mutta sen menestyminen on siellä ollut epävarmaa. Hyvin se on talvehtinut vielä mm. Raahessa, Muhoksessa ja Torniossa ja jopa Rovaniemellä. Lieksassa, Oulun seudulla ja Kemissä se on pahoin paleltunut. Nuokkusyreenin valkokukkaista muotoa on tavattu mm. Espoosta ja Keuruulta.

Unkarin syreeniä ja nuokkusyreeniä huomattavasti harvinaisempia ovat Korean syreeni, *S. wolffii* Schneid., ja *S. sweginzowii* Koehne & Lingelsh. Korean syreeniä on tavattu paitsi aivan eteläosista maata myös Lapualta, Pietarsaaresta, Saarijärveltä, Joensuusta ja Iisalmesta, joilla paikoilla se on menestynyt hyvin. *S. sweginzowiin* pohjoisimmat kasvupaikat ovat Kauhajoki ja Kitee.

Villosae-ryhmän muista lajeista on meillä tavattu seuraavat: *S. emodi* Wall., *S. yunnanensis* Franch., *S. komarowii* Schneid., *S. villosa* Vahl, *S. × henryi* Schneid. 'Lutece', *S. × nanceiana* McKelvey 'Floreale' ja *S. tomentella* Bur. & Franch. Ne ovat yleensä menestyneet hyvin esiintymispaikoillaan Etelä-Suomessa, *S. tomentella* vielä Seinäjoella. *S. villosaa* pidetään muuten Ruotsissa yhtä kestäväänä kuin Unkarin syreeniäkin (REUTERSVÄRD 1946).

Lajiryhmään *Pubescentes* (Schneid.) Lingelsh kuuluvat lajit *S. meyeri* Schneid. ja *S. velutina* Komar., jotka ovat menestyneet Kirkkonummella.

Edellä esitetyt syreenilajit kuuluvat alasukuun *Eusyrynga* K. Koch. Alasukuun *Ligustrina* (Rupr.) K. Koch kuuluvaa Japanin syreeniä, *S. amurensis* Rupr. var. *japonica* (Maxim.) Franch. & Sav., on jonkin verran istutettu Etelä- ja Keski-Suo-

meen. Se on ollut saatujen tietojen mukaan kestävä mm. Oulussa, Kajaanissa ja Juankoskella (kartta). Sitä on kuitenkin kirjallisuudessa pidetty melko arkana lajina (SIMBERG 1955).

Tamarix L. — tamariski

Tamariskia, *Tamarix pentadra* Pall., on jonkin verran yritetty kasvattaa Etelä-Suomessa, mutta se on suojaisillakin paikoilla paleltunut pahoin. Paria muutakin lajia, *T. tetrandra* Pall. ja *T. odessana* Stev., on yritetty kasvattaa, mutta ne ovat olleet vieläkin arempia.

Tilia L. — lehmus

Meillä luonnonvaraisena kasvavaa niinipuuta eli metsälehmusta, *Tilia cordata* Mill., on paljon käytetty myös istutettuna puistopuuna. Se on melko kestävä ja on menestynyt hyvin vielä mm. Oulussa. Lieksassa, Kemissä ja Rovaniemellä ovat lehmukset saaneet jonkin verran runkovikoja, mutta muuten menestyneet hyvin.

Puistolehmus, *T. × europaea* L., on meillä puistoistutuksiin eniten käytetty lehmus (kartta). Se on kestänyt hyvin Oulujoki-linjalle asti ja pieniä runkovikoja lukuun ottamatta myös Kemissä ja Torniossa. Rovaniemellä se ei enää ole menestynyt. Puistolehmuksen 'Pallida'-muodosta on saatu tietoja vain hyvin niukasti Etelä-Suomesta. Se on mm. Vanajassa menestynyt hyvin.

Kolmas puistoissa yleisesti käytetty lehmuslaji on isolehtinen lehmus, *T. platyphylla* Scop. Sitä on istutettu pääasiassa Etelä-Suomeen Pori—Tampere—Kouvola -linjan eteläpuolelle, mutta se on kärsinyt monin paikoin tälläkin alueella pakkasista saaden runkovikoja. Lisäksi sitä on tavattu hyvin menestyväenä Vaasassa, Kuopiossa, Jyväskylässä ja Savonlinnassa. Kajaanissa ja Torniossa se on paleltunut.

Jokseenkin harvinaisena tavataan puistoissamme vielä Krimin lehmusta, *T. × euchlora* K. Koch. Se on menestynyt kohtalaisesti mm. Porissa, Valkeakoskella ja Tyrvännössä. Orivedellä Krimin lehmus on jäänyt pensasmaiseksi.

Helsingistä on lisäksi tavattu seuraavia lehmuslajeja: *T. americana* L., *T. dasystyla* Stev., *T. japonica* (Miq.) Simonkai, *T. maximowicziana* Shiras. ja *T. tomentosa* Moench. Hyvinkäällä on kasvanut *T. petiolaris* DC. *T. americanaa* on koekeltu 1930-luvulla myös Tampereella, mutta heikolla menestyksellä (SAARNIJOKE 1937).

Tripterygium Hook. f.

Tripterygium regelii Sprague & Takeda kasvaa köynnöstävänä pensaana kohtalaisen hyvin Kai-vopuistossa Helsingissä. SCHALIN (1953) mainitsee sen olevan täysin kestävä.

Ulmus L. — jalava

Luonnonvaraisina kasvaa meillä kaksi jalavalajia, vuorijalava, *Ulmus glabra* Huds., ja kynäjalava eli kynneppää, *U. laevis* Pall. Molempia, mutta varsinkin vuorijalavaa, on käytetty puistotutuksiin. Kynäjalavaa on tavattu sieltä täältä Etelä-Suomesta, mutta sen lisäksi tiedotetaan sitä kasvavan mm. Kemissä, Oulussa, Kajaanissa, Iisalmessa ja Kuopiossa. Vuorijalavasta on saatu pohjoisimmat tiedot Kemistä, Oulusta, Piellijärveltä sekä Rovaniemeltä, missä se kuitenkin on jäänyt pensasmaiseksi.

Vuorijalavasta viljellään meillä paria muotoa. Riippuvaoksinen *U. glabra* 'Pendula' kasvaa hyvin Lohjalla ja Etelä-Suomen rannikolla. Sitä huomattavasti yleisempi on pystykasvuinen pyramidijalava, *U. glabra* 'Exoniensis'. Sitä tavataan pääasiassa linjan Turku—Tampere—Heinola—Imatra rajoittamalla alueella (kartta). Sen versot paleltuvat herkästi, mutta muuten se on menestynyt hyvin varsinkin suojaisilla kasvupaikoilla. Se on kestänyt hyvin Pohjanlahden rannikolla Vaasassa, Pietarsaaressa ja Raahessa asti. Sisämaassa kasvaa pyramidijalavia Siilinjärvellä. Ne ovat ankarina talvina paleltuneet maata myöten, mutta elpyneet nopeasti.

Kujajalavaa, *U. carpinifolia* Gleditsch, tavataan harvinaisena Etelä-Suomessa. Se on menestynyt hyvin Helsingissä ja Pohjassa. Mäntsälässä ja Suomusjärvellä kasvavat yksilöt ovat paleltuneet pahoin. Muutamia suuria tämän lajin

'Hoersholm'-muodon yksilöitä kasvaa Turussa. Se on viime aikoina levinnyt jonkin verran muuallekin Etelä-Suomeen. Muista *Ulmus*-lajeista on *U. americana* L. kasvanut hyvin Helsingissä ja *U. pumila* L. jonkin verran heikommin. *U. thomasii* Sarg. on paleltunut pahoin Lammilla.

Weigela Thunb. — litukuusama

Kauniskukkaiset litukuusamat ovat meillä osoittautuneet valitettavan aroiksi Etelä-Suomessakin. Keltakukkainen *Weigela middendorffiana* (Trautv. & C. A. Mey.) K. Koch on kestävimpiä lajeja. Se on menestynyt suojaisilla paikoilla Helsingin ja Lohjan seudulla tyydyttävästi, mutta on paleltunut Kalvolassa ja Närpiössä. *W. florida* (Bge.) A. DC. on menestynyt hyvin Järvenpäässä ja Ahvenanmaalla sekä kohtalaisesti Helsingin ja Turun seuduilla. Tämän lajin muoto 'Venusta' on talvehtinut kohtalaisesti Helsingissä ja Piikkiössä. *W. × wagneri* Bailey on talvehtinut huonosti Tyrvännössä.

Weigela-suvusta on kehitetty runsaasti nimilajikkeita, joiden kantalajia on vaikea määrätä, ja siksi ne on usein sisällytetty lajiin *W. × hybrida*. Näitä ovat mm. 'Eva Rathke' ja 'Bristol Ruby', joita on maassamme koekeltu. Lajike 'Bouquet rose' kuuluu lajiin *W. praecox* (Lemoine) Bailey ja on menestynyt kohtalaisesti Piikkiössä edullisella paikalla.

Viburnum L. — heisi

Meillä tavataan ainakin 16 heisilajia ja -muotoa. Luonnonvaraisena kasvaa meillä koiranheisi, *Viburnum opulus* L., joka on sitä paitsi suosittu koristepensas. Se on osoittautunut täysin kestäväksi ainakin Oulujoki-linjalle asti, mutta on menestynyt vielä Kemissä, Ranualla ja Rovaniemellä. Kittilässä ovat nuoret heisipensaat paleltuneet maata myöten.

V. opulusin muoto 'Roseum' on meillä ollut erittäin suosittu lumipalloheisi, jota on yritetty kasvattaa jopa Kemijärveä ja Kittilää myöten (kartta). Sen kestävyys on kuitenkin heikko, eikä se olekaan menestynyt kuin Pori—Tampere—Heinola—Imatra -linjan eteläpuolella ja sielläkin

vain edullisilla kasvupaikoilla. Sen versot paleltuvat erittäin helposti. Aikaisemmin sitä on suositeltu jopa IV vyöhykkeelle asti (JOKELA 1953, SIMBERG 1955), mitä on kuitenkin pidettävä liian uskaliaana. *V. opulus* muina muotoina on Helsingissä tavattu kääpiökasvuinen 'Nanum' ja keltamarjainen 'Xanthocarpum', jotka kuitenkin näyttävät olevan aranalaisia. 'Nanum' -muotoa on tavattu kestävästi kuitenkin Keuruulta.

Muina *Opulus* DC. -lajiryhmän lajeina on meillä tavattu *V. sargentii* Koehne hyvin menestyvästi Sammatista ja Lahdesta sekä marjojensa takia Amerikassa viljelty *V. trilobum* Marsh., jonka eräät muodot ovat menestyneet Piikkiössä hyvin, mutta Tikkurilassa huonosti.

Toinen tärkeä lajiryhmä on *Lantana* Spach. Sen tyyppilaji villahaesi, *V. lantana* L., on meillä varsin yleisesti viljelty. Se on osoittautunut kestäväksi Pohjanlahden perukkaa myöten rannikolla ja sisämaassa Kajaania ja Pielisjärveä myöten. Myös Rovaniemellä se on menestynyt kohtalaisesti, vain versojen kärjet ovat paleltuneet toisinaan.

Tuoksuheisi, *V. carlesii* Hemsl., on menestynyt täysin vain Ahvenanmaalla, mutta sitä on kokeiltu myös mantereella. Rannikolla Piikkiössä, Kauniaisissa ja Kotkassa se on talvehtinut kohtalaisesti. Hattulassa Ellilän kartanossa laji on aikoinaan menestynyt hyvin. Sen sijaan Tyrvännössä ja Heinävedellä se on paleltunut. SCHALININ (1953) mukaan pensaani pitäisi olla kestävä ainakin Keski-Suomessa asti. Tuoksuheittä suuresti muistuttavan lajin *V. × juddii* Rehd. nuoret pensaat ovat ainakin toistaiseksi

menestyneet hyvin Espoossa. Samaan lajiryhmään kuuluva *V. ucreolatum* S. & Z. on tavattu Helsingistä.

Lentago (Raf.) DC. -ryhmän tärkein laji on kiiltoheisi, *V. lentago* L. Siitä on saatu tietoja vain 11 paikkakunnalta, mutta se on menestynyt niillä hyvin. Pohjoisimmat kasvupaikat ovat olleet Nokia, Tampere ja Lahti. SCHALININ (1953) mukaan kiiltoheisi menestyy kuitenkin jopa Keski-Pohjanmaalla. Kiiltoheisien ryhmään kuuluu *V. cassinoides* L., jota on tavattu Kauniaisista.

Muihin ryhmiin kuuluvat seuraavat täällä tavatut *Viburnum*-lajit: *V. acerifolium* L., *V. dentatum* L., *V. fragrans* Bge. ja *V. rafinesquianum* Schult. var. *affine* (Schneid.) House. Ne ovat viihtyneet kohtalaisesti esiintymispaikoillaan Etelä-Suomessa, viimeksi mainittu jopa Pietarsaareissa.

Vitis L. — viiniköynnös

Avomaalla meillä viihtyvistä viiniköynnöslajeista on yleisin ojukkaviiniköynnös, *Vitis labrusca* L., joista useimmat amerikkalaiset lajikkeet ovat peräisin. Lajike 'Beta' on tunnetuin. Se on menestynyt erinomaisesti suojaisella paikalla Piikkiössä ja kohtalaisesti myös muualla Etelä-Suomen rannikkoseudulla. Sitä on kokeiltu edelleen mm. Tyrvännössä ja Jyväskylässä, mutta melko huonolla menestyksellä. *V. amurensis* Rupr., *V. coignetiae* Pull. ja *V. vulpina* L. on tavattu harvinaisina Etelä-Suomesta. *V. amurensis* -lajia on lisäksi kokeiltu Oulussa, missä se suojaisella paikalla on elänyt useita vuosia versojen tosin paleltuessa talven aikana.

Havupuut

Abies Mill. — jalokuusi

Yleisin jalokuusilaji meillä on pihtakuusi, *Abies sibirica* Ledeb. Se on menestynyt hyvin Tornio—Puolanka—Kuhmo -linjalle asti. Kohtalaisen hyvin pihtakuuset ovat talvehtineet Pellossa, Rovaniemellä ja Kemijärvellä. Näiltä paikoilta saadut tiedot koskevat kuitenkin suhteellisen nuoria puita. Kittilässä, Sodankylässä ja Inarissa ovat nuoret yksilöt paleltuneet pahoin.

Palsamijalokuusi, *A. balsamea* (L.) Mill., on istutettuna jonkin verran pihtakuusta harvinaisempi. Sitä tavataan hyvin menestyvänä Oulua ja Kajaania myöten ja jopa Rovaniemellä, jossa metsäkoululla on noin 50-vuotiaita yksilöitä.

Kolmas yleinen jalokuusilaji meillä on harmaa jalokuusi, *A. concolor* (Gord.) Hoopes. Se on kahta edellistä lajia huomattavasti arempi. Se on kärsinyt monin paikoin Etelä-Suomessakin, mutta toisaalta taas se on menestynyt hyvin melko pohjoisessakin, varsinkin edullisilla kasvupaikoilla (kartta). Raahessa ovat useat *A. concolor* -yksilöt menestyneet hyvin. Ainolan puistossa Oulussa kasvanut yksilö kasvoi kituen, joten se on nyttemmin poistettu. Sisämaassa on harmaa jalokuusi menestynyt ainakin Mikkeliissä, mutta saatujen tietojen mukaan pitäisi vielä Varkaudesta ja Joensuusta löytyä menestyneitä yksilöitä. Kuopiossa, Kiuruvedellä ja Pielisjärvellä ei tämä jalokuusilaji ole menestynyt.

Muut *Abies*-lajit ovat meillä koristepuina harvinaisia. Japanin jalokuusi, *A. veitchii* Lindl., on kohtalaisen hyvin menestynyt mm. Tampereella ja Valkeakoskella, Korean jalokuusi, *A. koreana* Wils., Orivedellä ja Lammilla, *A. lasiocarpa* (Hook.) Nutt. Raumalla ja Elimäellä ja *A. sachalinensis* (Fr. Schmidt) Mast. Helsingissä ja Elimäellä. SARVAS (1964) mainitsee kolmen viimeksi mainitun lajin olevan aranlaisia meidän oloissamme, joskin eri rotujen välillä on suuria eroja.

Keski-Euroopassa yleinen Saksan jalokuusi, *A. alba* Mill., on meillä liian arka. Etelä-Suomessakin sen suojaamattomat versot paleltuvat.

Ainoastaan Kultarannassa Naantalissa ja Järvenpäässä sen ilmoitetaan menestyneen hyvin.

Arkoja ovat myös Kaukasian jalokuusi, *A. nordmanniana* (Stev.) Spach, ja purppurajalokuusi, *A. amabilis* (Lood.) Forbes. Muutamia jopa lähes 20 m:n mittaisia purppurajalokuusia kasvaa Mustilan arboretumissa (TIGERSTEDT 1960). Lisäksi on lähinnä Metsäntutkimuslaitoksen toimesta kokeiltu lukuisilla muilla *Abies*-lajeilla (HEIKINHEIMO 1956).

Chamaecyparis Spach — valesypressi

Chamaecyparis-suvusta on meillä kokeiltu ennen kaikkea lajilla *C. lawsoniana* (Murr.) Parl. Sen ilmoitetaan menestyneen hyvin Turussa ja Lohjalla, mutta muualla Etelä-Suomessa se on paleltunut melko pahoin. Sen lukuisista muodoista on meillä tavattu ainakin muotoja 'Alumii' ja 'Forsteckensis', jotka molemmat ovat myös olleet arkoja.

Nutkan valesypressi, *C. nootkatensis* (D. Don) Sudw., *C. obtusa* (S. & Z.) Endl. 'Nana Gracilis' sekä *C. pisifera* Endl. 'Plumosa' ja 'Squarrosa' ovat harvemmin tavattuja valesypresseja ja myös arkoja. TIGERSTEDT (1922) on pitänyt kaikkia *Chamaecyparis*-lajeja liian arkoina Suomeen Lounais-Suomea ja Ahvenanmaata lukuun ottamatta.

Juniperus L. — kataja

Luonnonvaraista tavallista katajaa, *Juniperus communis* L., on meillä paikoin käytetty myös istutettuna koristekasvina. Lisäksi siitä on olemassa joukko muotoja, joista kapeat pylväsmäiset muodot 'Columnaris', 'Stricta' ja 'Suecica' ovat suosituimmat. Myös maata pitkin suikertavaa 'Repandra'-muotoa on tavattu.

Yleisin istutetuista lajeista on rohtokataja, *J. sabina* L. Se on menestynyt yleensä hyvin Pori—Tampere—Helsinki -linjan rajoittamalla alueella. Tosin sen neulaset helposti ruskettuvat keväällä suojaisillakin paikoilla. Edellä mainitun

alueen ulkopuolelta rohtokatajaa on tavattu mm. Mikkelistä, jossa se on menestynyt hyvin, ja Maaningalta. Muotoa 'Hicksii' on hankittu Tampereelle, josta ei kuitenkaan vielä ole menestymistietoja saatu. Matala 'Tamariscifolia' on menestynyt hyvin Espoossa.

Toinen lähes yhtä yleinen, mutta kestävyydeltään huomattavasti heikompi, on sinikataja, *J. squamata* Buch.-Ham. var. *meyeri* Rehd. Sen ilmoitetaan menestyneen vahingoitta ainoastaan suojaisilla paikoilla lumen alla. Vanhemmaksi tultuaan se helposti paleltuu. Sitä on kokeiltu Seinäjoella ja Oulussa asti, mutta huonolla menestyksellä.

Kynäkataja, *J. virginiana* L., on menestynyt hyvin Espoossa ja Kokemäellä. Kiinan katajan, *J. chinensis* L., 'Pfitzeriana'-muoto on menestynyt kohtalaisesti Lounais-Suomessa. Kellertäväneulasinen muoto 'Pfitzeriana aurea' on talvehtinut hyvin Kauniaisissa. *J. horizontalis* Mnch.-lajin menestyminen on ollut vaihtelevaa; Särkisalossa, Mikkelissä ja jopa Ilomantsissa se on menestynyt hyvin.

Larix Link — lehtikuusi

Koristeistutuksiin ilmoitetaan meillä käytetyin vain neljää lehtikuusilajia, jotka kaikki ovat olleet kestäviä esiintymisalueillansa. Siperian lehtikuusi, *Larix sibirica* Ledeb., on yleinen Rovaniemeä ja Kemijärveä myöten, mutta sitä on tavattu vielä Kittilästä ja Inaristakin. Euroopan lehtikuusi, *L. decidua* Mill., on menestynyt Ylitorniossa ja Rovaniemellä asti. Japanin lehtikuusi, *L. leptolepis* (S. & Z.) Gord., on edellisiä huomattavasti harvinaisempi, mutta on menestynyt hyvin Rovaniemellä ja nuoret yksilöt jopa Inarissa. Kurilien lehtikuusi, *L. gmelinii* (Rupr.) Kuzeneva var. *japonica* (Rgl.) Pilger, on menestynyt hyvin Limingassa.

Metasequoia Miki

Metasequoia glyptostroboides Cheng & Hu kasvaa kituen Helsingin kaupunginpuutarhassa, samoin Espoossa.

Picea A. Dietr. — kuusi

Tavallisen kuusen, *Picea abies* (L.) Karst., erilaisia muotoja käytetään koristekasveina. Yleisin lienee käärmeukuusi, *P. abies* 'Virgata', jota tavataan siellä täällä myös luonnonvaraisina yksilöinä. Muut kuusen muodot ovat vasta viime vuosina tulleet suosituiksi, joten niistä saadut tiedot ovat niukat ja koskevat yleensä hyvin nuoria yksilöitä. Ne ovat menestyneet hyvin Etelä-Suomessa. Seuraavia muotoja on tavattu: 'Compacta', 'Echiniformis', 'Gregoryana', 'Humilis', 'Maxwellii', 'Nidiformis', 'Parviformis' ja 'Repens'.

Suosituin *Picea*-laji koristepuuna on *P. pungens* Engelm., okakuusi muunnoksineen. Päämuotoa viljellään vain vähän, mutta sangen suosittu muoto on 'Glauca', hopeakuusi (kartta). Se on menestynyt yleensä hyvin koko levinneisyysalueellaan, joka ulottuu lännessä Ylitornioon ja idässä Pielisjärvelle ja Kuhmoon. Rovaniemellä ovat nuoret puut menestyneet huonosti. 'Glauca'-muodosta on erotettu useita alamuotoja, joista ainakin 'Glauca Koster' ja 'Glauca pendula' ovat meillä tavattuja.

Viime aikoina on tullut hyvin suosituksi kapeatatvuksinen Serbian kuusi, *P. omorika* (Pančić) Purkyne. Se on levinnyt pääasiassa Etelä- ja Keski-Suomeen (kartta). Pohjanlahden rannikolla sitä on runsaasti mm. Vaasassa, ja se menestyy jopa Raahessa asti. Lisäksi se on menestynyt hyvin Jyväskylässä ja kohtalaisen hyvin Ilomantsissa. Maaningalla, Kajaanissa, Oulussa, Torniossa ja Rovaniemellä se on talvehtinut heikosti. Serbian kuusen kääpiömuoto 'Nana' on menestynyt hyvin Lohjalla ja Orivedellä.

Engelmannin kuusi, *P. engelmannii* (Parry) Engelm., on levinnyt suunnilleen yhtä laajalle kuin Serbian kuusi. Se on menestynyt hyvin mm. Oulussa, Raahessa, Maaningalla ja Kuopiossa, jotka ovat olleet pohjoisimmat kasvupaikat (kartta). Päämuotoa sinertävämpi 'Glauca' on talvehtinut hyvin mm. Vöyrissä ja Jepualla.

Mustakuusta, *P. mariana* (Mill.) B. S. P., on käytetty jonkin verran koristeistutuksiin. Se on menestynyt hyvin mm. Ilomantsissa, mutta paleltunut Oulussa.

Muita harvinaisempia lajeja ovat valkokuusi, *P. glauca* (Moench) Voss ja sen 'Conica'-muoto, Sitkan kuusi, *P. sitchensis* (Bong.) Carr. ja *P. asperata* Mast.

Pinus L. — mänty

Yleisin koristemänty on sembramänty, *Pinus cembra* L. Se on osoittautunut kestäväksi koko levinneisyysalueellaan, joka ulottuu Kittilään ja Sodankylään asti. Inarissakin ovat nuoret sembramänty-yksilöt talvehtineet hyvin toistaiseksi. Lajista tavataan myös muunnosta, var. *sibirica* Loud., josta ei ole saatu tietoja kuin Espoosta. Luultavaa onkin, että päämuodosta saadut tiedot sisältävät tietoja myös tästä muunnoksesta. Mainittakoon, ettei TIGERSTEDT (1922) ole havainnut näissä kahdessa sembramuodossa mitään eroavuuksia.

Lähes yhtä yleinen mäntylaji on pensasmainen vuorimänty, *P. mugo* Turra. Sekin on menestynyt hyvin vielä Kittilässä ja Sodankylässä. Tosin neulaset ovat toisinaan jonkin verran ruskettuneet keväisin. Lajista on joukko muunnoksia, joista ainakin var. *pumilio* (Haenke) Zenari ja var. *mughus* (Scop.) Zenari ovat tunnettuja meillä.

Makedonian mänty, *P. peuce* Griseb., on edellisiä lajeja paljon harvinaisempi, mutta on levinneisyysalueellaan osoittautunut täysin kestäväksi. Sitä on tavattu mm. Oulusta, Muhoksesta, Kuopiosta, Joensuusta ja Ilomantsista. Inarissakin on kokeiltu tätä lajia, mutta latvakasvaimet ovat siellä paleltuneet nuorista taimista. JOKELA (1953) ja SIMBERG (1955) ovat suositelleet *P. peucea* varovasti vain III vyöhykkeelle asti. Sen sijaan TIGERSTEDT (1922) mainitsee lajin olevan kestävä ja varsin arvokas koriste- ja puistopuu.

Muut mäntylajit ovat meillä harvinaisia. Murrayn mäntyä, *P. contorta* Dougl. var. *latifolia* Engelm., on istutettu muutamain paikoin Etelä-Suomeen metsiköiksi. Se on menestynyt hyvin vielä Pielisjärvellä ja Rovaniemellä. Strobsumäntyä, *P. strobus* L., on tavattu Tampereelta, missä sen menestyminen on ollut heikkoa ruosteen takia. Se on viihtynyt erittäin huonosti myös Mustilan arboretumissa (TIGERSTEDT 1960). *P. pumila* (Pall.) Rgl. on menestynyt hyvin

Kirkkonummella ja *P. banksiana* Lamb. Lammillä.

Lisäksi on kokeiltu Vanajassa Itävallan mustamäntyä, *P. nigra* Arn. var. *austriaca* (Hoess) Badoux, mutta huonolla menestyksellä. Liian arkana meidän oloihimme on pidettävä myös 3-neulasista keltamäntyä, *P. ponderosa* Dougl. Erittäin suojaisella paikalla Kokemäellä ovat nuoret taimet menestyneet latvakasvainten paleltumatta jo neljä vuotta. Sen sijaan yritykset kasvattaa sitä Piikkiössä eivät ole onnistuneet (MEURMAN 1963).

Pseudotsuga Carr. — douglaskuusi

Douglaskuusi, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, on jaettu eri muotoihin, joista f. *caesia* Franco ja f. *glauca* Franco menestyvät meillä. Tutkimuksessa ei kuitenkaan ole voitu osoittaa, kummasta muodosta on kussakin tapauksessa ollut kysymys. Sen levinneisyysalue rajoittuu pääasiassa Etelä-Suomeen Tampereelle ja Lahteen asti. Tällä alueella douglaskuuset ovat yleensä menestyneet hyvin, joskin vaihtelua on talvehtimisessa ollut. Esimerkiksi Piikkiössä tuhoutuivat v. 1962 nuorten douglaskuusten neulaset, mutta silmut jäivät vahingoittumatta, joten uudet versot puhkesivat keväällä normaaliin tapaan. Syy erilaiseen menestymiseen samantapaisissa olosuhteissa lienee paitsi siinä, että kyseessä voi olla kaksi eri muotoa, myös siinä, että taimet saattavat olla provenienssiltaan eri rotua.

Kohtalaisen hyvin talvehtineita douglaskuusia on edelleen Vaasassa, Kemissä, Kajaanissa, Liperissä ja Ilomantsissa.

Taxus L. — marjakuusi

Ahvenanmaalla luonnonvaraisena kasvavaa Euroopan marjakuusta, *Taxus baccata* L., on istutettu myös mantereelle. Sen ilmoitetaan talvehtineen hyvin Lahdessa, Keravalla, Pusulassa ja Hämeenlinnassa. Sitä on myös monilla muilla paikkakunnilla Etelä-Suomessa, mutta sen menestyminen on ollut enintään tyydyttävää. Pohjoisimmat tiedot ovat Närpiöstä ja Seinäjoelta,

missä viisi pensasta on menestynyt suojaisella paikalla; vain versojen kärjet ovat silloin tällöin paleltuneet. *T. baccatan* muodoista on meillä tavattu 'Fastigiata' ja 'Overeynderi', joista ainakin ensin mainittu on tavattoman arka.

Japanin marjakuusi, *T. cuspidata* S. & Z., on osoittautunut huomattavasti kestävämmäksi kuin Euroopan marjakuusi (kartta). Sitä tavataan melko yleisesti Vaasa—Lapua—Jyväskylä—Mikkeli—Imatra -linjalle asti, jolla alueella se on myös hyvin menestynyt. Pohjanlahden rannikolla se on erinomaisesti menestynyt vielä Kemissä, kun sen sijaan sisämaassa Liperissä, Maaningalla ja Kajaanissa se on paleltunut lumirajaan. Valtion Rautateiden liikennepaikoilla on käytetty runsaasti Japanin marjakuusia. Ylipuutarhuri JOKELA (1953) mainitseekin sen olevan kestävä aina V vyöhykkeellä asti. SARVAS (1964) sen sijaan arvelee sen menestyvän vain lounaisella ja eteläisellä rannikkoalueella, vaikka jo TIGERSTEDT (1922) on todennut sen olevan erittäin kestävä.

Helsingin seudulla tavataan lisäksi seuraavia kohtalaisen hyvin talvehtineita *T. cuspidatan* muotoja: 'Hitiä', 'Intermedia', 'Nana' ja 'Thayerae'.

T. × media Rehd. on edellä mainittujen lajien välinen hybridi. Meillä viljellään pääasiassa muotoa 'Hicksii'. Se näyttää olevan myös kestävyydeltään edellisten lajien väliltä, vaikka se onkin kohtalaisen harvinainen. Se on menestynyt hyvin mm. Piikkiössä, Forssassa, Kokemäellä, Tampereella ja Heinolassa. Vaasassa se on talvehtinut kohtalaisesti, Limingassa ja Kemissä huonosti.

T. brevifolia Nutt. on menestynyt erinomaisesti Espoossa.

Thuja L. — tuija

Kanadan tuija, *Thuja occidentalis* L., on yleisimpiä koristehavupuitamme. Se on kestänyt moitteettomasti Vaasa—Kuopio -linjalle asti. Sitä pohjoisempana ovat tuijat jonkin verran kärsineet pakkasista, mutta menestyminen on sielläkin ollut kohtalaista (kartta). Niitä on tavattu mm. Kuhmosta, Kajaanista, Oulusta ja jopa

Rovaniemeltä. Myös TIGERSTEDT (1922) on todennut sen erinomaisen kestäväksi.

Kanadan tuijasta on lukuisasti muotoja, joista yleisin on pylväsmäinen 'Fastigiata'. Sitä on tavattu pääasiassa Etelä-Suomesta, mutta se on kestänyt vielä Vaasassa, Vöyrissä, Keuruulla, Mikkeliissä ja Ilomantsissa. LUOSTARINEN (1941) mainitsee nuorten yksilöiden talvehtineen täydellisesti talven 1939—40 Etelä-Suomessa. Pallomainen 'Globosa' on menestynyt hyvin Etelä-Suomessa Hämeenlinnan ympäristöä myöten ja jopa Pietarsaareissa. Muita harvinaisempia täällä tavattuja Kanadan tuijan muotoja ovat 'Holstrupii', 'Pyramidalis compacta' ja 'Recurva nana'.

Korean tuija, *T. koraiensis* Nakai, on levinnyt pääasiassa Etelä-Suomeen. Se on menestynyt hyvin mm. Orivedellä, Kouvolassa ja Joutseossa. Lisäksi tiedotetaan sen menestyneen kohtalaisen hyvin Kempeleessä, kun taas Rovaniemellä se on paleltunut.

Vielä arempi on jättiläistuija, *T. plicata* D. Don. Sitä on tavattu Kokemäellä ja Orivedellä asti, mutta sen kasvaimet ovat paleltuneet herkästi jo aivan rannikollakin Etelä-Suomessa. Muoto 'Gracilis aurea' on talvehtinut kohtalaisen hyvin Lohjalla.

Thujaopsis S. & Z. — hibatuija

Hibatuija, *Thujaopsis dolabrata* S. & Z., on kestävyydeltään erittäin heikko, koska kasvaimet paleltuvat miltei säännöllisesti lumirajaa myöten Etelä-Suomessakin. Orivedellä ja Kokemäellä erittäin suojaisella paikalla ovat muutamat pensasmaiset yksilöt menestyneet kohtalaisesti.

Tsuga Carr. — hemlokki

Hemlokkit ovat meillä vähän tunnettuja havupuita. Kaikki lajit ovat meillä ainakin jonkin verran arkoja (HEIKINHEIMO 1956). Yleisin niistä on Kanadan hemlokki, *Tsuga canadensis* (L.) Carr. Sitä tavataan paikoin Etelä-Suomessa Orivedelle asti. Ne ovat esiintymispaikoillaan menestyneet ainakin tyydyttävästi. Erittäin kookas yksilö kasvaa Mustion tehtaan puistossa Karjaan maalaiskunnassa. Suomessa onkin Kanadan hemlokki

menestynyt muita hemlokkilajeja paremmin (SARVAS 1964). Lähes yhtä yleinen on kaunisneulasinen Japanin hemlokki, *T. diversifolia* (Maxim.) Mast. Se on menestynyt hyvin Lamilla ja Orivedellä. Maaningalle istutettu taimi

on kuollut. *T. hererophylla* (Raf.) Sarg. ja *T. mertensiana* (Bong.) Carr. ovat meillä hyvin harvinaisia. Istutetut yksilöt ovat menestyneet kohtalaisesti Helsingin ympäristössä, *T. heterophylla* myös Vehkalahdella.

TULOSTEN TARKASTELU

Tuloksien perusteella voidaan todeta, että suurin osa maassamme viljeltävistä koristepuista ja -pensaista saavuttaa menestymisensä pohjoisrajan Suomen alueella. Vain 24:ää lajia ja lajiketta tavataan menestyvinä koko maassa Inaria ja Utsjokea myöten. Ne ovat seuraavat: *Aemlanchier canadensis*, *Betula verrucosa* 'Laciniata', *Caragana arborescens*, *Crataegus intricata* ja *sanguinea*, *Lonicera tatarica*, *Potentilla fruticosa*, *Ribes alpinum*, *Rosa glauca*, *R. pimpinellifolia* 'Plena', *R. rugosa* ja lajikkeet 'Hansa' ja 'Plena', *Rubus odoratus*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea billardii*, *chamaedryfolia* ja *salicifolia*, *Syringa josikaea*, *Larix decidua*, *leptolepis* ja *sibirica* sekä *Pinus cembra* ja *mugo*. Lisäksi on pohjoisimmassa osassa maata käytetty koristetarkoituksiin hyvällä menestyksellä luonnonvaraisia puita ja pensaita, kuten lajeja *Daphne mezereum*, *Prunus padus* ja *Sorbus aucuparia*.

Useiden koristepuiden ja -pensaiden pohjoisraja ei ole pystytty osoittamaan, koska niitä ei ole istutettu tarpeeksi pohjoiseen ja koska ne ovat menestyneet hyvin nykyisellä levinneisyysalueellaan. Tällaisia koristepuista ja -pensaita, joita siis voidaan ilmeisesti kasvattaa nykyistä pohjoisempaan, ovat seuraavat 46 lajia ja lajiketta: *Alnus incana* 'Laciniata', *Aronia melanocarpa* ja *prunifolia*, *Berberis ottawensis* 'Superba', *Betula papyrifera*, *Caragana arborescens* 'Pendula' ja 'Lorbergii', *C. frutex*, *Clematis alpina* var. *sibirica*, *C. tangutica*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crataegus douglasii*, *Diervilla sessilifolia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Euonymus nanus*, *Hydrangea heteromalla*, *Lonicera coerulea* ja *spinosa* var. *alberti*, *Mahonia aquifolium*, *Malus baccata*, *prunifolia* ja lajike 'Hyvingiensis', *Philadelphus lemoinei* 'Erectus', *Populus balsamifera*, *tremula* 'Erecta' ja *trichocarpa*,

Prunus maackii, *pensylvanica*, *sargentii*, *tenella* ja *virginiana*, *Ribes aureum*, *Salix fragilis* ja *purpurea*, *Sambucus racemosa*, *Solanum dulcamara*, *Sorbus aucuparia* 'Pendula', *Spiraea hypericifolia*, *margaritae*, *media*, *trichocarpa* ja *trilobata*, *Syringa amurensis* var. *japonica*, *Viburnum lentago*, *Picea engelmannii* ja *Pinus peuce*.

Monia harvinaisuuksia on kokeilumielessä istutettu lähinnä Etelä-Suomeen. Jotkut niistä ovat olleet kestäviä, mutta suurin osa on saanut talvehtimisvaurioita. Lisäksi on joukko puita ja pensaita, joita on yleisesti yritetty kasvattaa menestymisrajansa pohjoispuolella. Ne ovat koristearvoltaan arvokkaita kasveja, kuten *Aesculus hippocastanum*, *Crataegus oxyacantha* 'Paul's Scarlet', *Forsythia intermedia* 'Spectabilis', *Kolkwitzia amabilis*, *Laburnum alpinum* ja *Viburnum opulus* 'Roseum'. Ne ovat yleensä menestyneet vain aivan Etelä- ja Lounais-Suomen rannikoseudulla, *Forsythia* ainoastaan sangen edullisilla paikoilla. Kuitenkin niitä on istutettu huomattavasti pohjoisemmaksi, *Viburnumia* jopa Rovaniemelle ja Kittilään.

Useiden kasvien menestyminen on ollut selvästi parempaa lähellä rannikkoa kuin sisämaassa. Tämä seikka on tullut tutkimuksessa näkyviin erityisesti Pohjanlahden rannikolla, missä monet kasvit ovat menestyneet paremmin kuin huomattavasti etelämpänä sisämaassa. *Taxus cuspidata* on menestynyt erinomaisesti Vaasassa, Oulussa ja Kemissä, mutta on kärsinyt Maaningalla, Liperissä ja Kajaanissa. *Abies concolor* on menestynyt hyvin rannikolla vielä Raahessa, mutta sisämaassa Seinäjoella ja Maaningalla huonosti. *Philadelphus virginialis* on talvehtinut hyvin Vaasassa ja Pietarsaareissa, kun taas sisämaassa se on menestynyt vastaavanlai-

sesti vasta Tampereella, Ristiinassa ja Simpeleellä. Muita rannikolla selvästi paremmin menestyneitä ovat mm. *Celastrus orbiculatus*, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare* ja *Picea omorika*.

Paikallisilla olosuhteilla on usein ollut ratkaiseva merkitys puiden ja pensaiden talvehtimisessä. Tämä on käynyt erityisen selvästi ilmi tapauksissa, joissa arat kasvit ovat sijainneet huomattavasti yleisen menestymisalueensa pohjoispuolella. *Actinidia kolomikta* on menestynyt Oulussa, *Aesculus hippocastanum* Kuopiossa, *Laburnum alpinum* Pietarsaaressa, *Lonicera caprifolium* Rovaniemellä ja *Ptelea trifoliata* Piikkiössä. Ne ovat kasvaneet rakennusten suojaamilla pihamailloilla, jollaisissa paikoissa etenkin lämpötilat ovat huomattavasti ympäristön lämpötiloja korkeampia. Sen sijaan ei tutkimuksessa ole voitu osoittaa käytettävissä olleen materiaalin epäyhtenäisyyden takia maaperän merkitystä koristepuiden ja -pensaiden talvehtimiselle.

Matalien koristepensaiden talvehtimiseen on lumipeite ollut monesti ratkaiseva. *Berberis thun-*

bergii on paleltunut vähälumisilla alueilla ja vähälumisina talvina, kun taas lumen suojassa ollessaan se on säilynyt paleltumatta jopa Rovaniemellä. Sama ilmiö on ollut havaittavissa myös mm. *Spiraea bumaldan* lajikkeilla. Keväällä edellisen vuoden versoilla kukkivien lajien kukintaan lumipeite on vaikuttanut edullisesti; kukkasilmut ovat paleltuneet hangen yläpuolelle jääneissä versojen osissa.

Tätä tutkimusta varten on saatu apuraha Agromien Yhdistyksen Stipendiraostosta. Esitän parhaat kiitokseni Agromien Yhdistykselle ja myös Puutarhaliitolle sekä Taimistoviljelijät — Planteskoleodlarna ry:lle saamastani arvokkaasta tuesta samoin kuin kaikille niille lukuisille henkilöille, jotka ovat antamallaan koristekasvien levinneisyyttä ja menestymistä koskeneilla tiedoilla vaikuttaneet tutkimuksen onnistumiseen.

KIRJALLISUUTTA

- BJERKESTRAND, E. 1963. *Berberis thunbergii* DC. Årsskr. för planteskoledrift och dendrologi 8—9: 29—36.
- HEIKINHEIMO, O. 1956. Tuloksia ulkomaisten puulajien viljelystä Suomessa. Metsäntutk.lait. julk. 46,3: 1—129.
- HIITONEN, I. 1933. Suomen kasvio. 771 s. Helsinki.
- JAMALAINEN, E. A. 1953. Viljan mustaruoste ja happomarjapensas sen levittäjänä. Maatal. ja koetoin. 7: 83—92.
- JOKELA, K. 1953. Maassamme menestyvät tavallisimmat koristepuut ja pensaat sekä niiden ilmastollinen kestävyys vyöhykkeittäin. Puutarhakalenteri 1954: 233—243.
- KAUKOVIRTA, E. 1963. Ensimmäisiä havaintoja koristekasvien talvehtimiskokeesta. Puutarha 66: 24, 26—27.
- KOMPPA, G. 1926. Dendrologische Erfahrungen in Finnland. Mitt. Deut. Dendrol. Ges. 41: 192—194.
- KRÜSSMANN, G. 1960 a. Die Nadelgehölze. 335 s. Berlin und Hamburg.
- »— 1960 b. Handbuch der Laubgehölze I. 495 s. Berlin und Hamburg.
- »— 1962. Handbuch der Laubgehölze II. 608 s. Berlin und Hamburg.
- KUUSI, A. 1961. »Pohjois-Suomen olosuhteisiin soveltuvista koristepensaista». Puutarha 64: 458.
- LAHTI, E. 1958. Perä-Pohjolan alueella viljeltävistä koristepuista ja -pensaista. Koneella kirjoitettu erityistyö. 29 s. Järvenpää.
- LEHTONEN, V. 1946. Omenanviljely. 279 s. Porvoo — Helsinki.
- LUKKARINEN, H. 1957. Katsaus Kittilän pitäjän puutarhain. Koneella kirjoitettu erityistyö. 41 s. Järvenpää.
- LUOSTARINEN, K. 1941. Talven 1939—40 hedelmäpuille sekä koristepuille ja -pensailla aiheuttamista tuhoista. Koneella kirjoitettu laudaturtyö. 189 s. Helsinki.
- MEURMAN, O. 1963. Puutarhantutkimuslaitoksella Piikkiössä kokeilluista koristepuista ja -pensaista. Acta Forest. Fenn. 76. Erip., 44 s.
- REUTERSVÄRD, G. 1946. Din trädgård. 163 s. Stockholm.
- SAARNIJOKI, S. 1937. Tampereen seudun ja sen lähiympäristön koristepuista ja -pensaista. Acta Forest. Fenn. 46, 3: 1—58.
- »— 1961. Untersuchungen über die Vererbung der Blattform bei einigen in Parken gezogenen schlitzblättrigen Birken. Metsäntutk.lait. julk. 54,3: 1—70.

- SARVAS, R. 1964. Havupuut. 518 s. Porvoo — Helsinki.
- SCHALIN, B. 1936. Sällsynta buskar och småträd under odling i södra Finland. Svensk Bot. Tidskr. 30: 373—385.
- »— 1953. Koristepensaista kauneimmat. 141 s. Porvoo — Helsinki.
- SIMBERG, L. 1955. Koristepuita ja -pensaista. 227 s. Porvoo — Helsinki.
- SJÖBERG, G. 1940. Trädgårdsnorrländ. 170 s. Stockholm.
- [TIGERSTEDT, A.] 1960. Arboretum Mustila. Kotikunnas. 16 s. Elimäki.
- TIGERSTEDT, A. F. 1922. Mustilan Kotikunnas. Kertomus kokeista ulkomaisilla puilla ja pensailla Mustilassa vuosina 1901—1921. I. Havupuut. 231 s. Porvoo.
- TOIVONEN, R. 1961 a. Koristekasveja Pohjois-Suomen olosuhteisiin. Puutarha 64: 212—213, 326, 363, 410—411, 445.
- »— 1961 b. Puuvartisten koristekasvien menestymisestä Pohjois-Suomessa. Puutarha-Uutiset 13: 1038—1040.
- ULLSTRÖM, K.-E. 1961. SPF:s växtatlas. 103 s. Stockholm.
- VAARAMA, A. 1941. Helsingin Yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa talven 1939—40 aikana puille ja pensaille aiheutuneet pakkasvauriot. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 16,4: 1—48.
- International code of nomenclature for cultivated plants. 30 s. Utrecht 1961.
- Puutarhakasvien nimet. Puutarha 68: 27—30, 84, 147—148, 219—220, 284, 286, 347—348, 448, 496, 550—552.
- Yleisimpien puutarhakasvien suomenkielinen nimistö. Puutarhavilj. Liiton julk. 118. 16 s. Helsinki 1956.

ZUSAMMENFASSUNG

Über Verbreitung und Gedeihen von Zierbäumen und -sträuchern in Finnland

TAPIO K. KALLIO

Zentrale für Landwirtschaftliche Forschung, Abteilung für Gartenbau, Piikkiö, Finnland

In den Jahren 1963—64 wurde in Finnland eine Untersuchung über Verbreitung und Gedeihen von Zierbäumen und -sträuchern veranstaltet. Sie wurde hauptsächlich durch Befragungen angestellt, die man an Sachkundige, wie Stadtgärtner, Baumschulen, landwirtschaftliche Fachschulen u.a. richtete. Fragebögen wurden an etwa 1 100 Personen gesendet. An Antworten gingen insgesamt 325 St. aus den verschiedenen Teilen Finnlands ein (Abb. 1). Die Untersuchung wurde durch viele Besichtigungsreisen insbesondere nach städtischen Park- und sonstigen grossen Grünanlagen ergänzt.

Bei der Untersuchung erhielt man Angaben über insgesamt 937 Baum- und Straucharten, -abarten und -sorten. Die Zahl umfasst weder die in den Botanischen Gärten der Universitäten und in den Arboreten von Mustila und Tammisto wachsenden Arten noch die sog. Polyantharosen (*Rosa* × *rebderiana* Blackburn) noch die Teehybriden. Über 207 Arten und Sorten gingen Angaben von zehn oder mehr Antwortenden ein.

Auf Grund der Untersuchung hat festgestellt werden können, dass der grösste Teil der in Finnland anzupflanzenden Zierbäume und -sträucher die Nordgrenze seines Gedeihens im Gebiet Finnlands erreicht hat. Nur 27 Arten sind im ganzen Land bis Nordlappland durchaus resistent gewesen. Es sind folgende: *Amelanchier canadensis* L., *Betula verrucosa* Ehrh. 'Laciniata', *Caragana arbo-*

rescens Lam., *Crataegus intricata* Lge., *C. sanguinea* Pall., *Daphne mezereum* L., *Lonicera tatarica* L., *Potentilla fruticosa* L., *Prunus padus* L., *Ribes alpinum* L., *Rosa glauca* Pourr., *R. pimpinellifolia* L. 'Plena', *R. rugosa* Thunb. 'Hansa' und 'Plena', *Rubus odoratus* L., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br., *Sorbus aucuparia* L., *Spiraea* × *billardii* Hering, *S. chamaedryfolia* L., *S. salicifolia* L., *Syringa josikaea* Jacq. f., *Larix decidua* Mill., *L. leptolepis* (S. & Z.) Gord., *L. sibirica* Ledeb., *Pinus cembra* L. und *P. mugo* Turra.

Ausserdem haben sich folgende Pflanzen wenigstens bis zum Polarkreis als resistent erwiesen: *Aronia melanocarpa* (Michx.) Ell., *Betula papyrifera* Marsh., *Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Cornus alba* L., *C. alba* 'Sibirica', *Cotoneaster integerrimus* Med., *C. lucidus* Schlecht., *C. melanocarpus* Lodd., *Crataegus douglasii* Lindl., *Elaeagnus commutata* Bernh., *Lonicera spinosa* Jacq. var. *albertii* (Regel) Rehd., *L. xylosteum* L., *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt., *Malus baccata* (L.) Borkh., *Potentilla fruticosa* L. 'Mänelys', *Ribes aureum* Pursh, *Rosa gallica* L. 'Splendens', *Sambucus racemosa* L., *Spiraea alba* Du Roi, *S. douglasii* Hook., *S. hypericifolia* L., *S. media* Schmidt, *Symphoricarpos albus* (L.) Blake var. *laevigatus* (Fern.) Blake, *Syringa vulgaris* L., *Viburnum opulus* L., *Abies balsamea* (L.) Mill. und *A. sibirica* Ledeb.

Viele Bäume und Sträucher sind an der Küste des Bottischen Meerbusens besser als in entsprechender Höhe im

Binnenland gediehen. Besonders deutlich hat es sich gezeigt bei den Arten *Fraxinus excelsior* L., *Philadelphus × virginalis* Rehd., *Abies concolor* (Gord.) Hoopes, *Picea omorika* (Pančic) Purkyne und *Taxus cuspidata* S. & Z. (Karten).

Die örtlichen Verhältnisse sind oft von entscheidender Bedeutung für das Überwintern von Bäumen und Sträuchern gewesen. Auf von Gebäuden geschützten Hofplätzen, wo die Temperaturen bedeutend höher als die der Umgebung ausfallen, sind viele Pflanzen beträchtlich

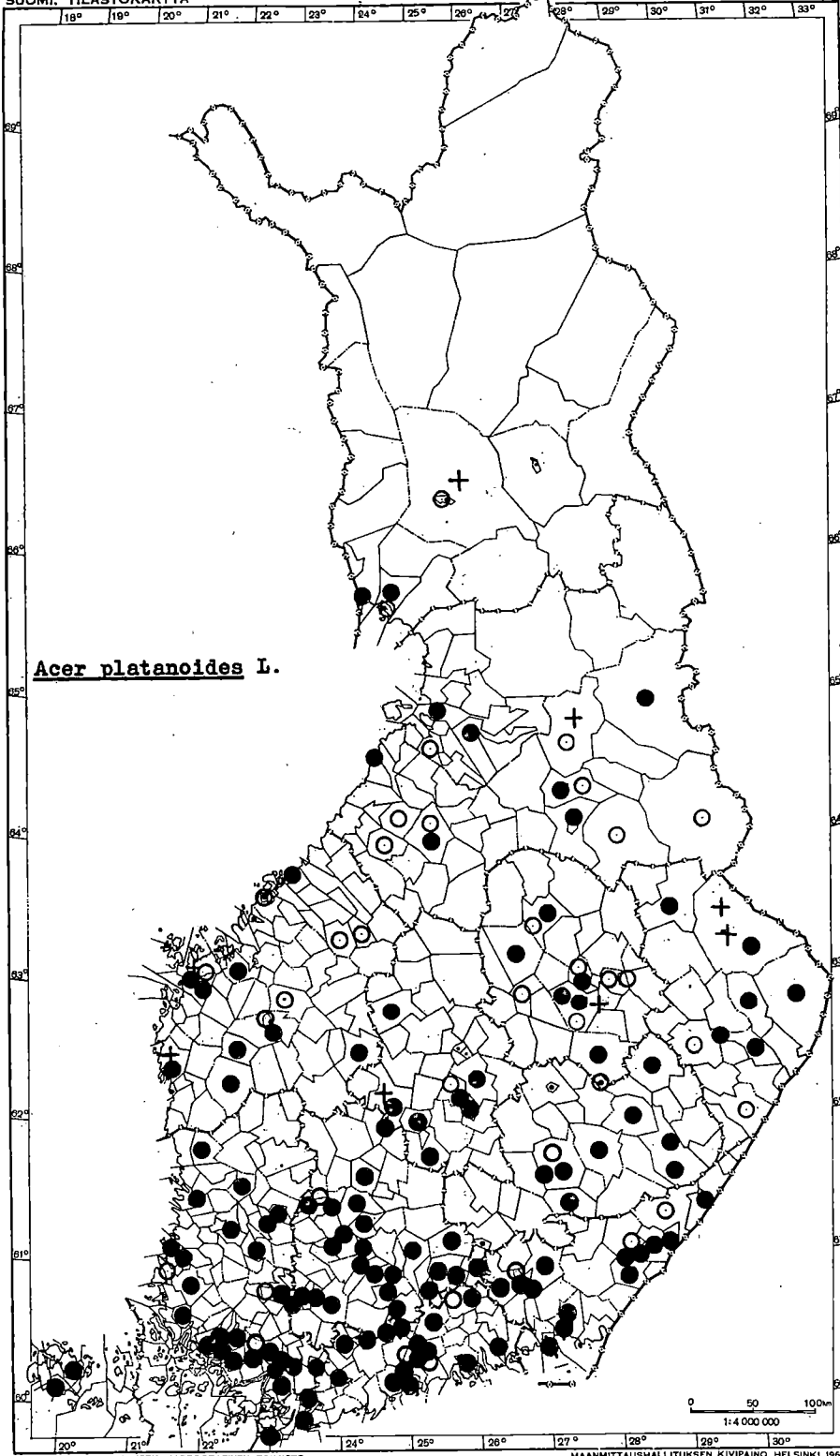
weiter nördlich gediehen, als ihr allgemeines Vorkommen voraussetzte. Beispielsweise wächst ein grosser Baum von *Aesculus hippocastanum* L. an einer derartigen Stelle in Kuopio (Abb. 2).

Die Schneedecke ist für das Überwintern niedriger Ziersträucher günstig gewesen (z.B. *Berberis thunbergii* DC.). Bei empfindlichen Pflanzen sind die Blütenknospen in den oberhalb der Schneedecke gebliebenen Sprosssteilen erfroren, so dass sie nur an den unter dem Schnee gewesenen Zweigen geblüht haben (z.B. *Forrythia* sp.).

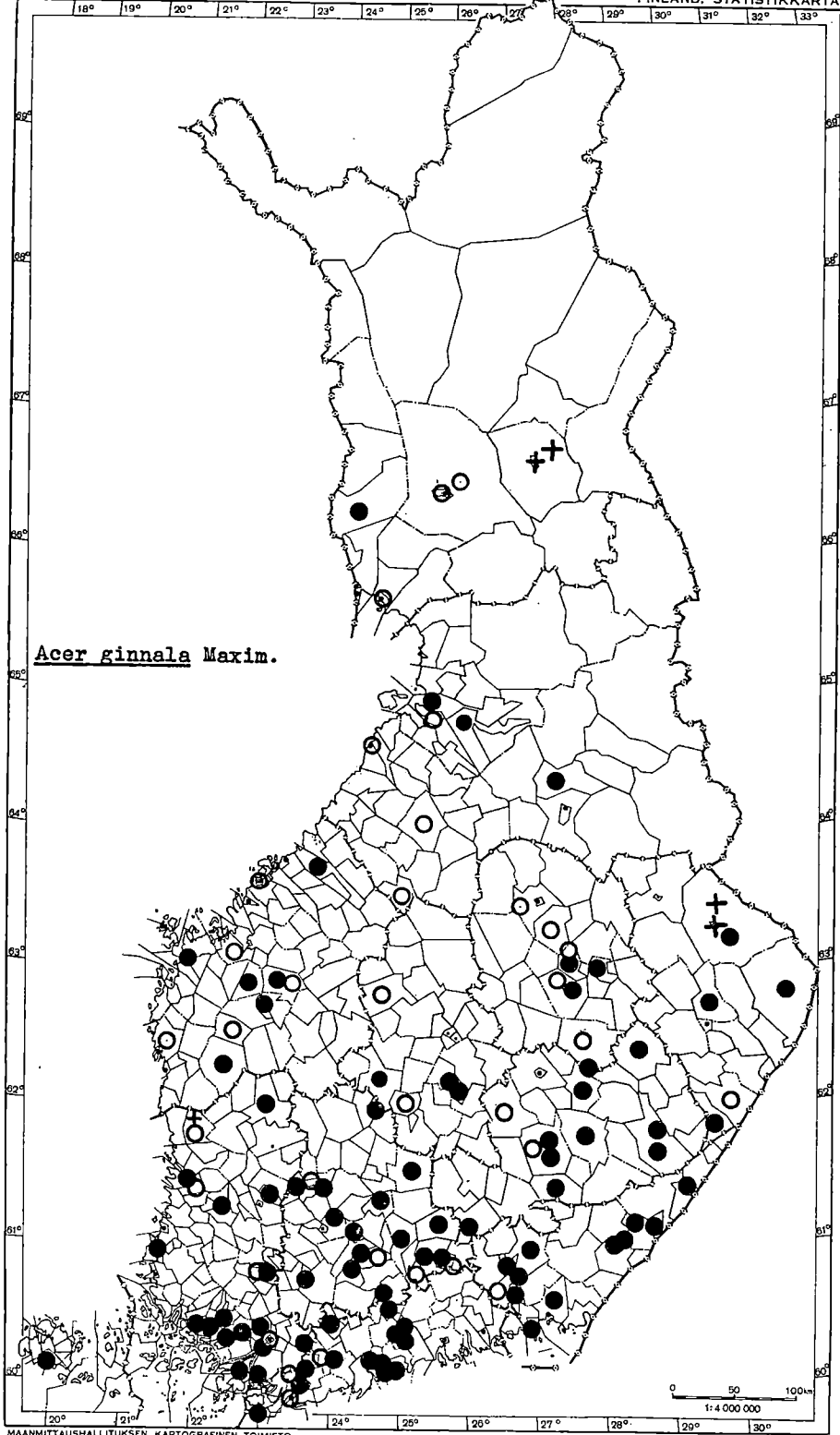
ERÄIDEN KORISTEPUIDEN JA -PENSAIDEN
LEVINNEISYYSKARTAT

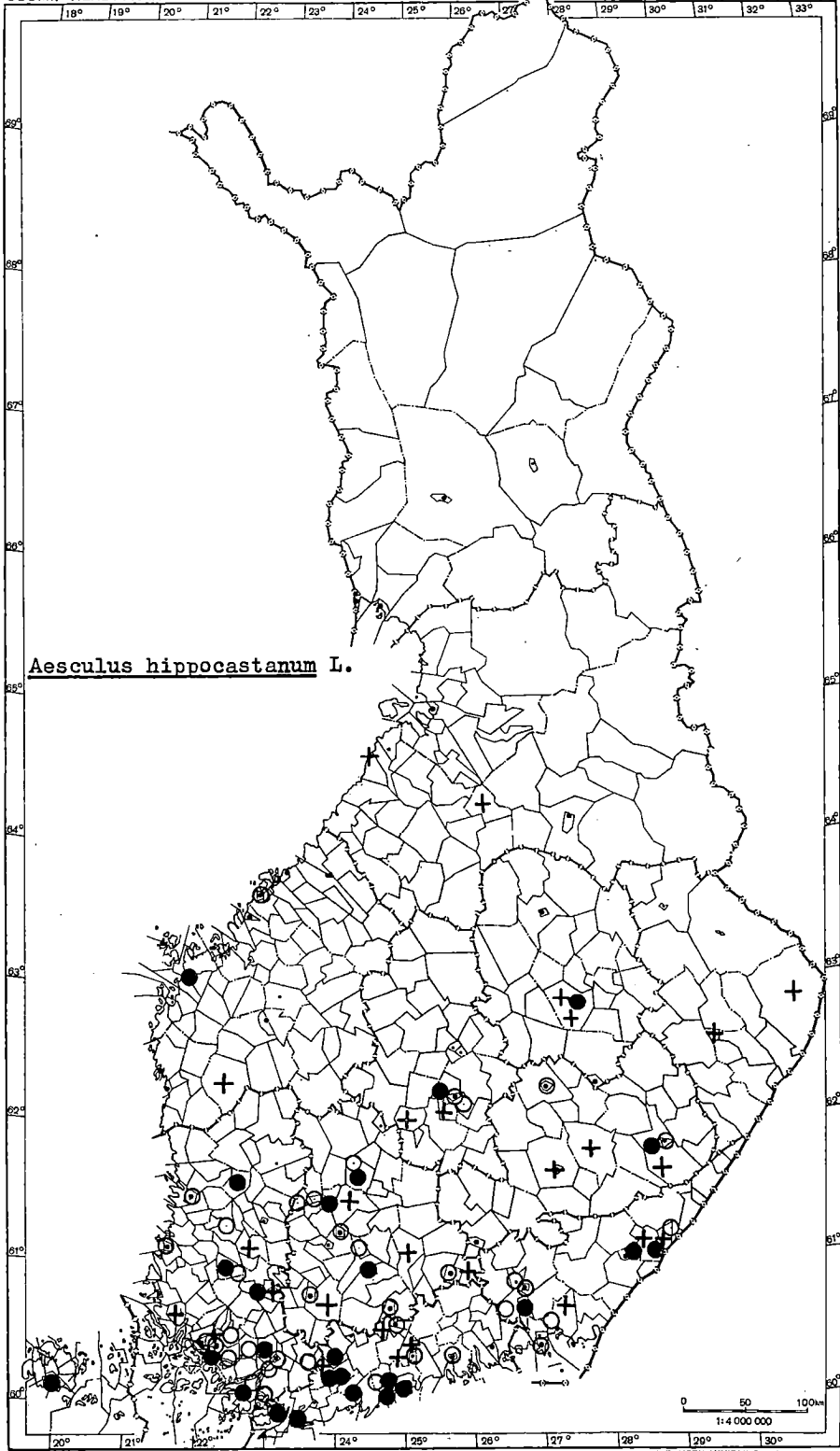
Karten zur Verbreitung einiger Zierbäume und -sträucher

- = menestynyt hyvin, ei sanottavia talvehtimisvaurioita
gut gediehen, keine nennenswerten Überwinterungsschäden
- = menestynyt tyydyttävästi, jonkin verran talvehtimisvaurioita
befriedigend gediehen, in gewissem Masse Überwinterungsschäden
- + = ei menestynyt, paleltunut alas asti tai kuollut
nicht gediehen, erfroren bis nach unten oder abgestorben

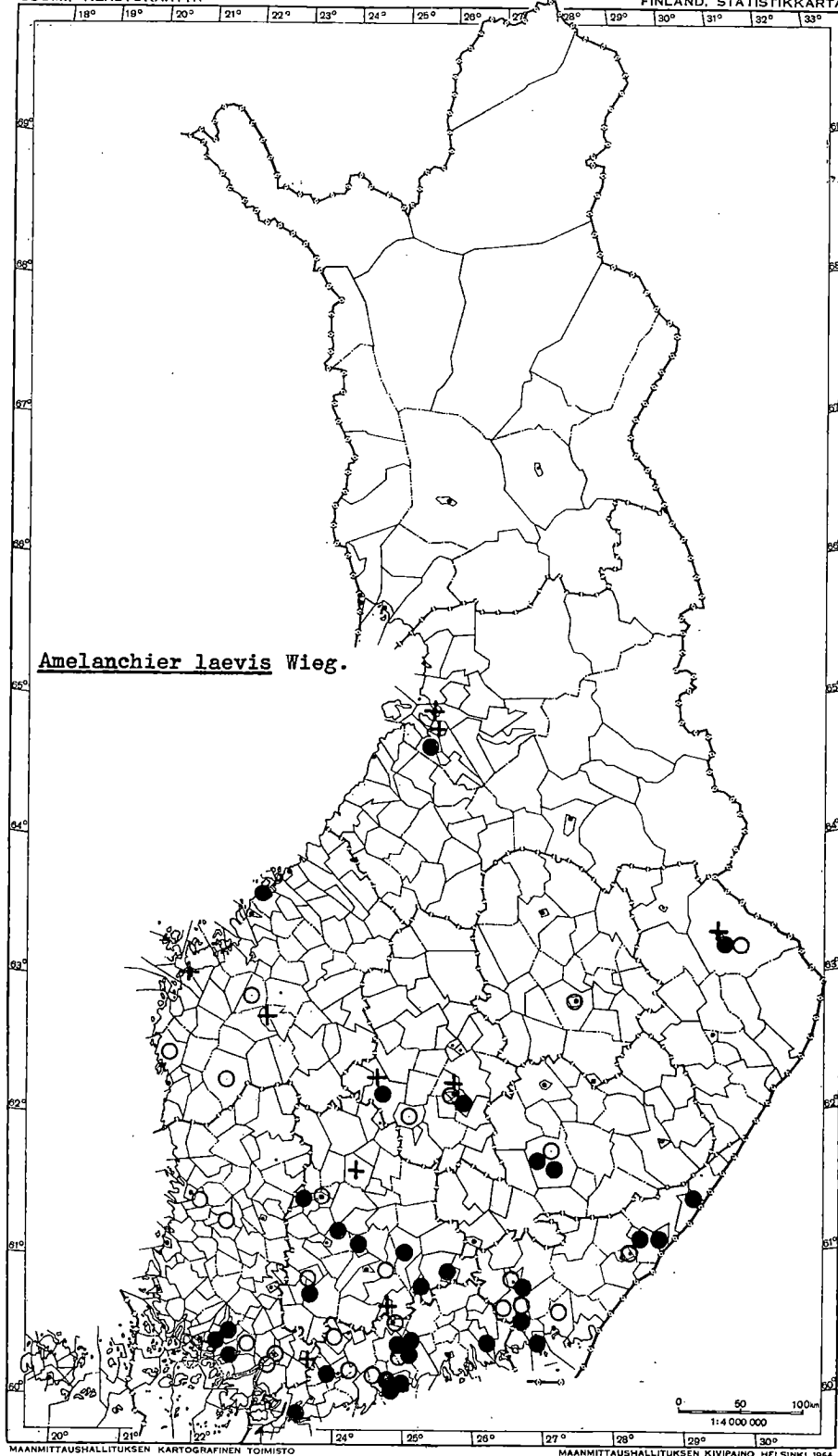


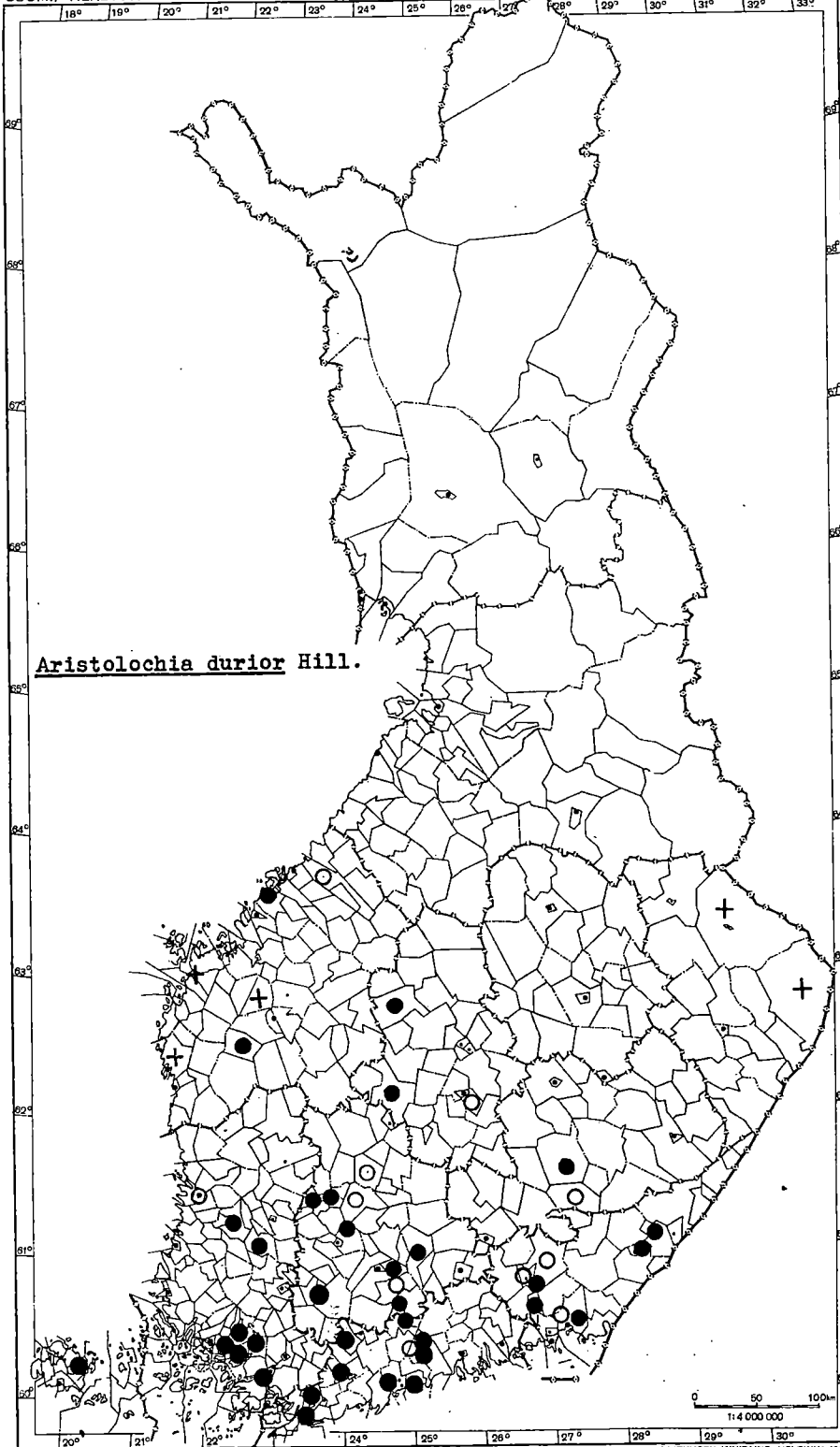
Acer platanoides L.

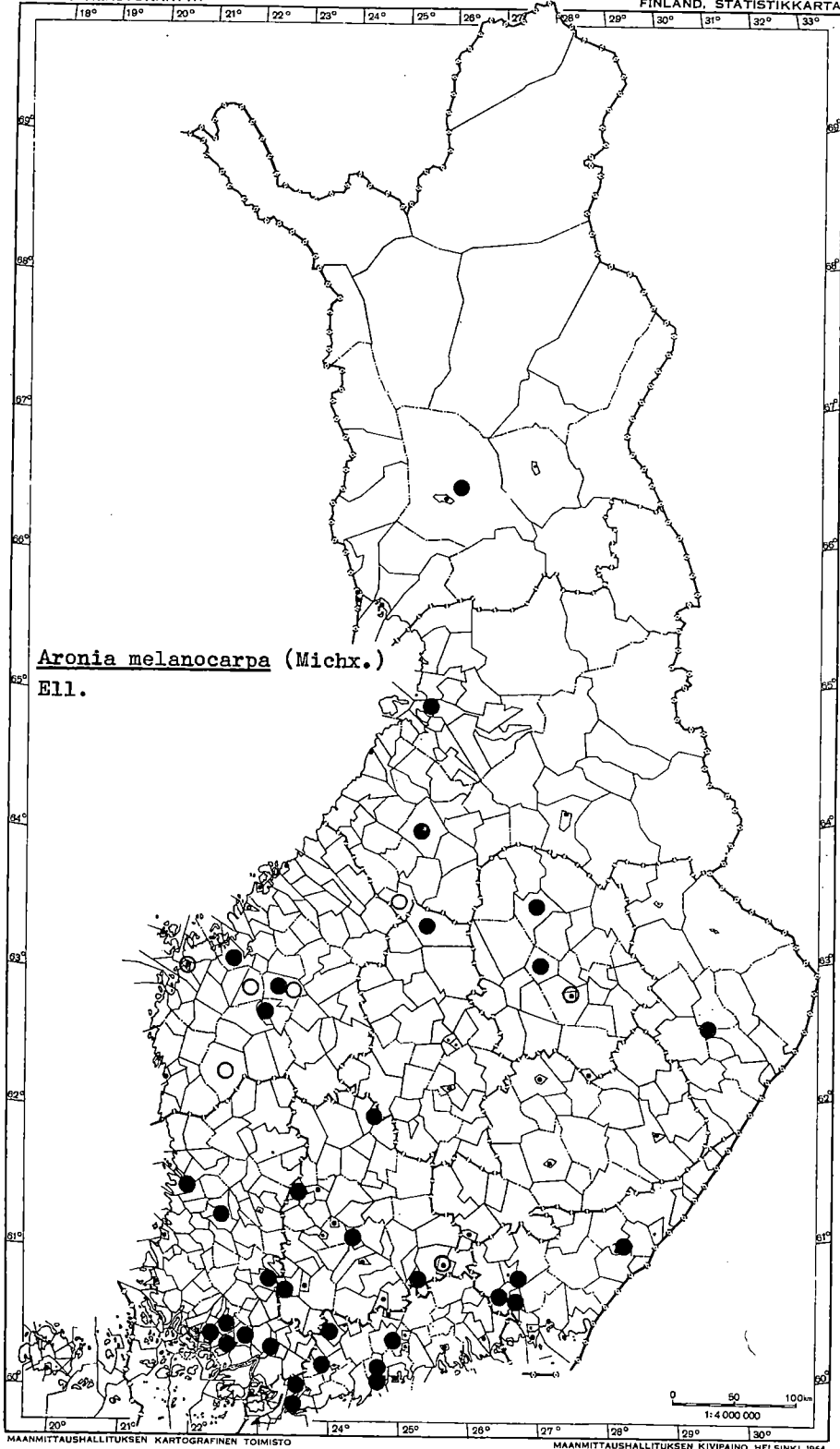


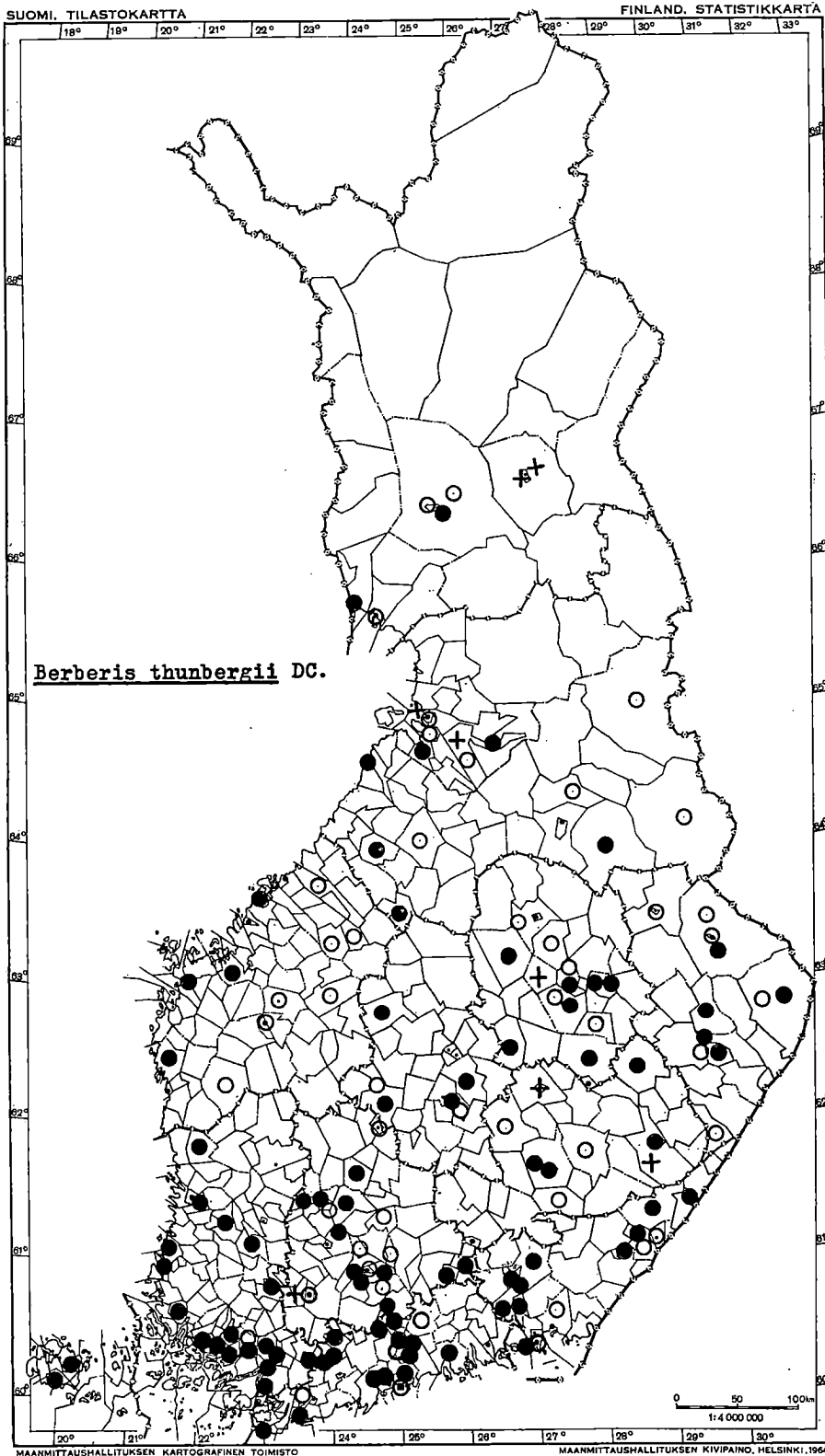


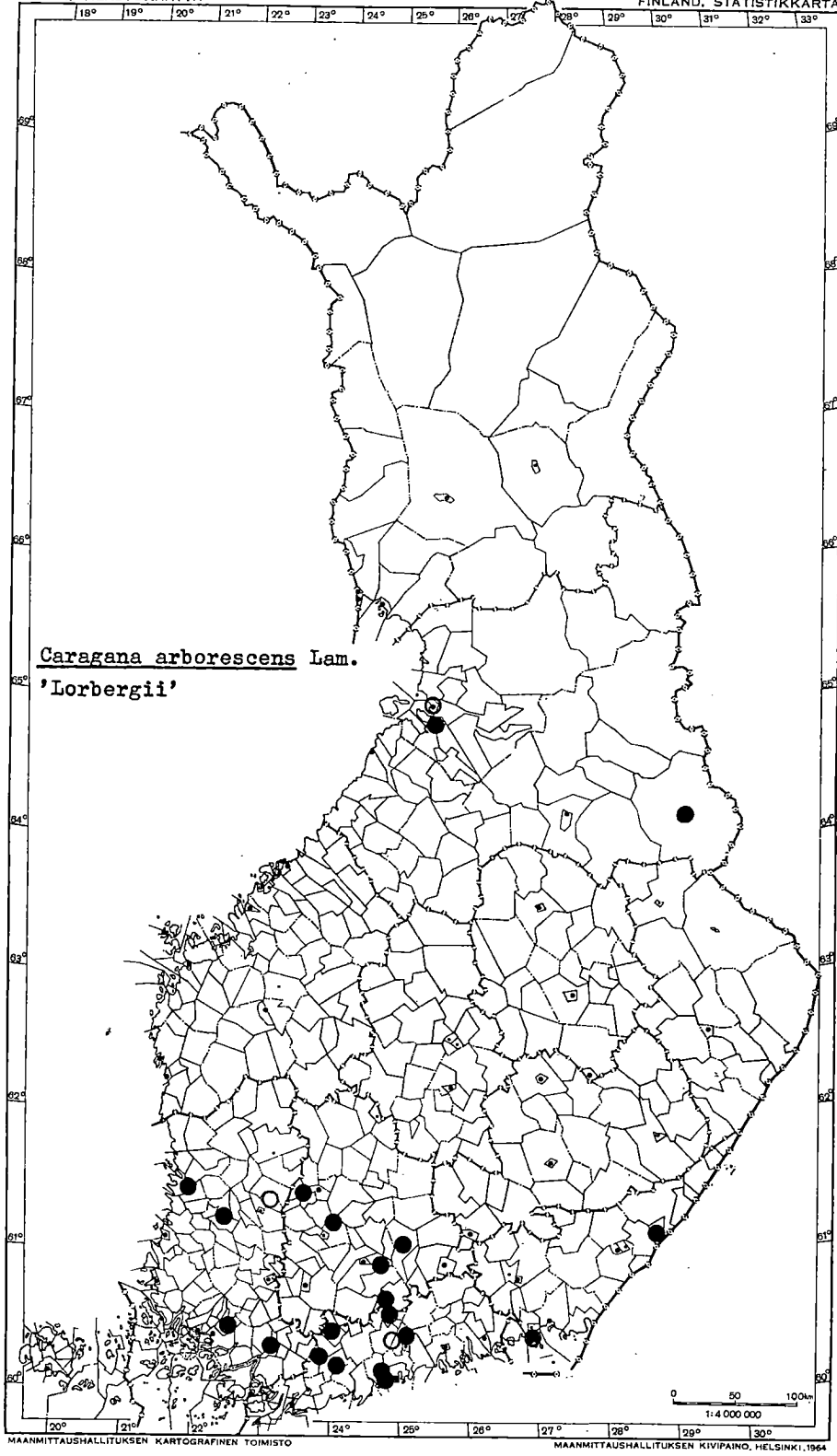
Aesculus hippocastanum L.



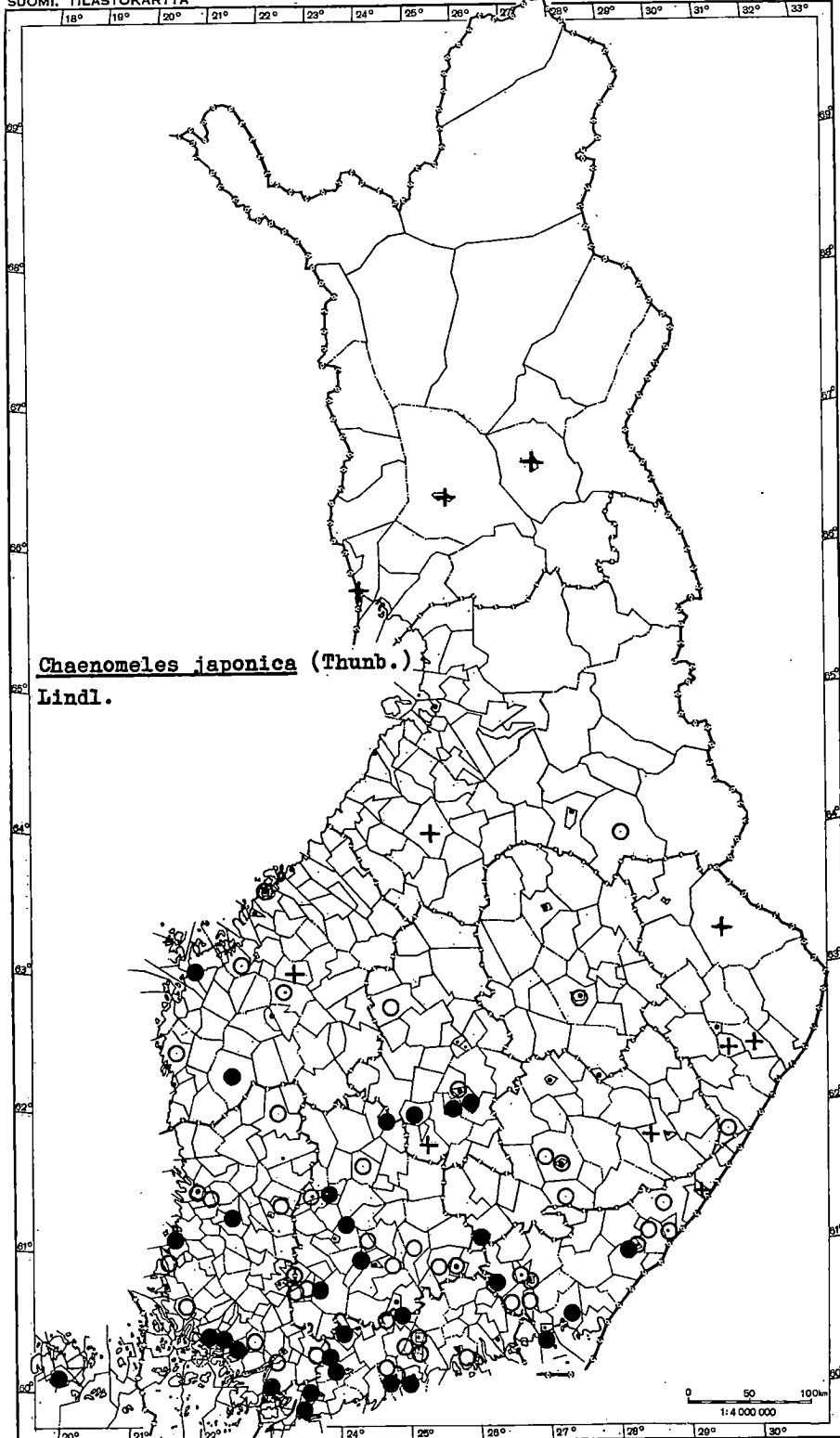






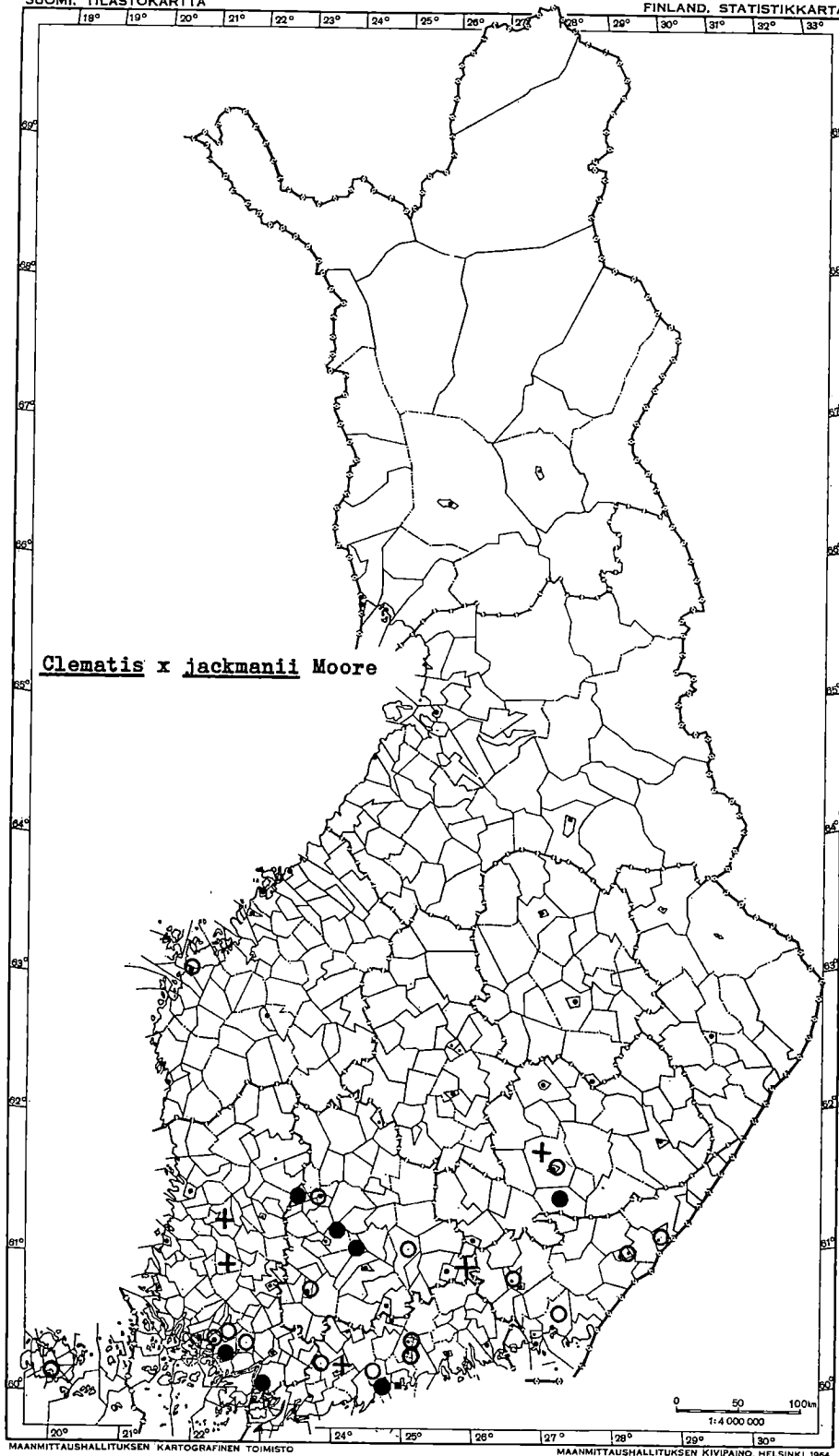


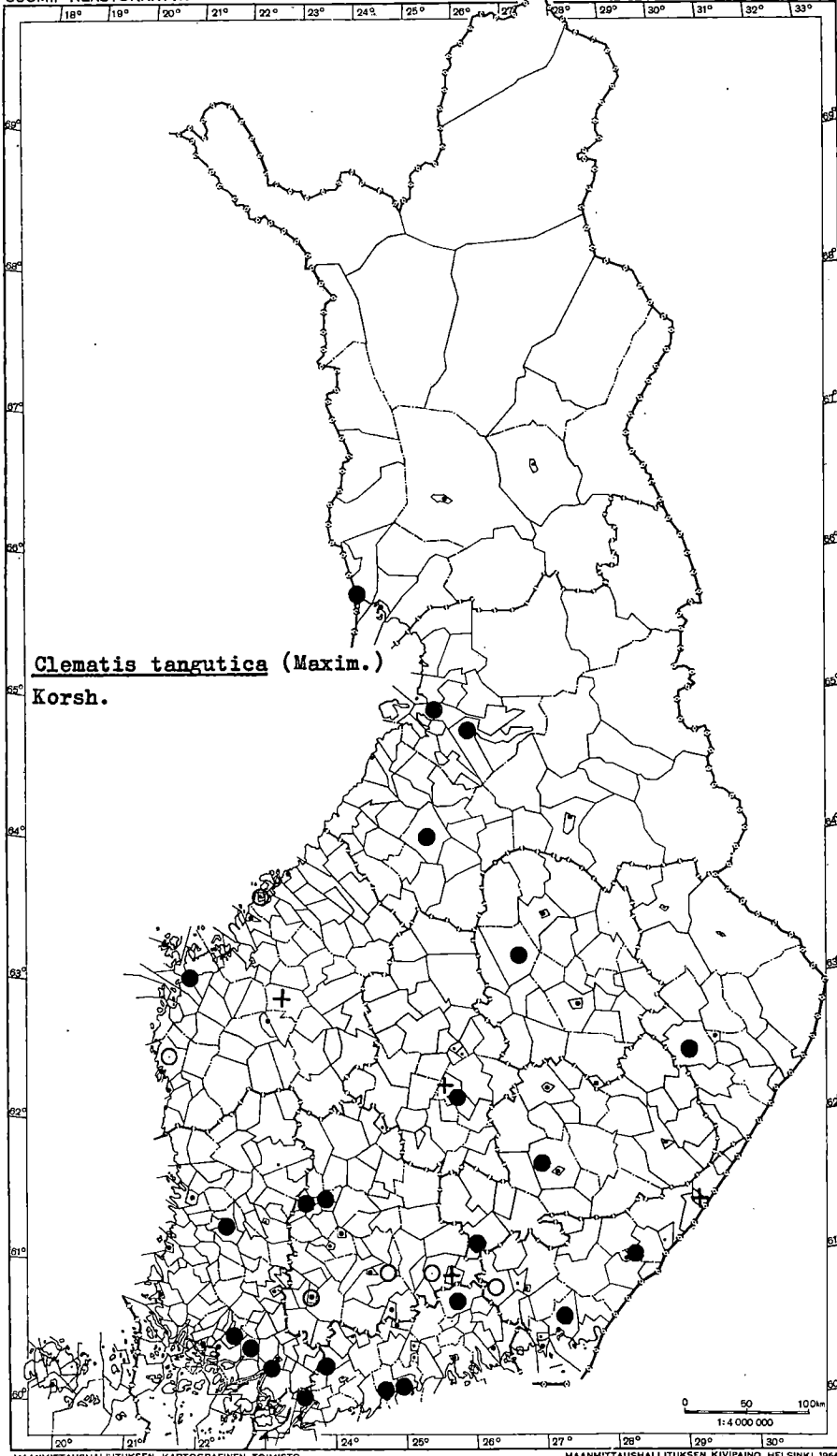
Caragana arborescens Lam.
'Lorbergii'



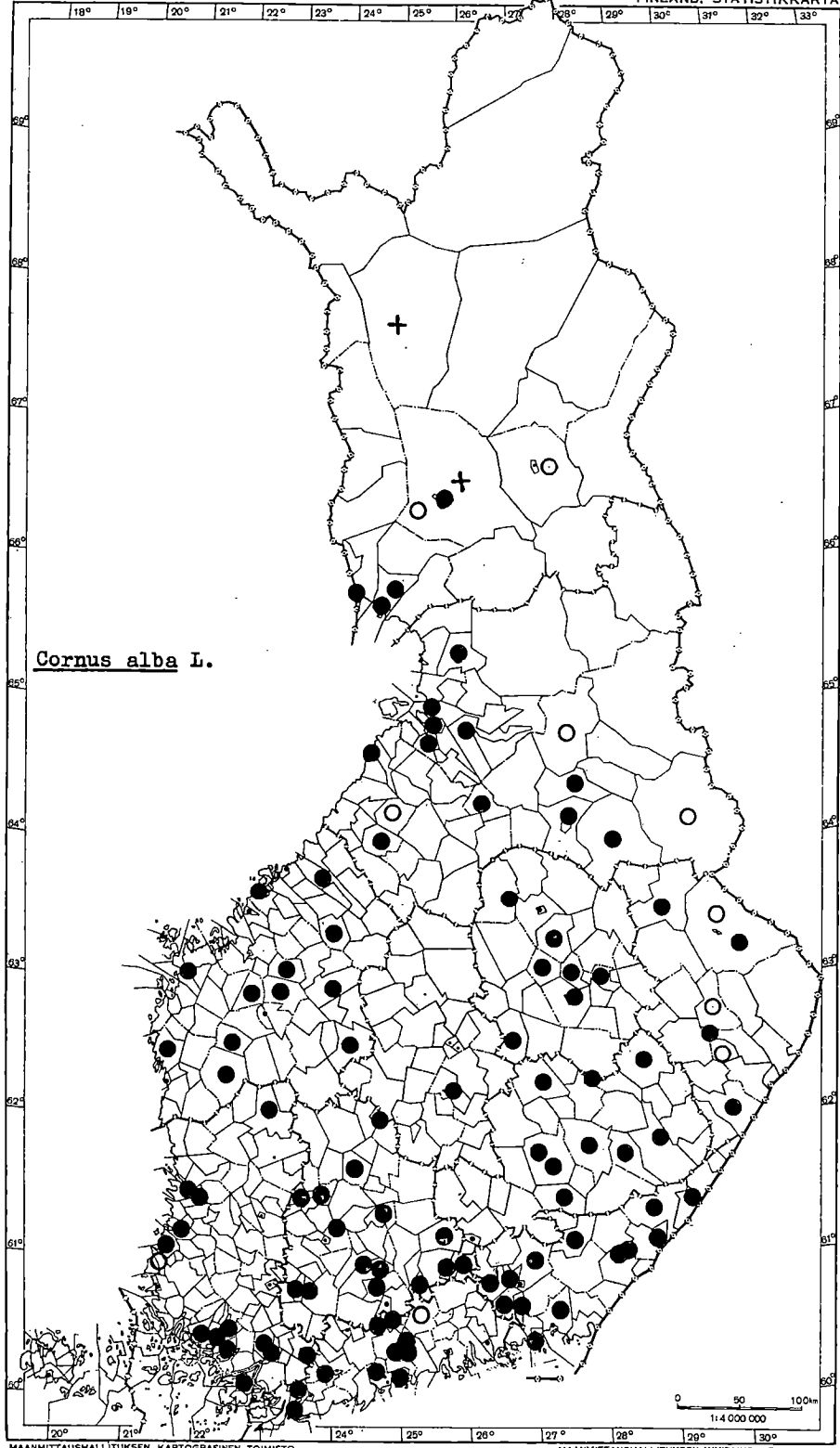
Chaenomeles japonica (Thunb.)

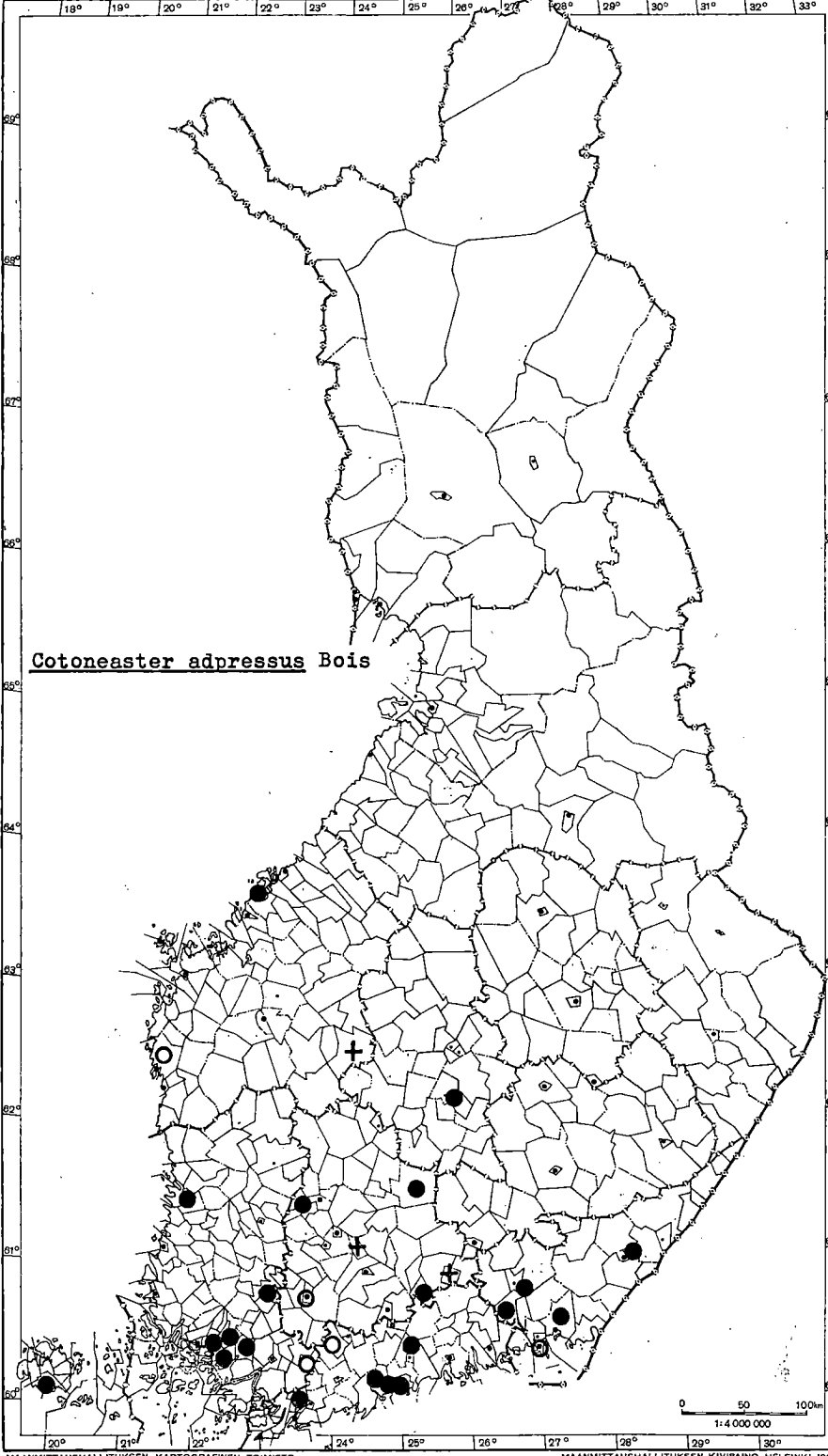
Lindl.

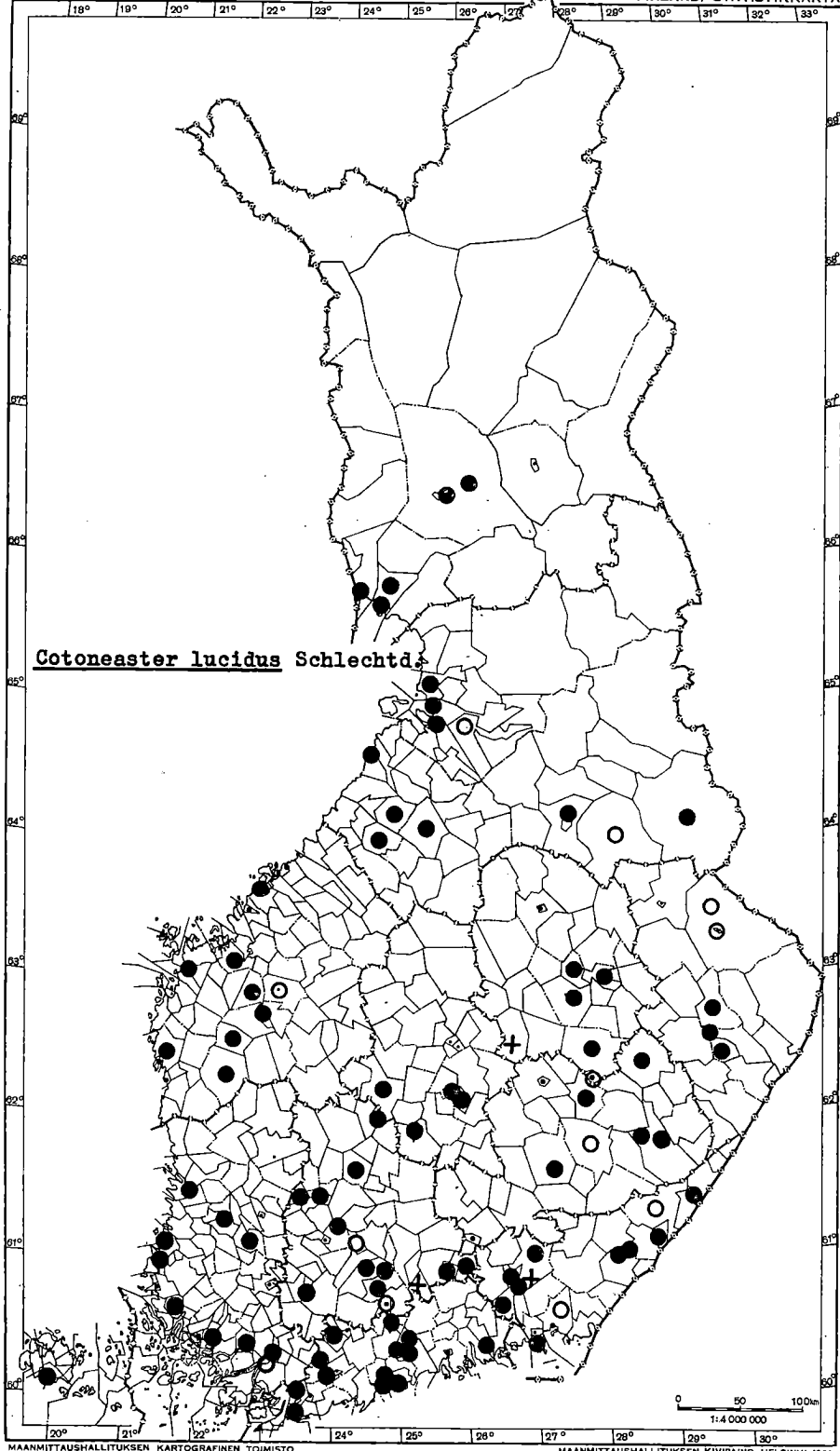


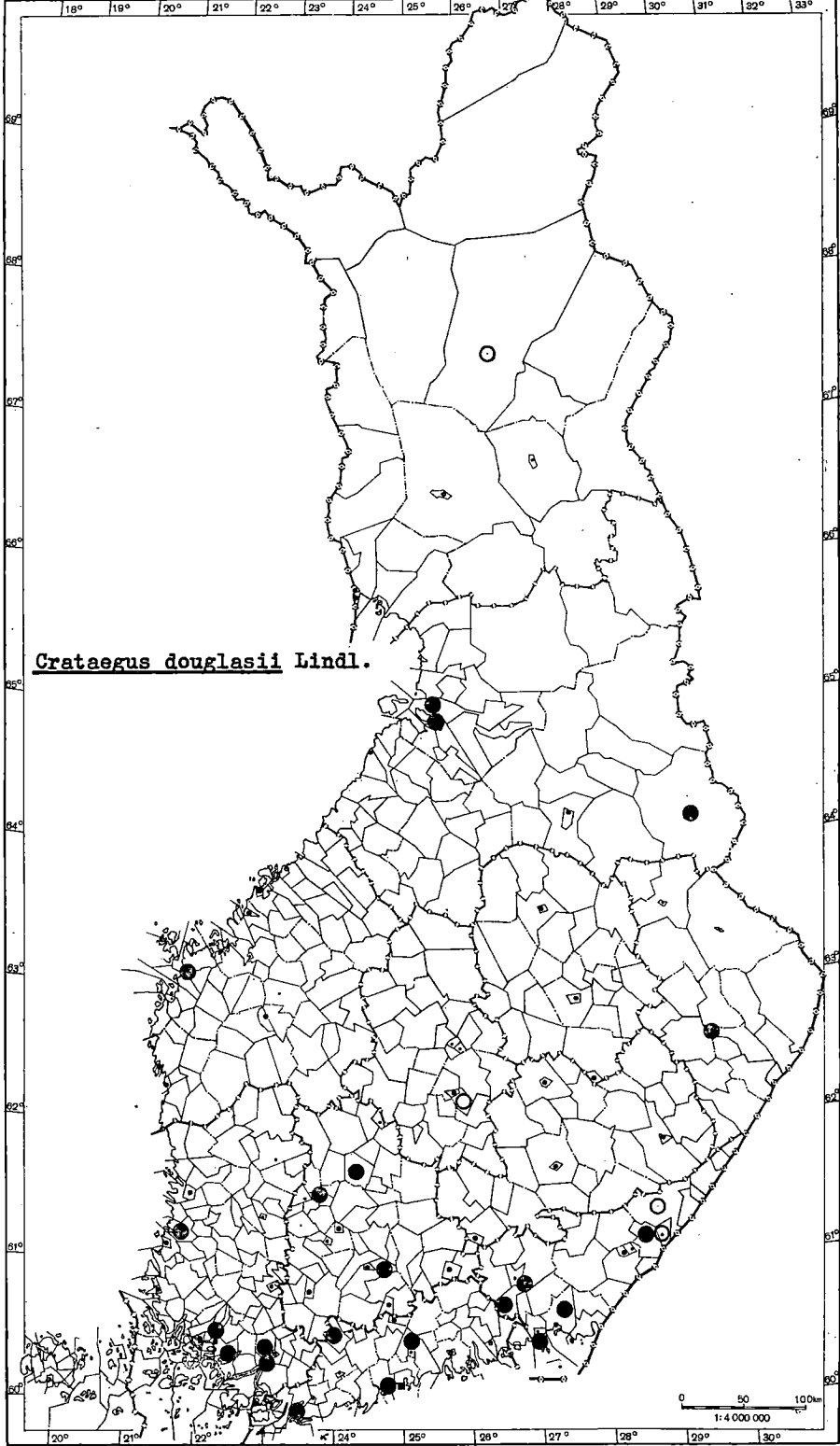


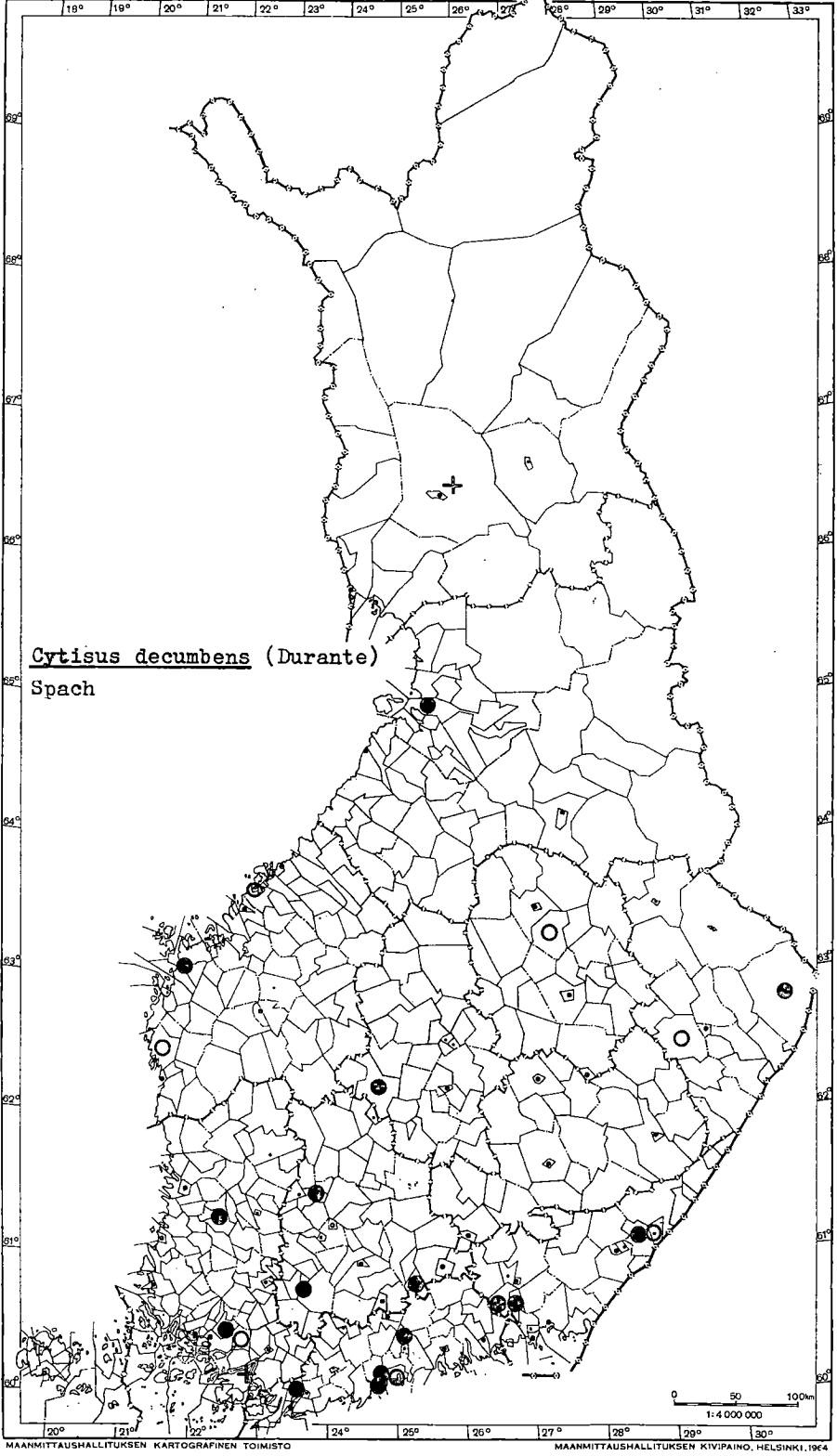
Clematis tangutica (Maxim.)
Korsh.

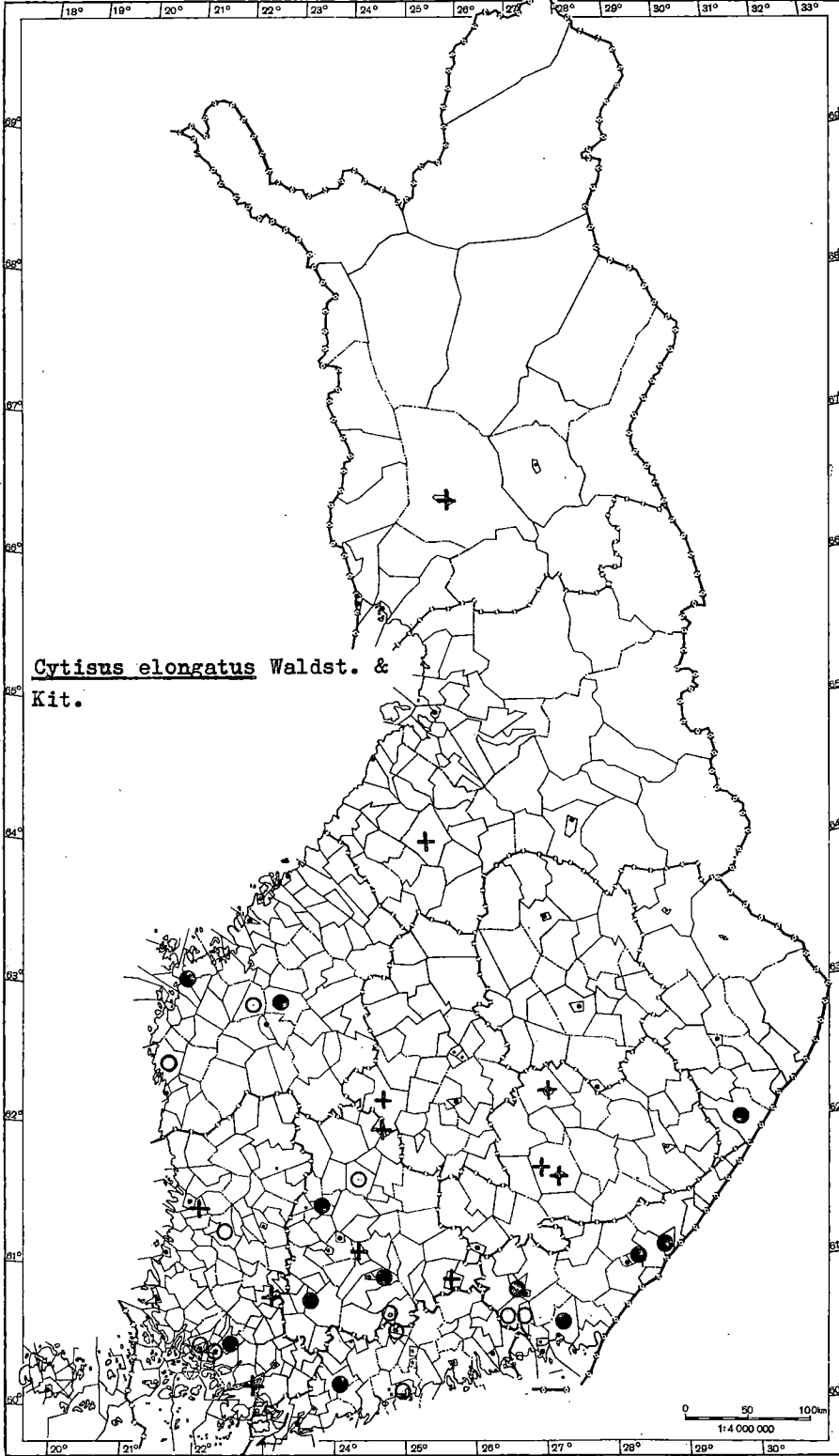


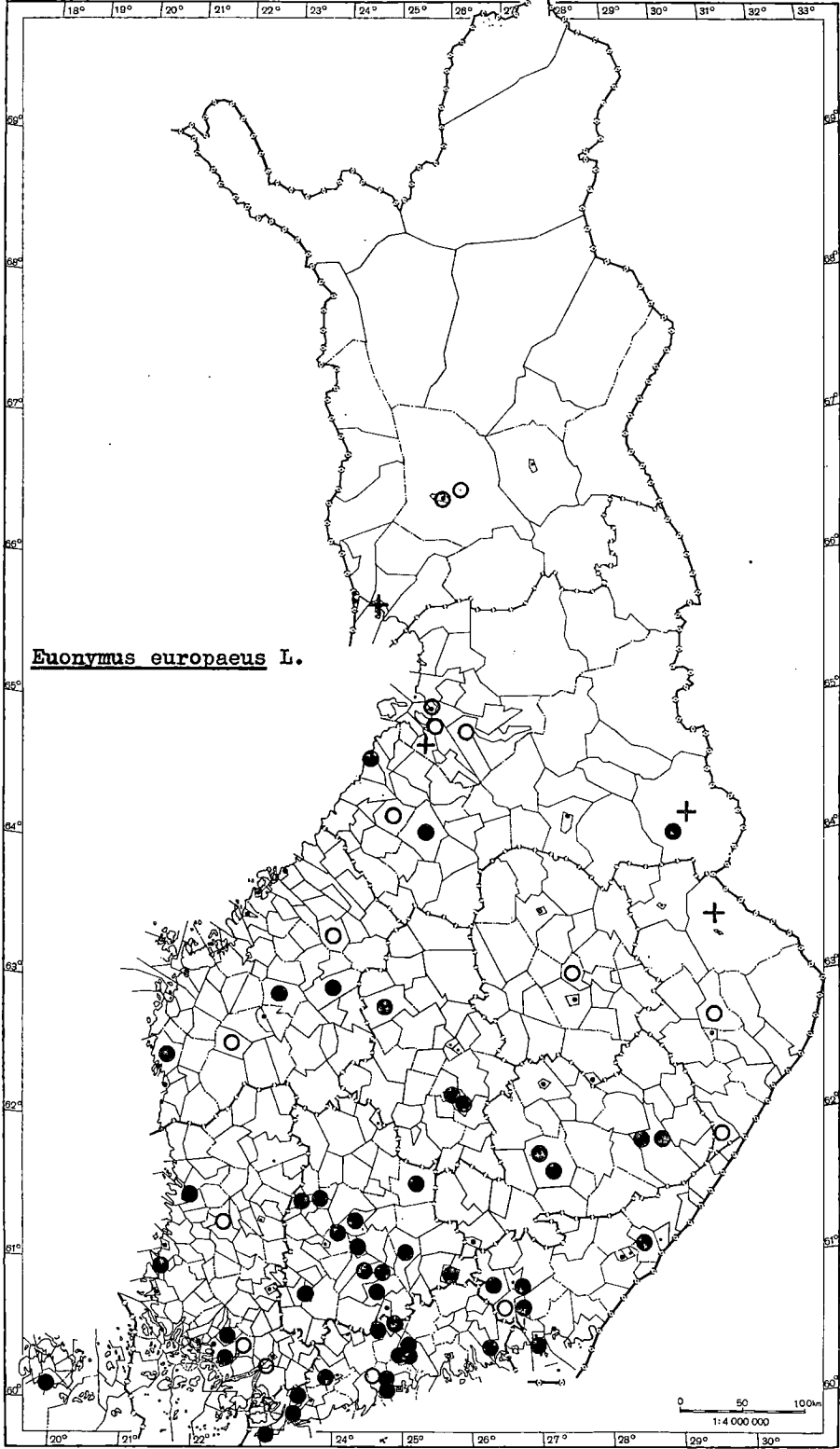


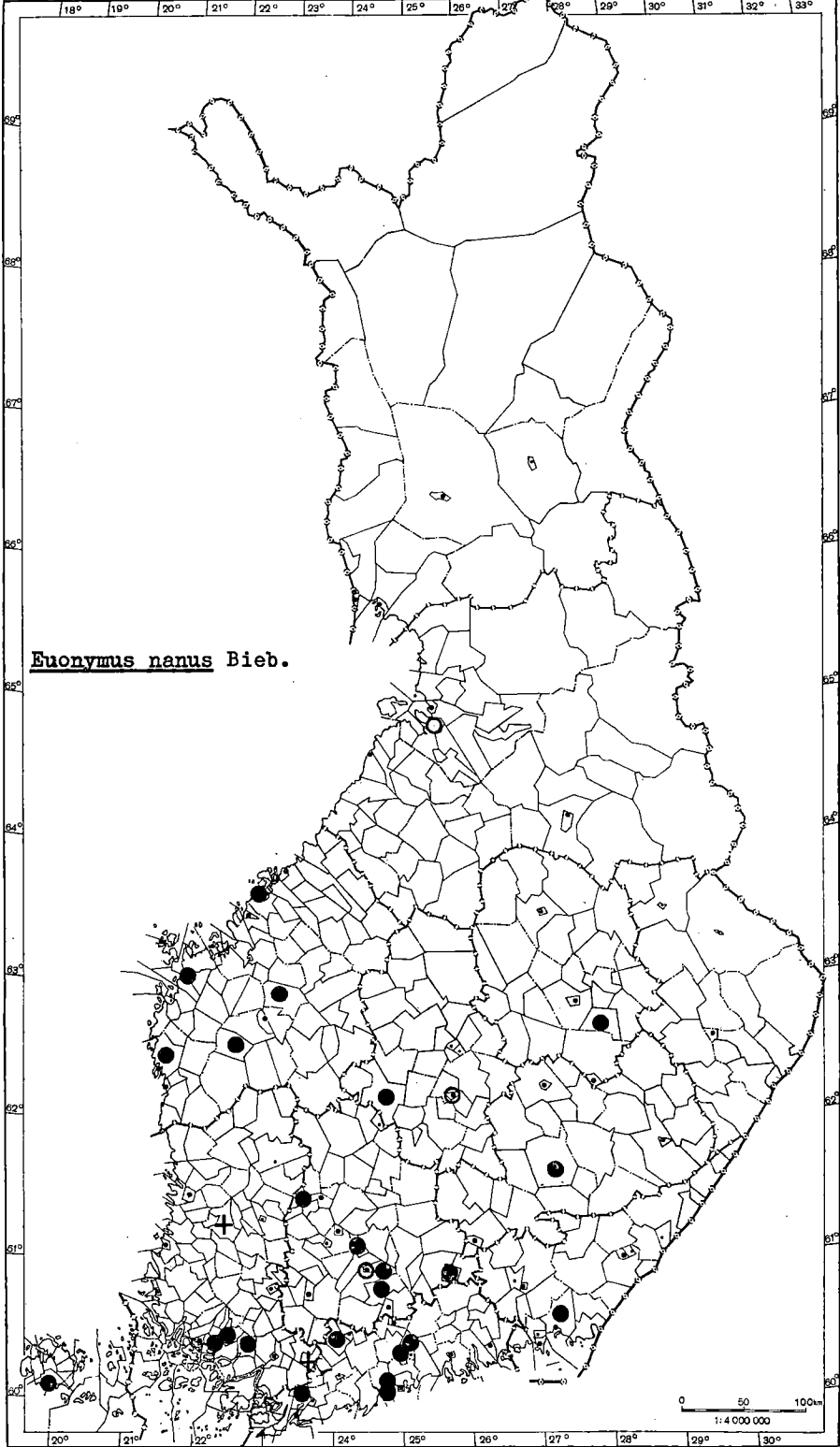


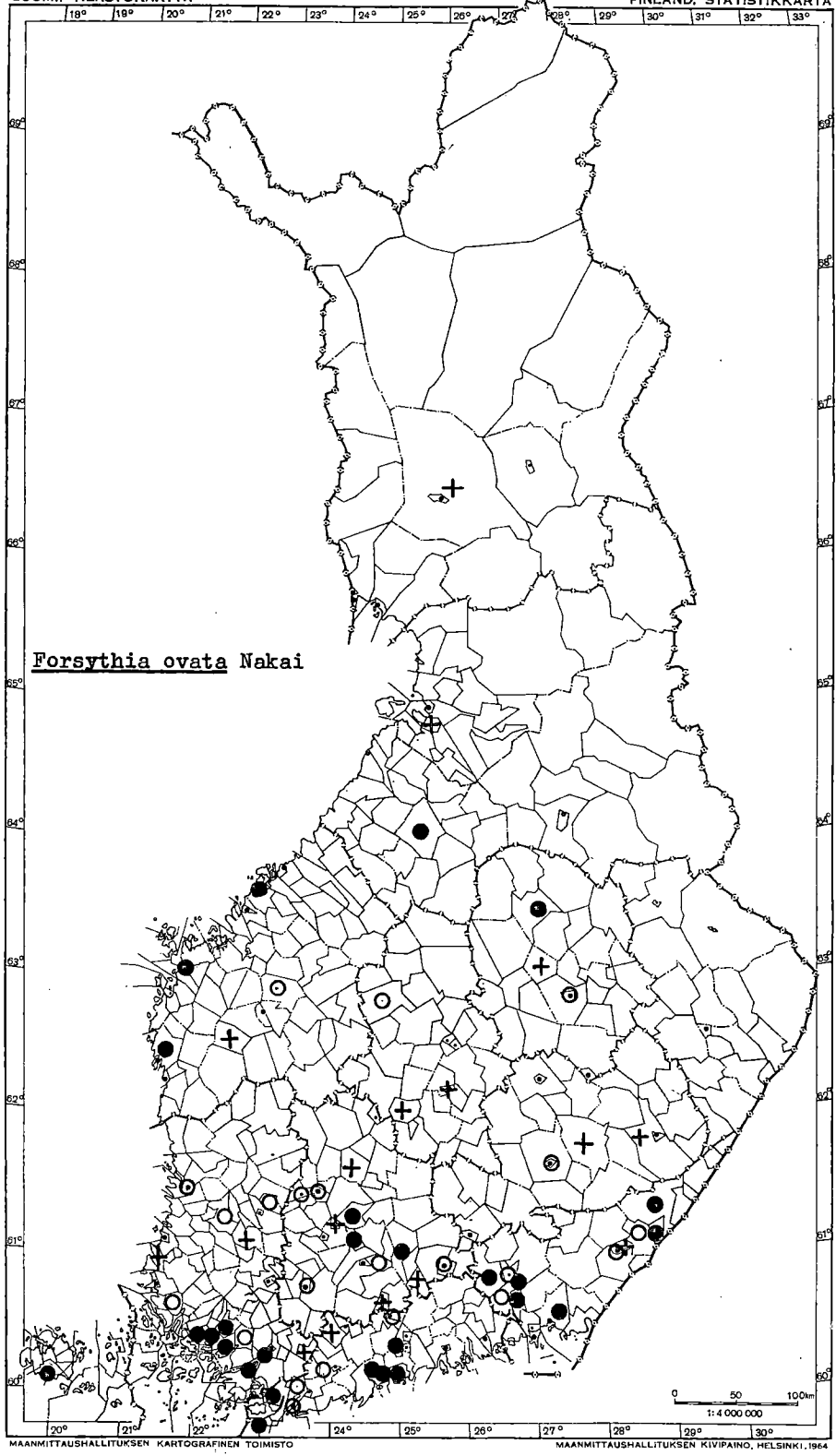


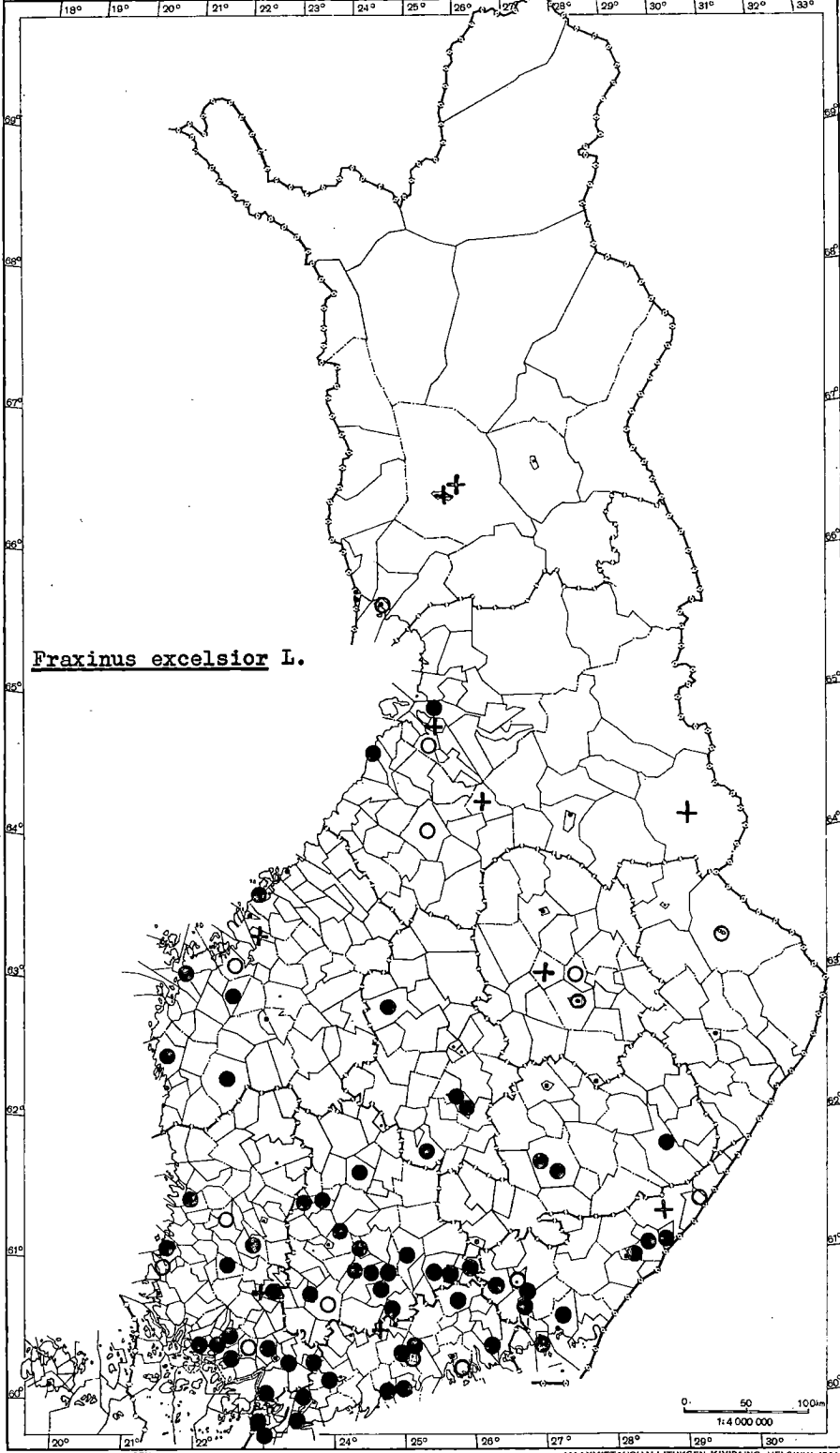


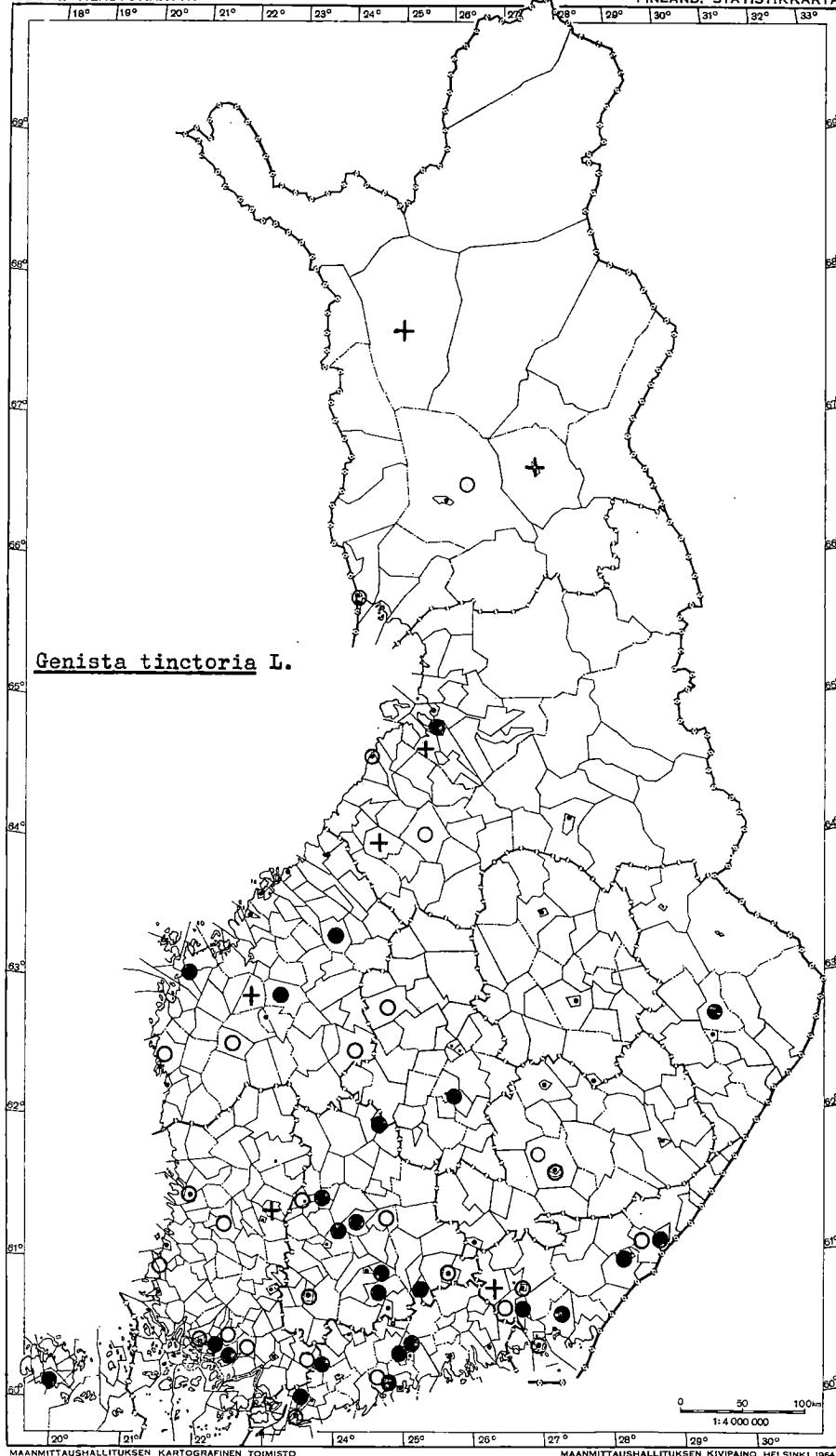


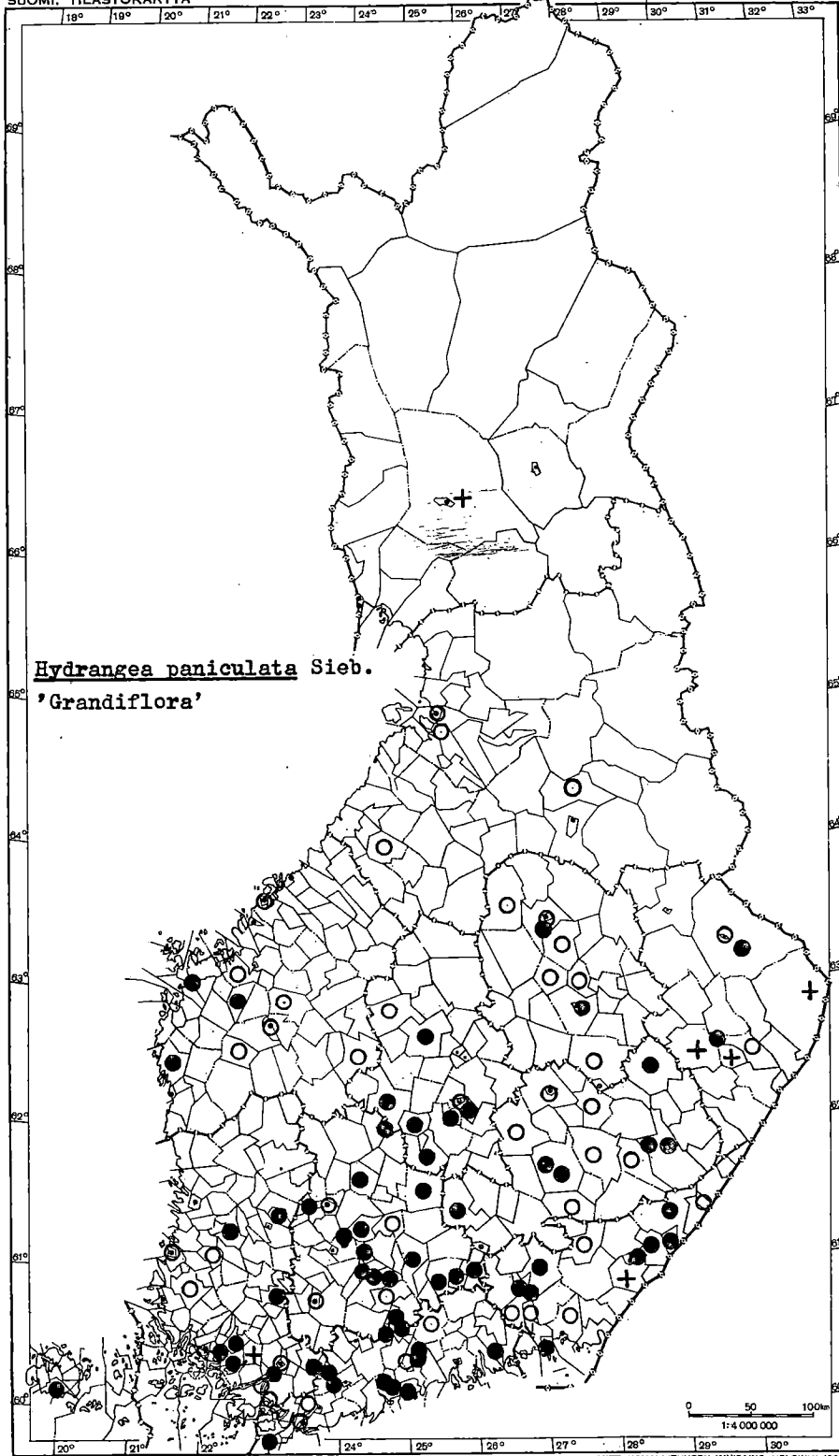


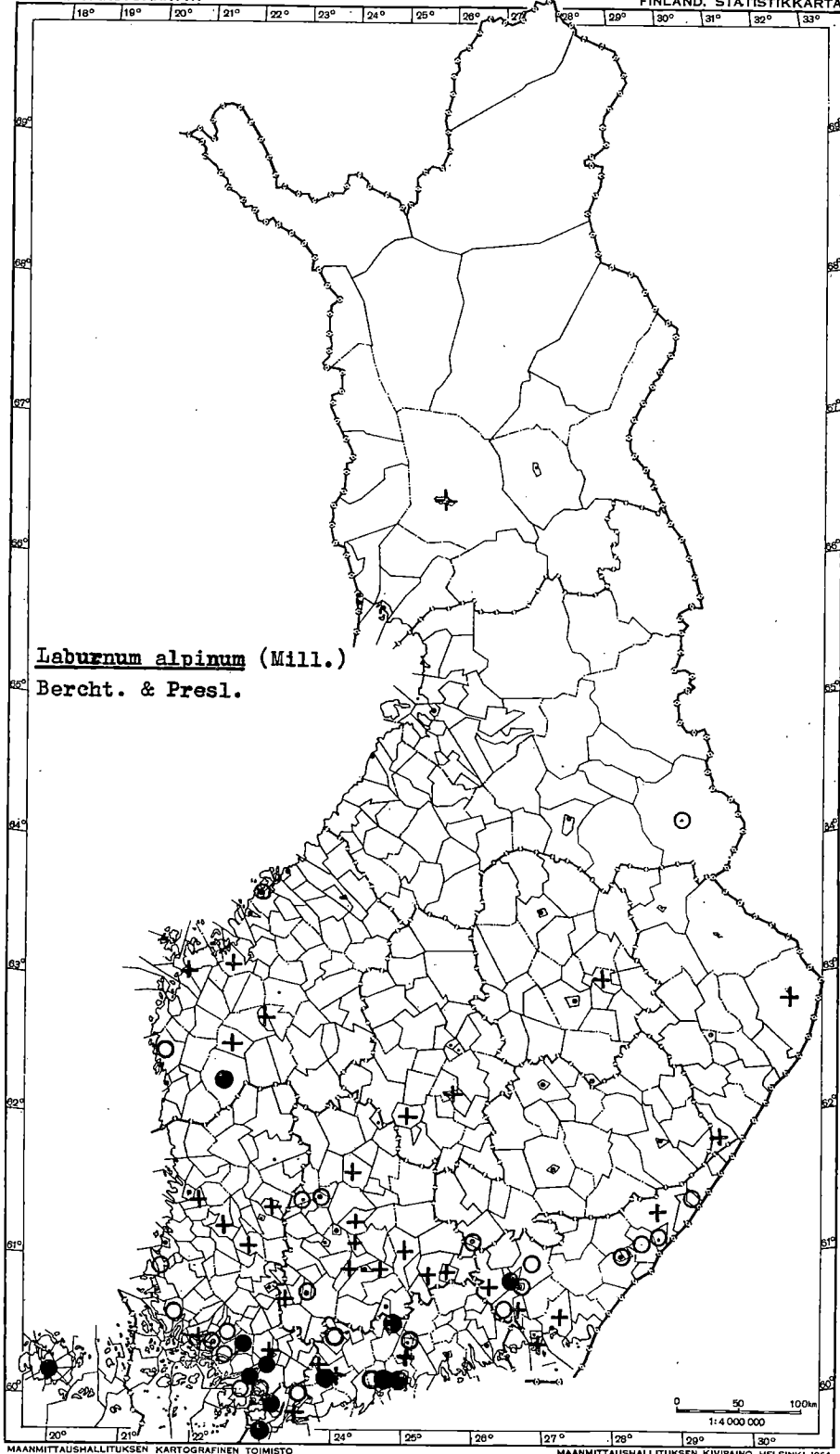




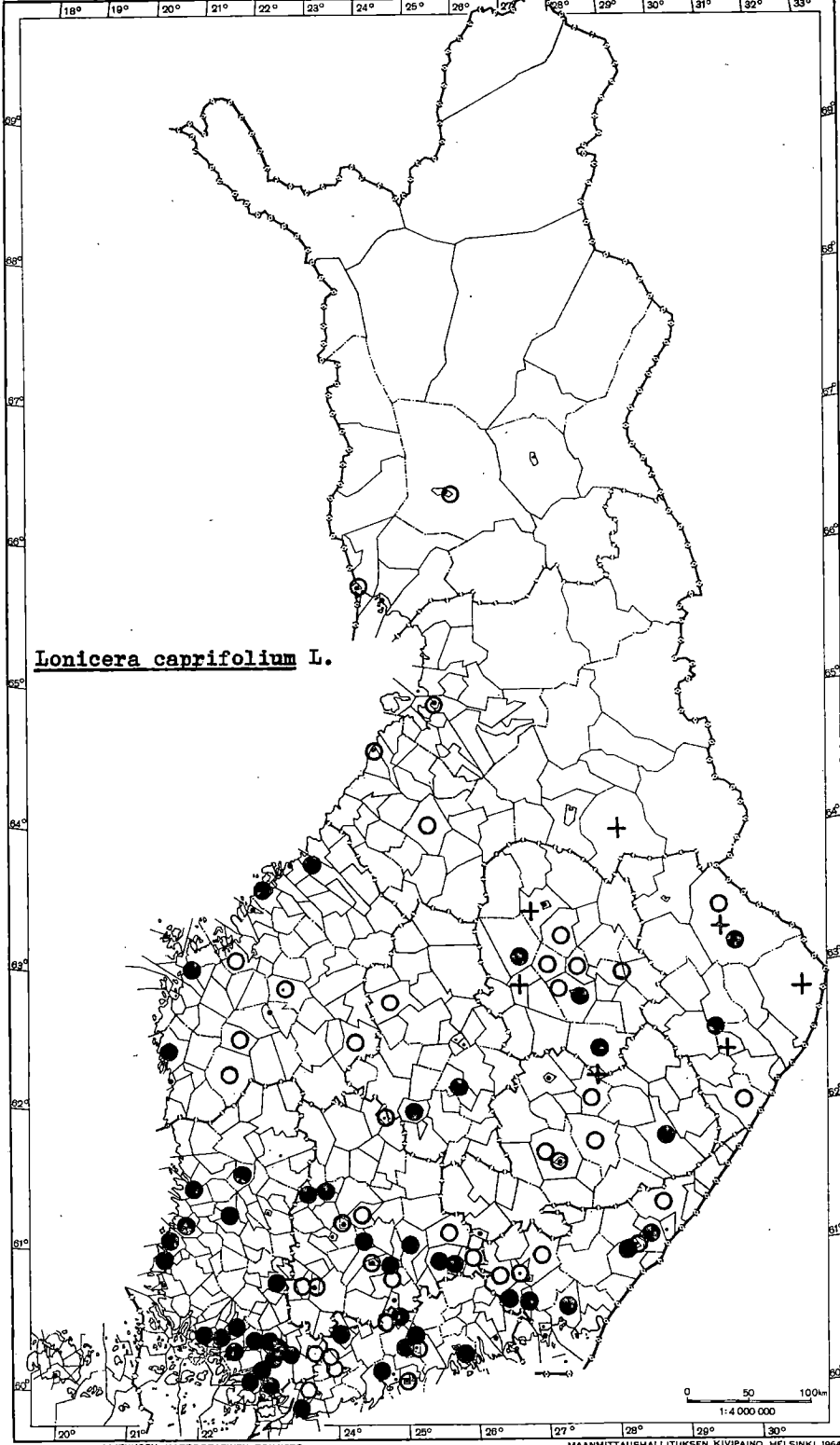


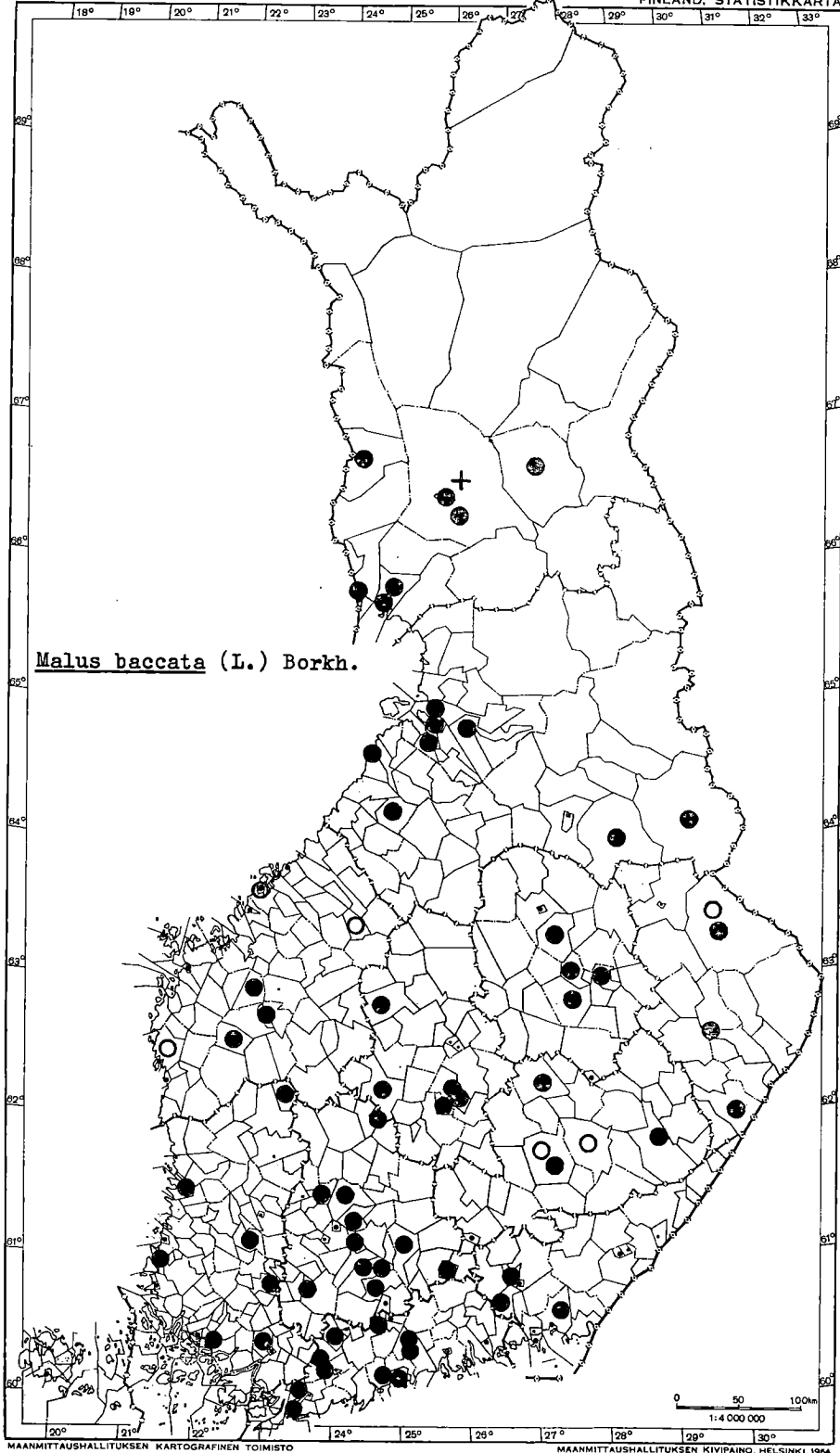


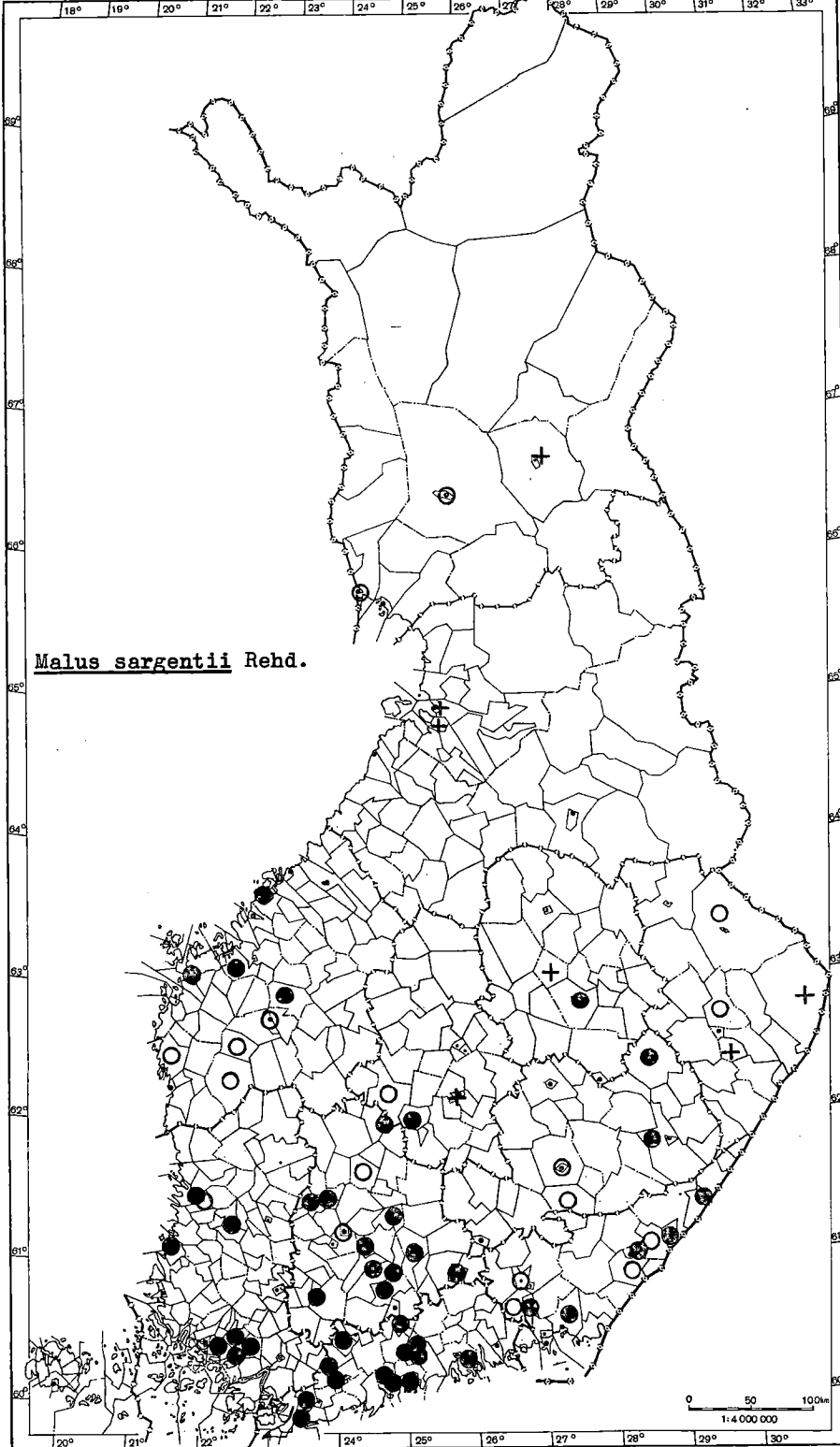


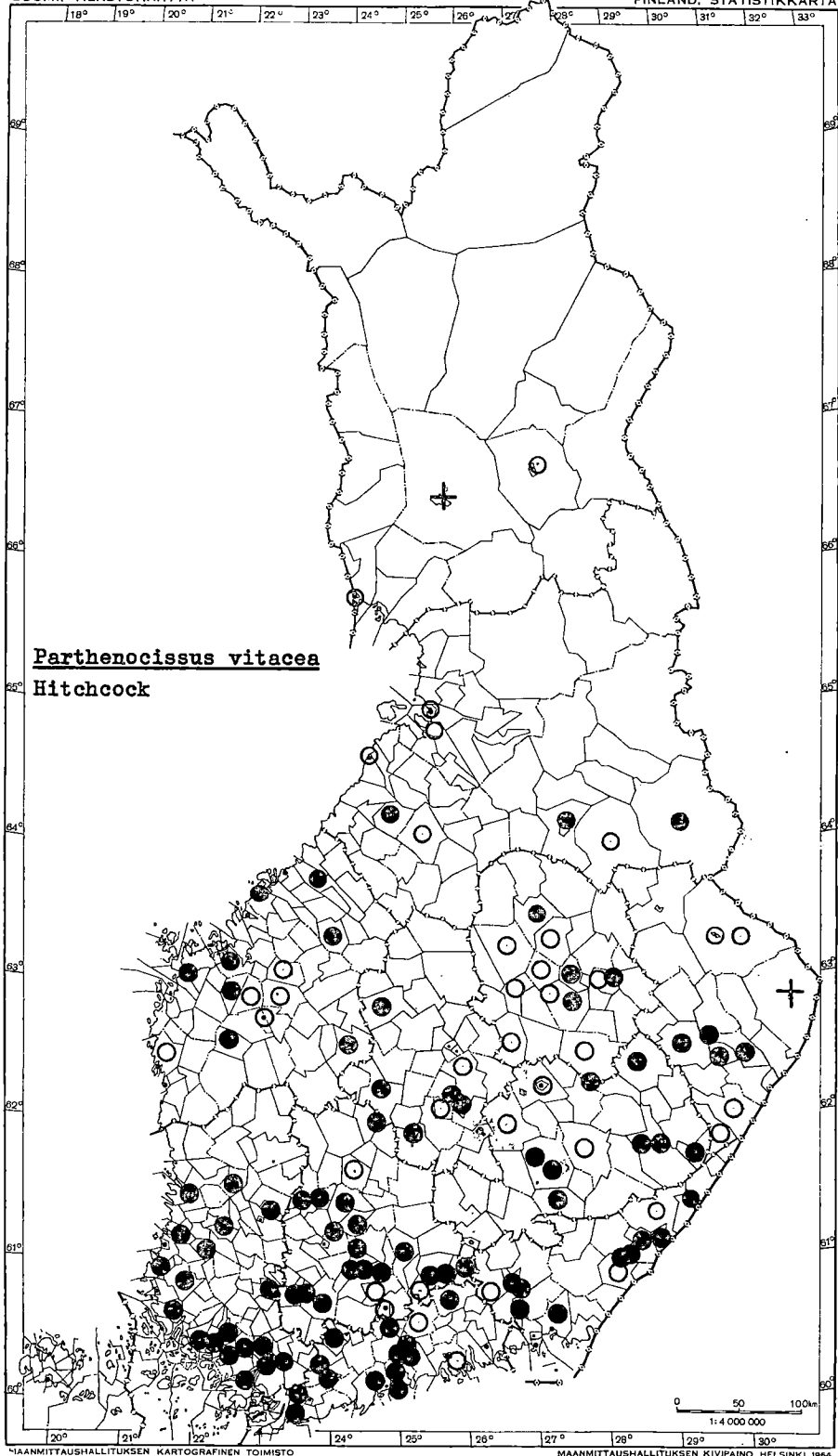


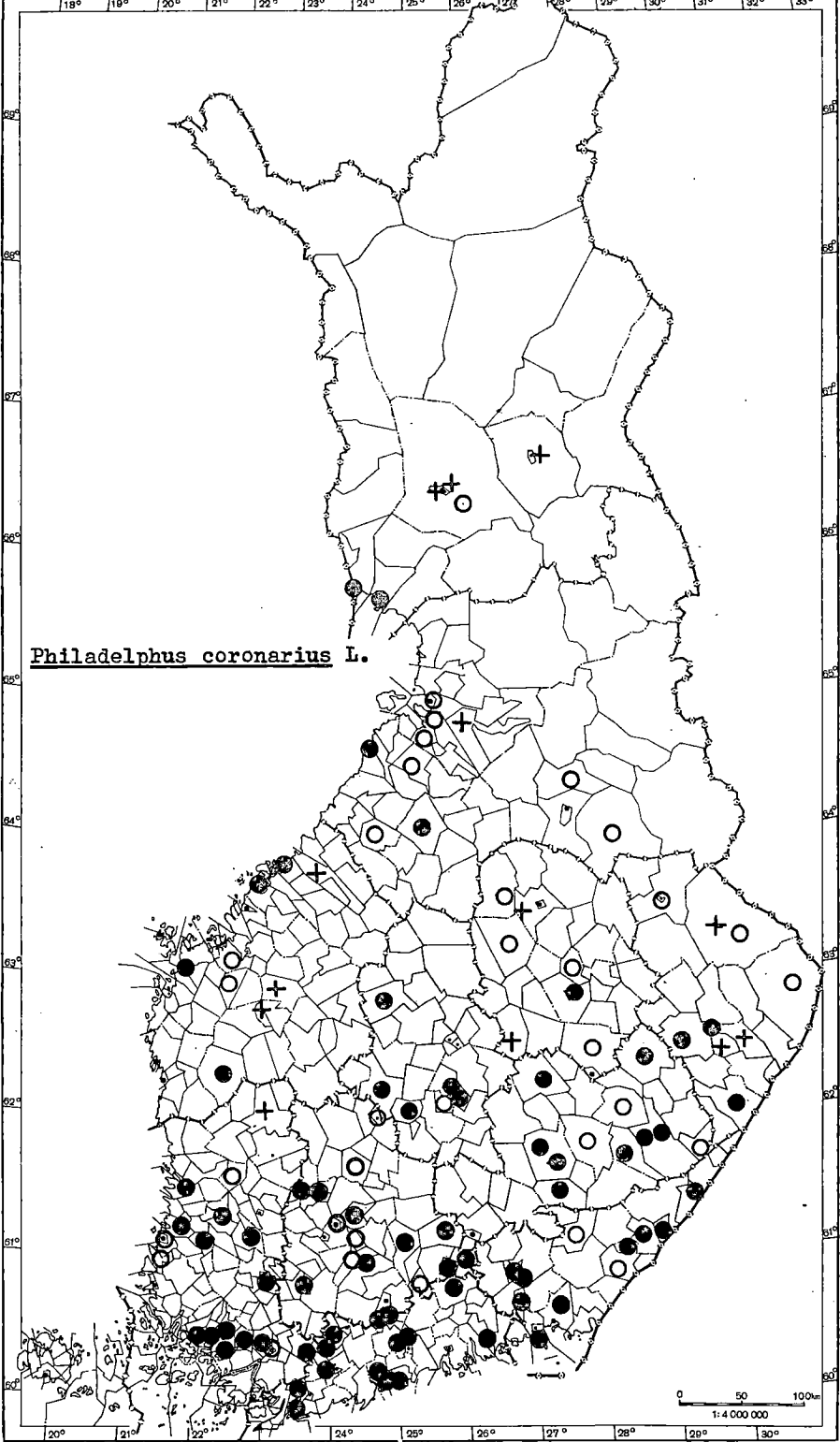
Laburnum alpinum (Mill.)
Bercht. & Presl.

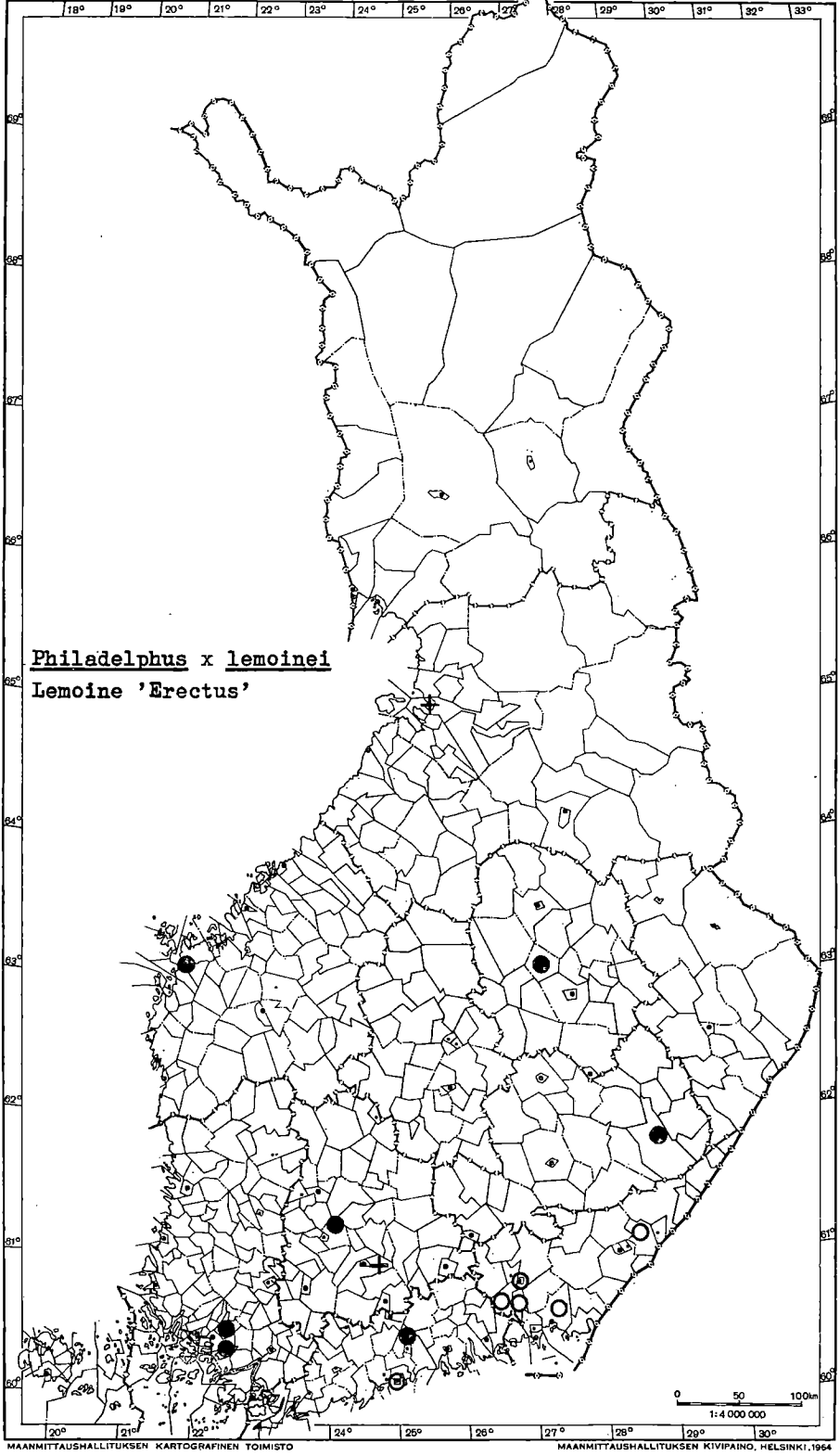


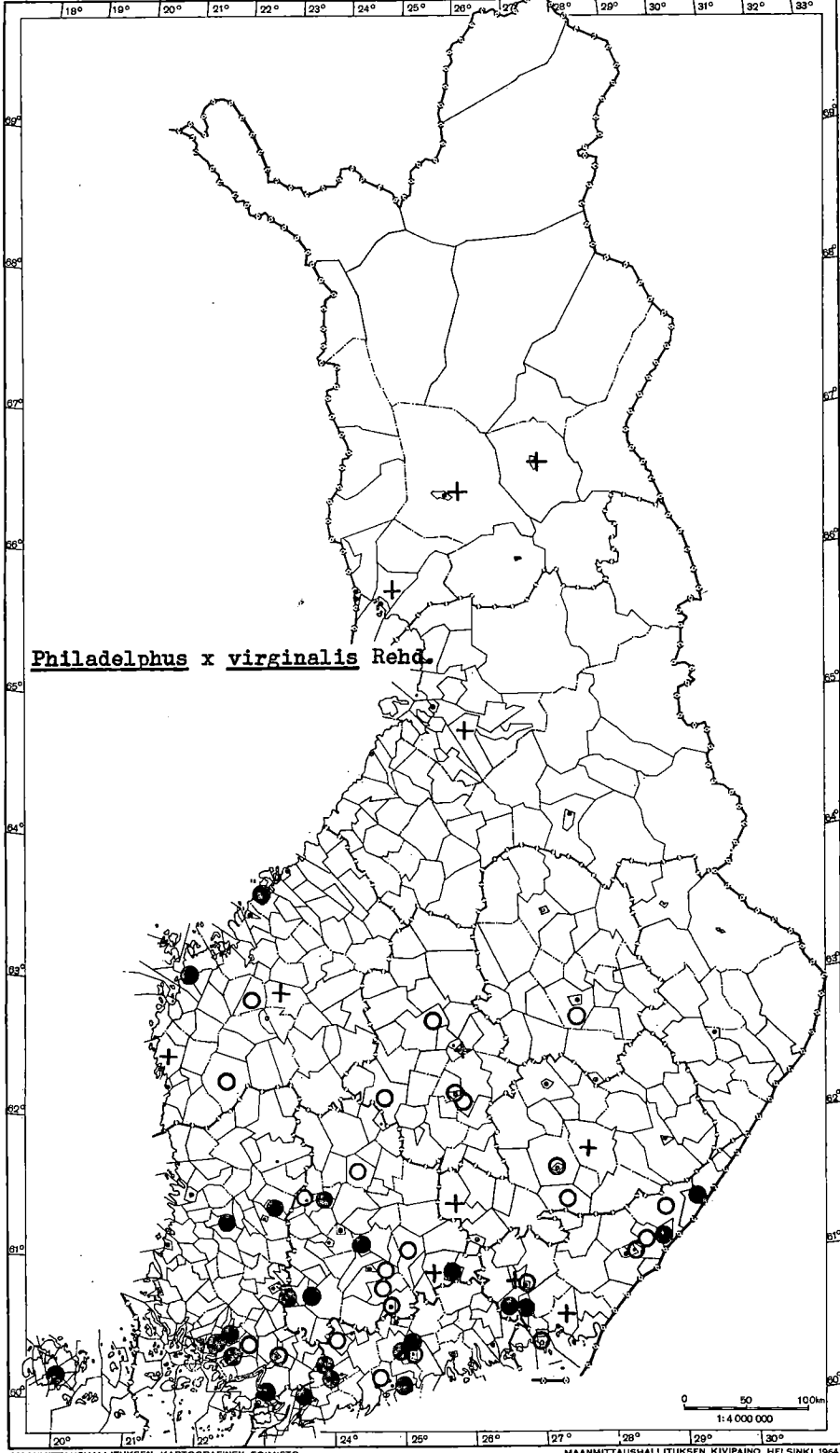


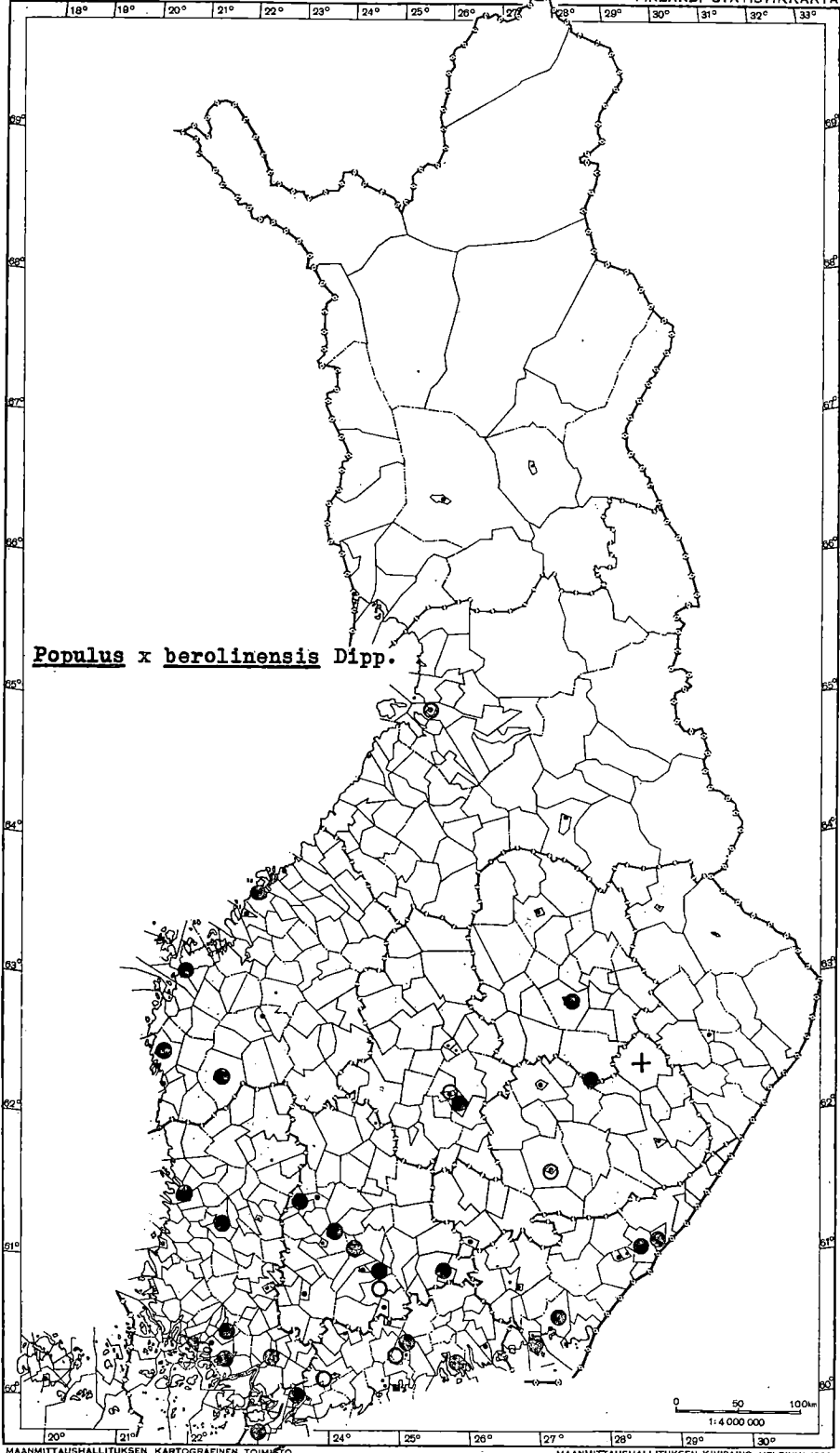


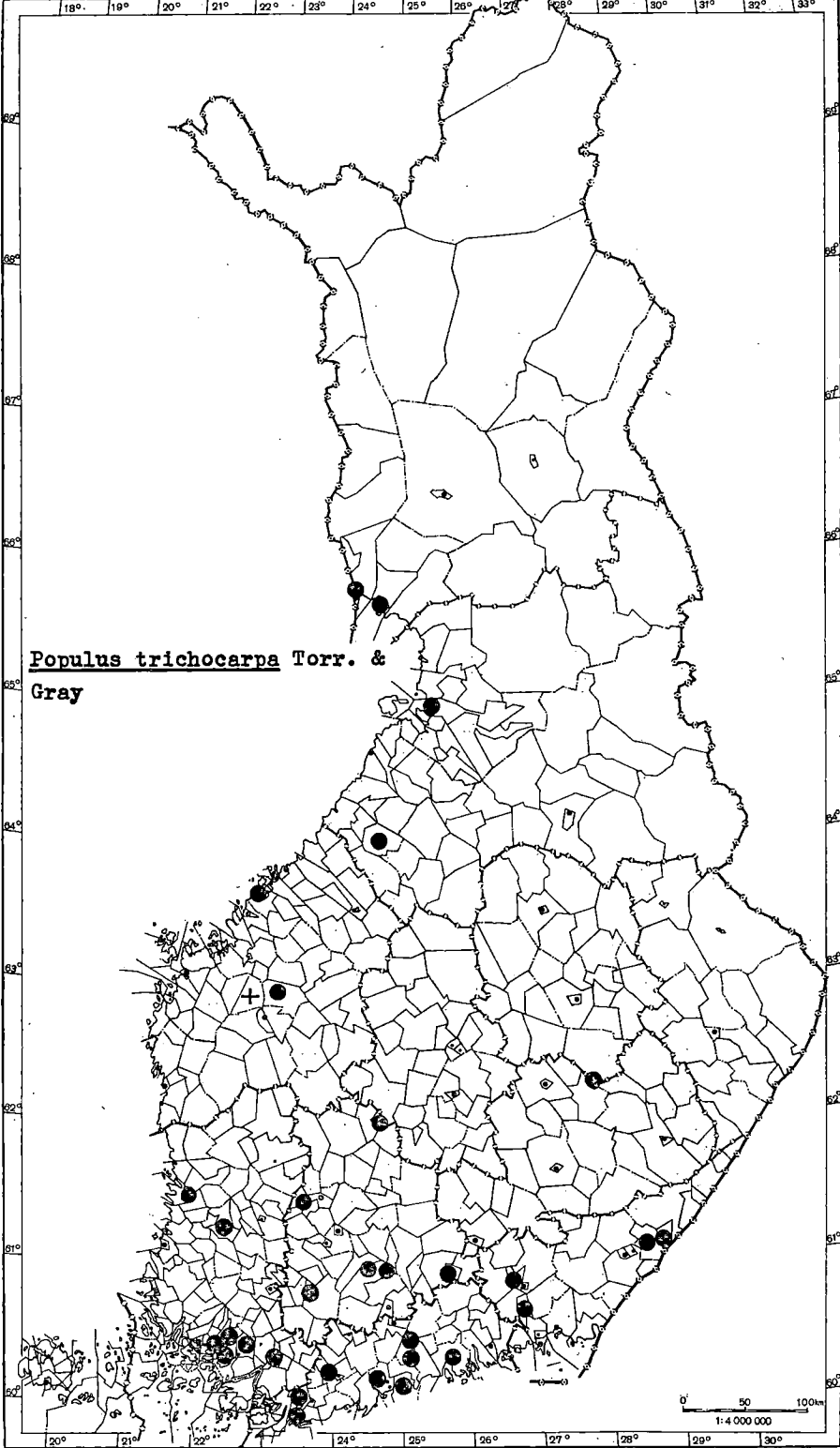


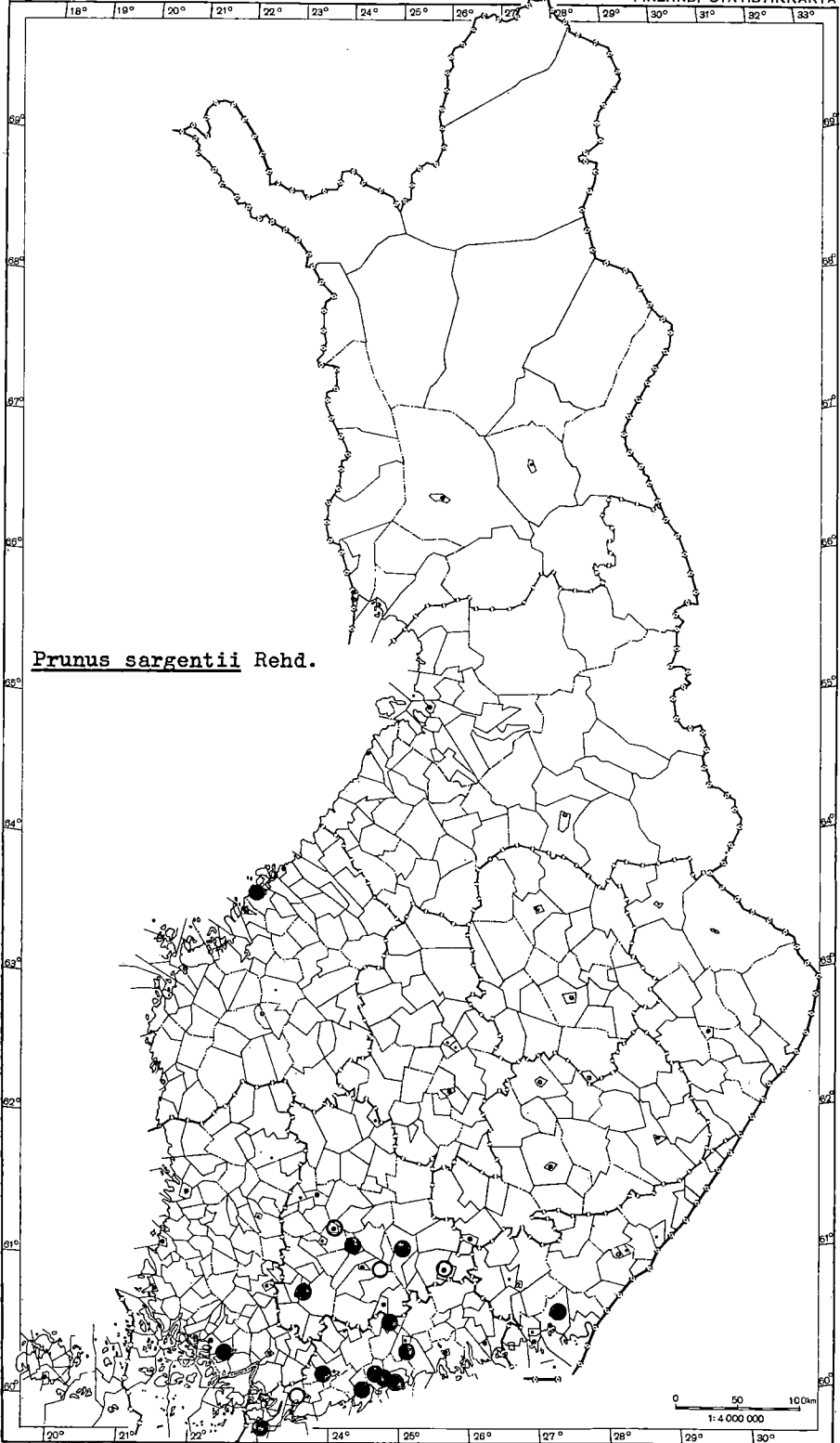


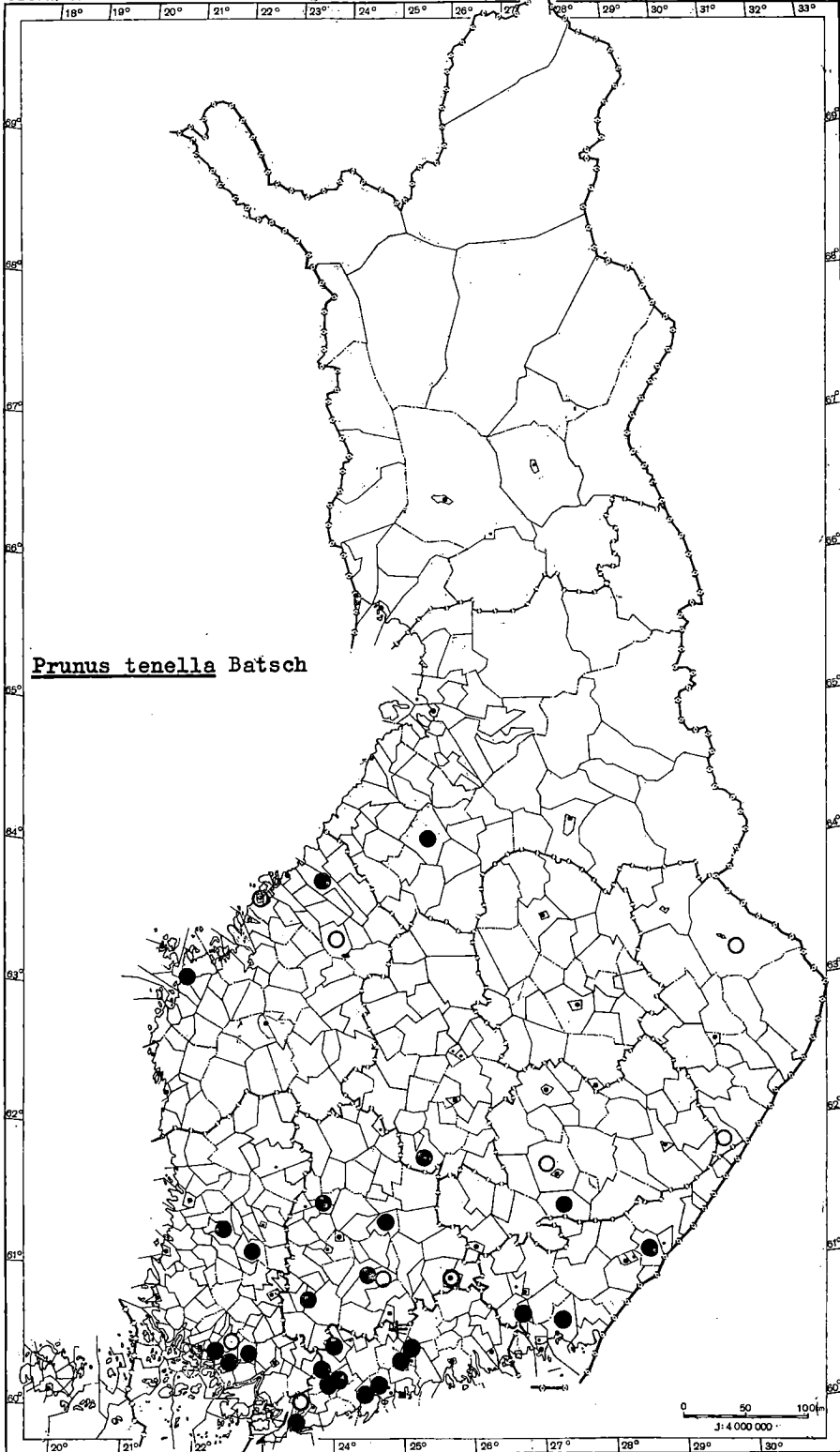


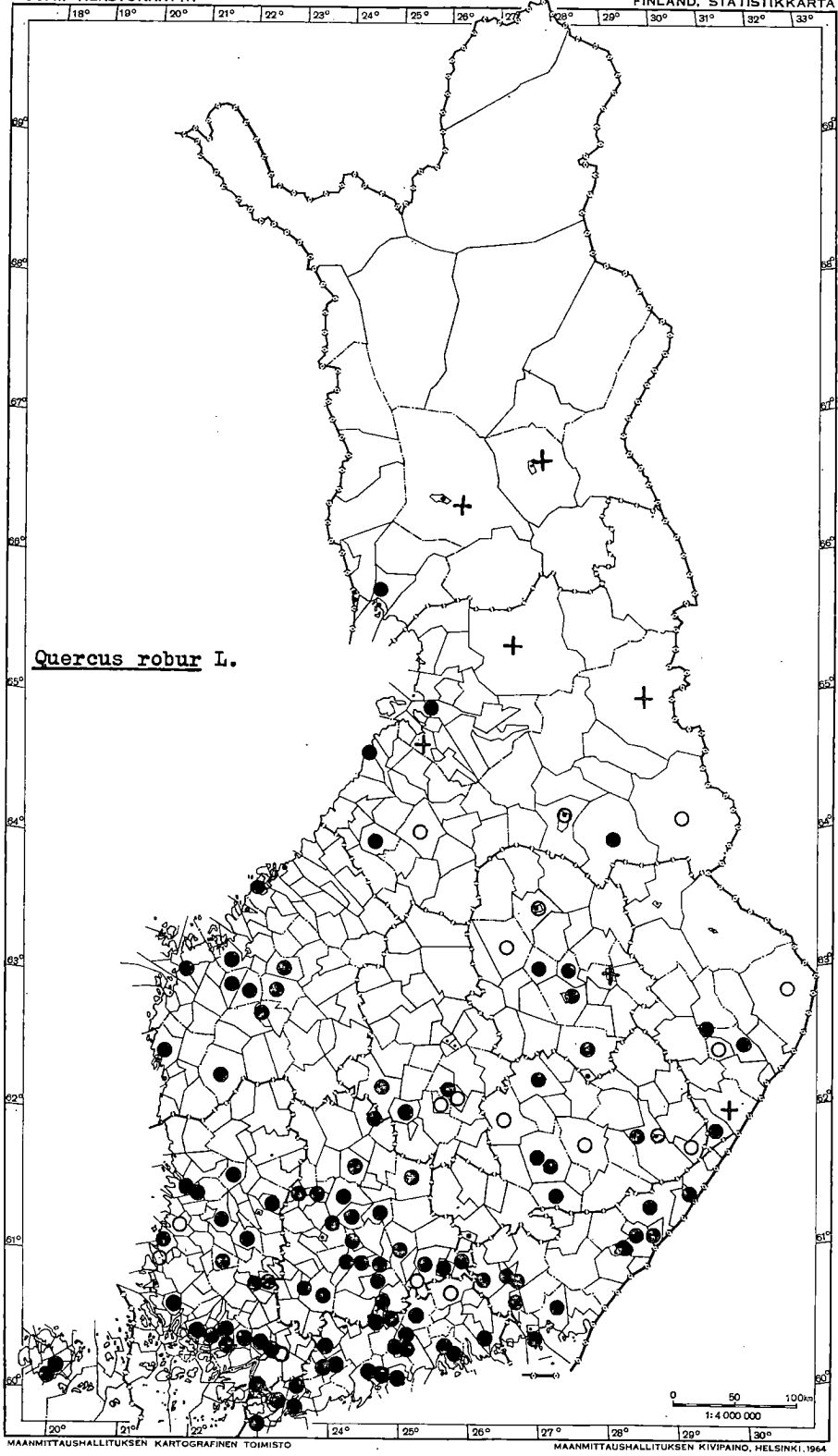


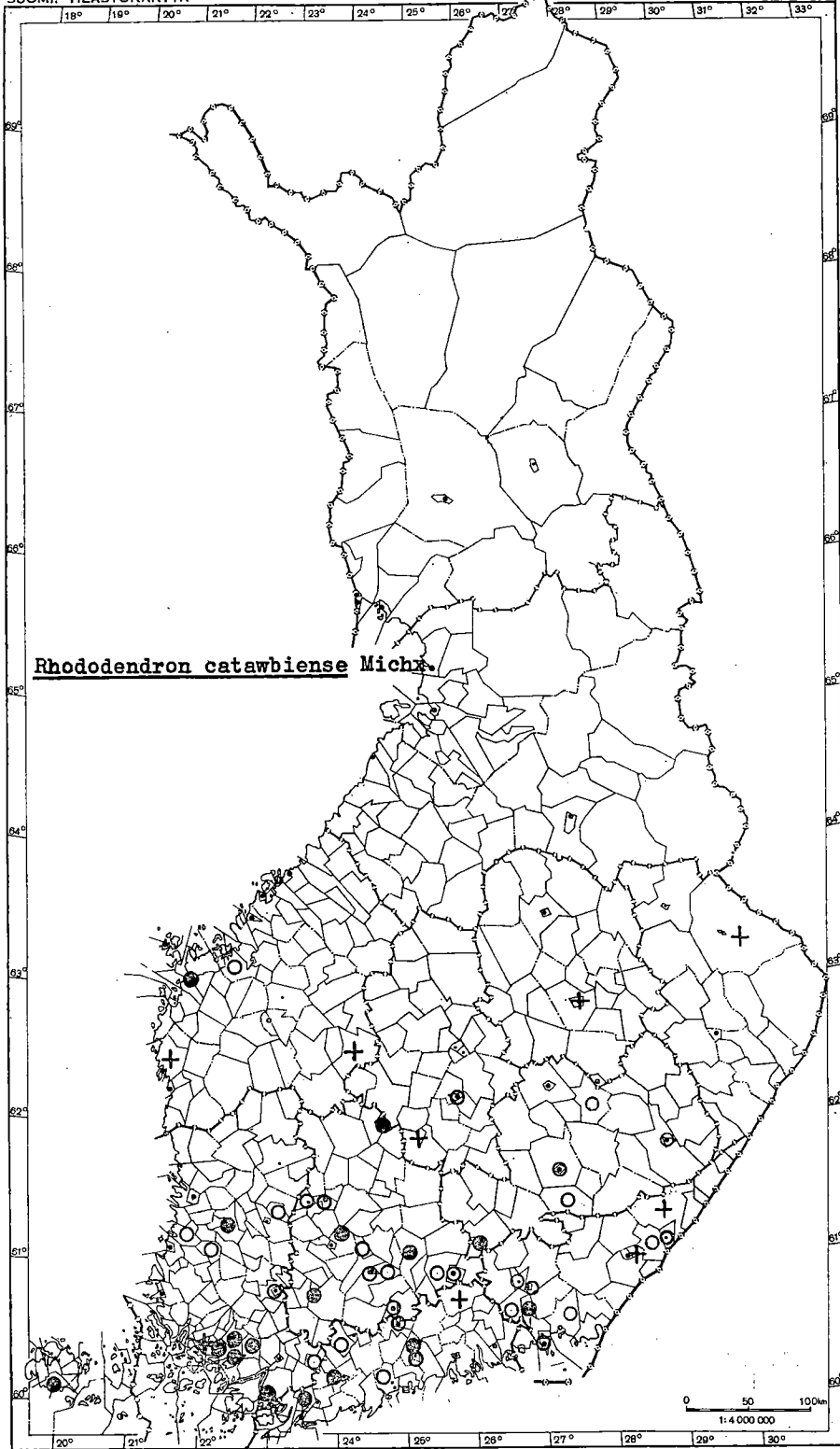


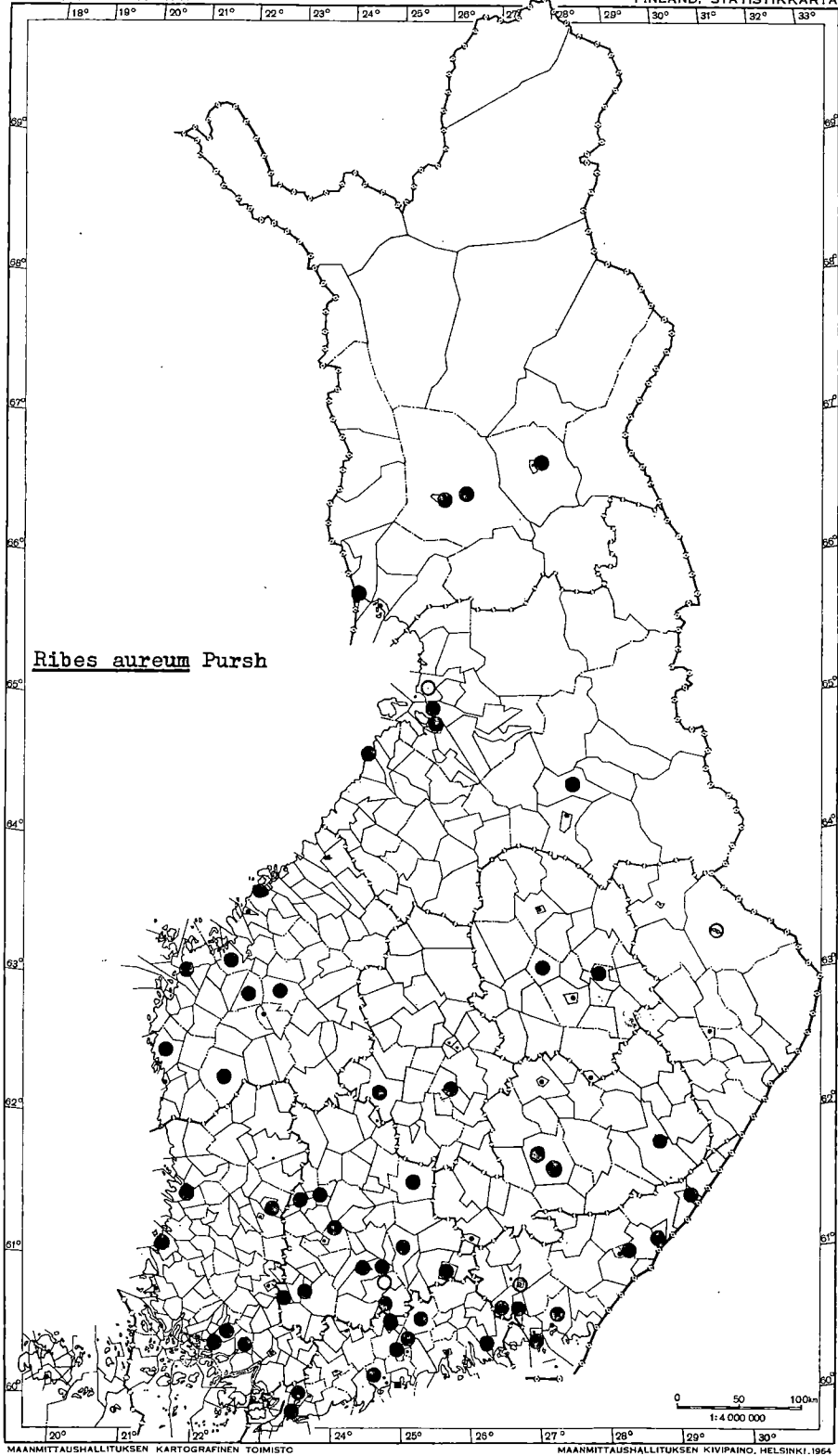


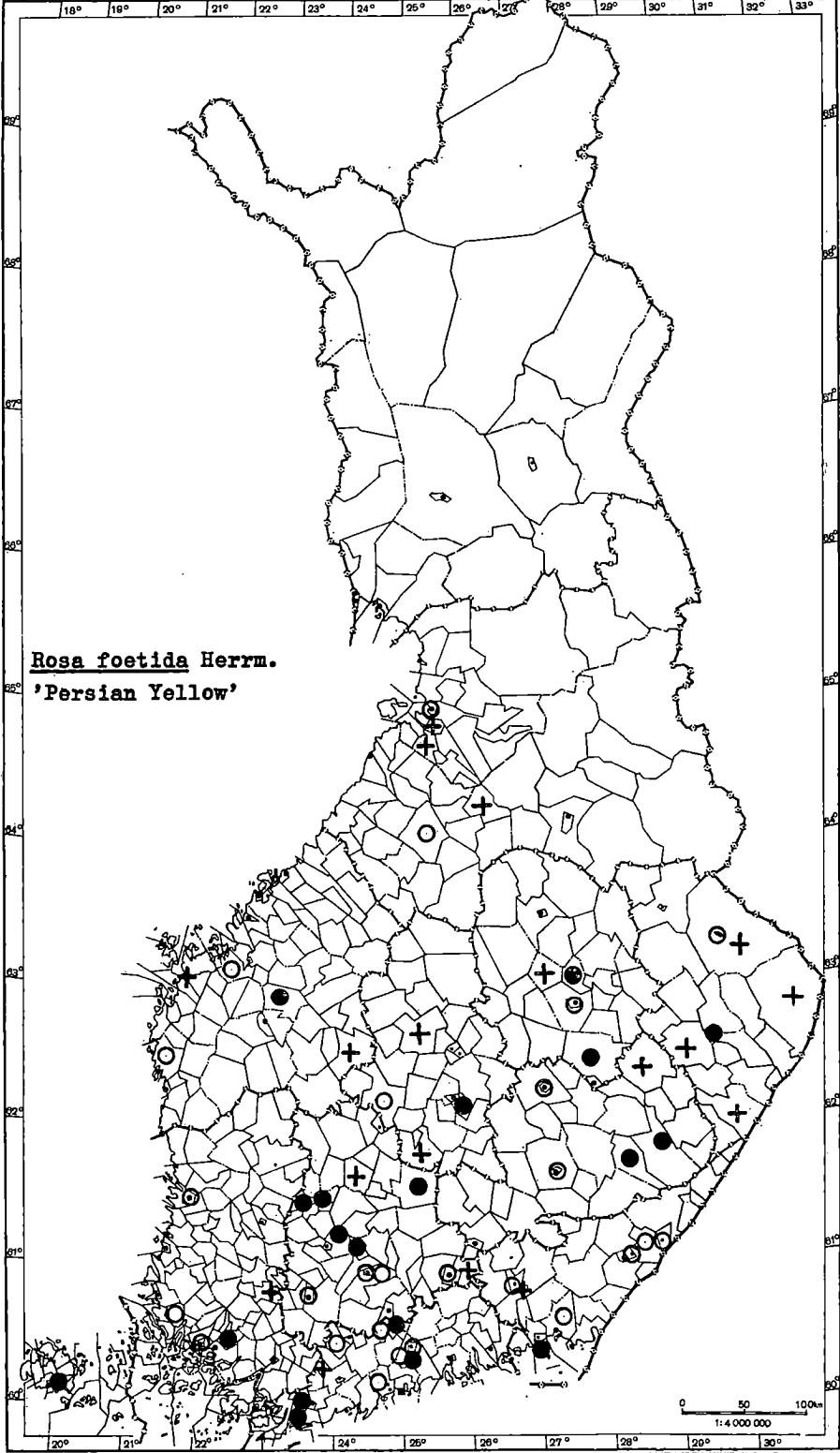


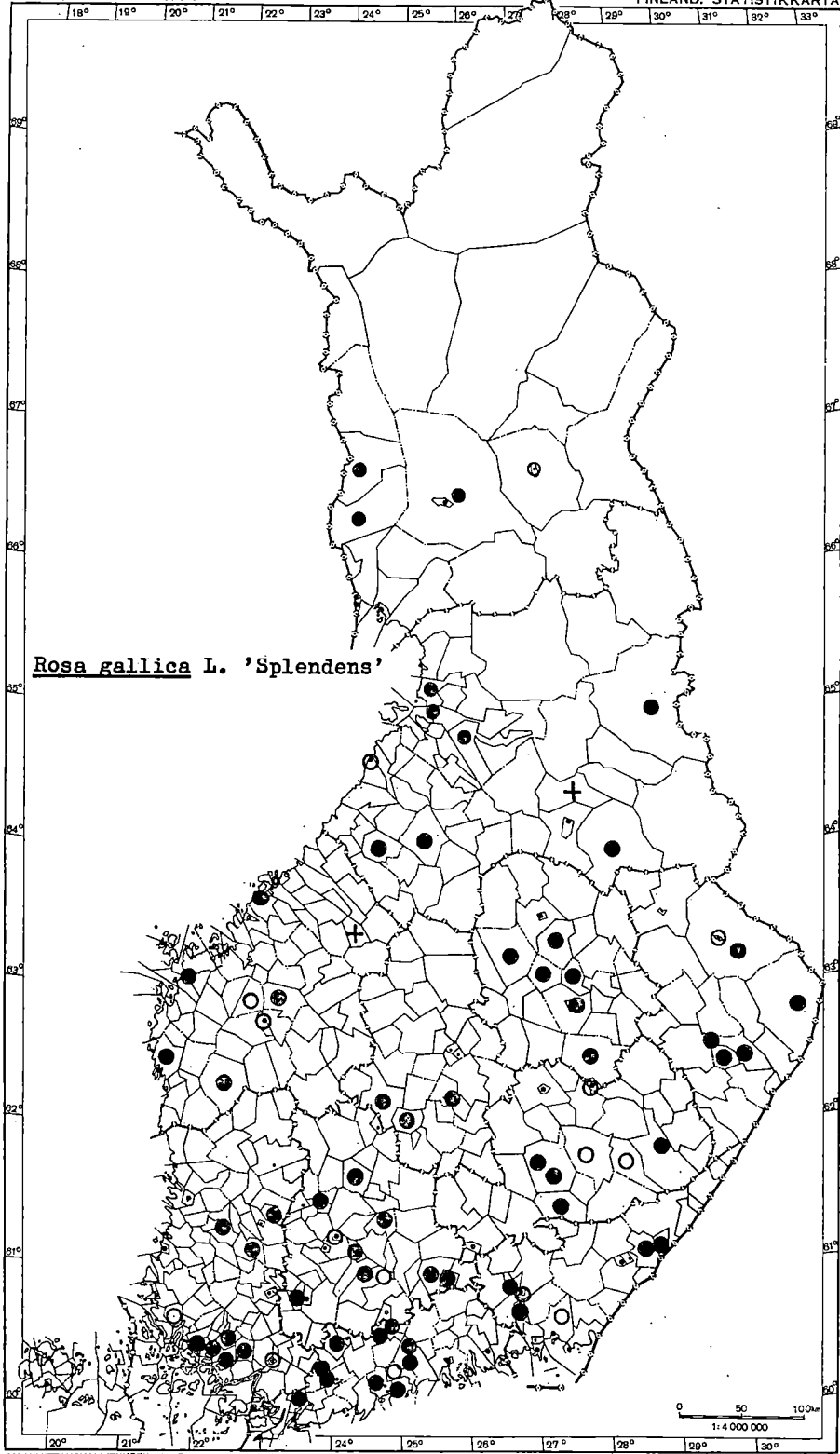


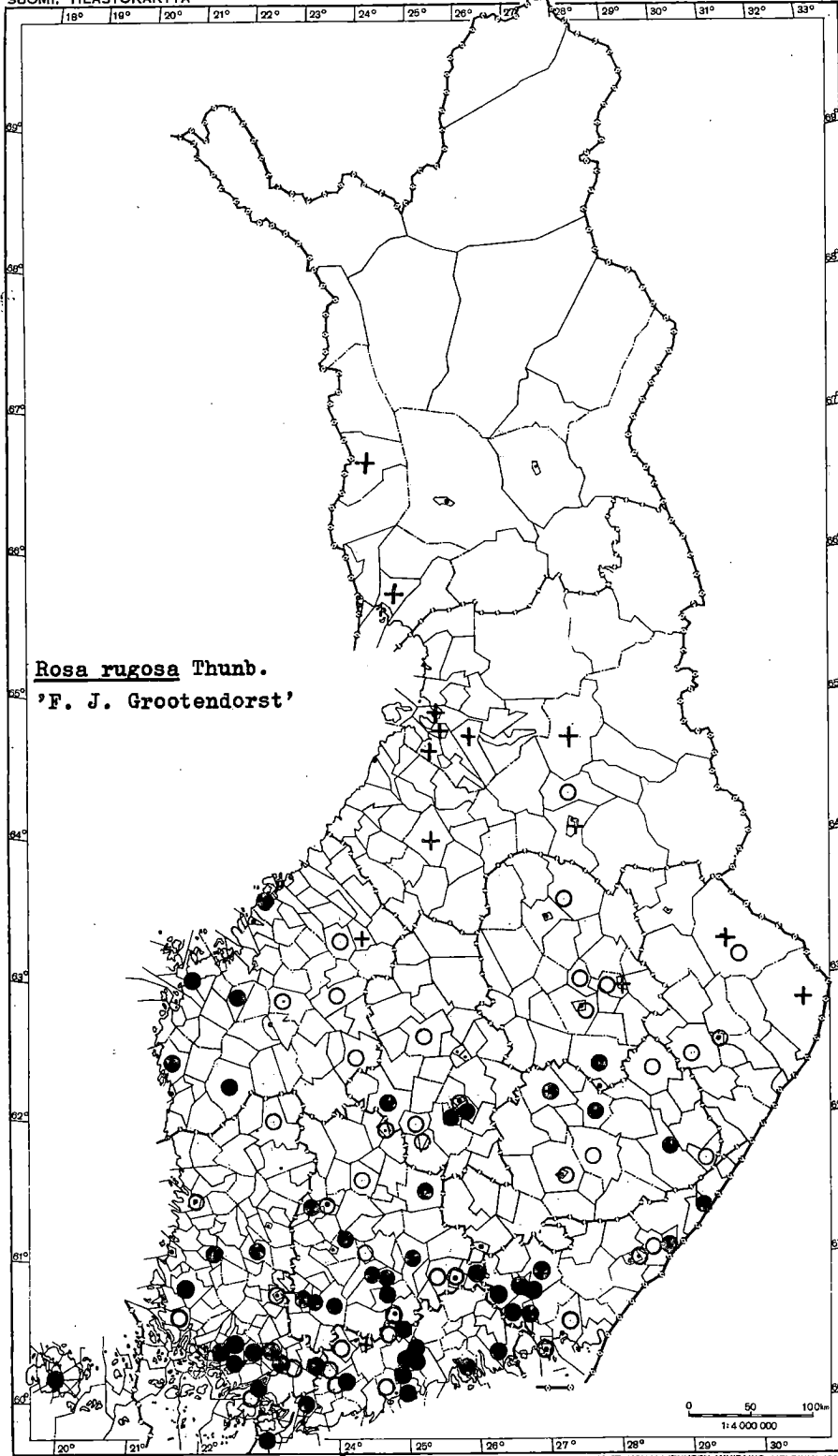


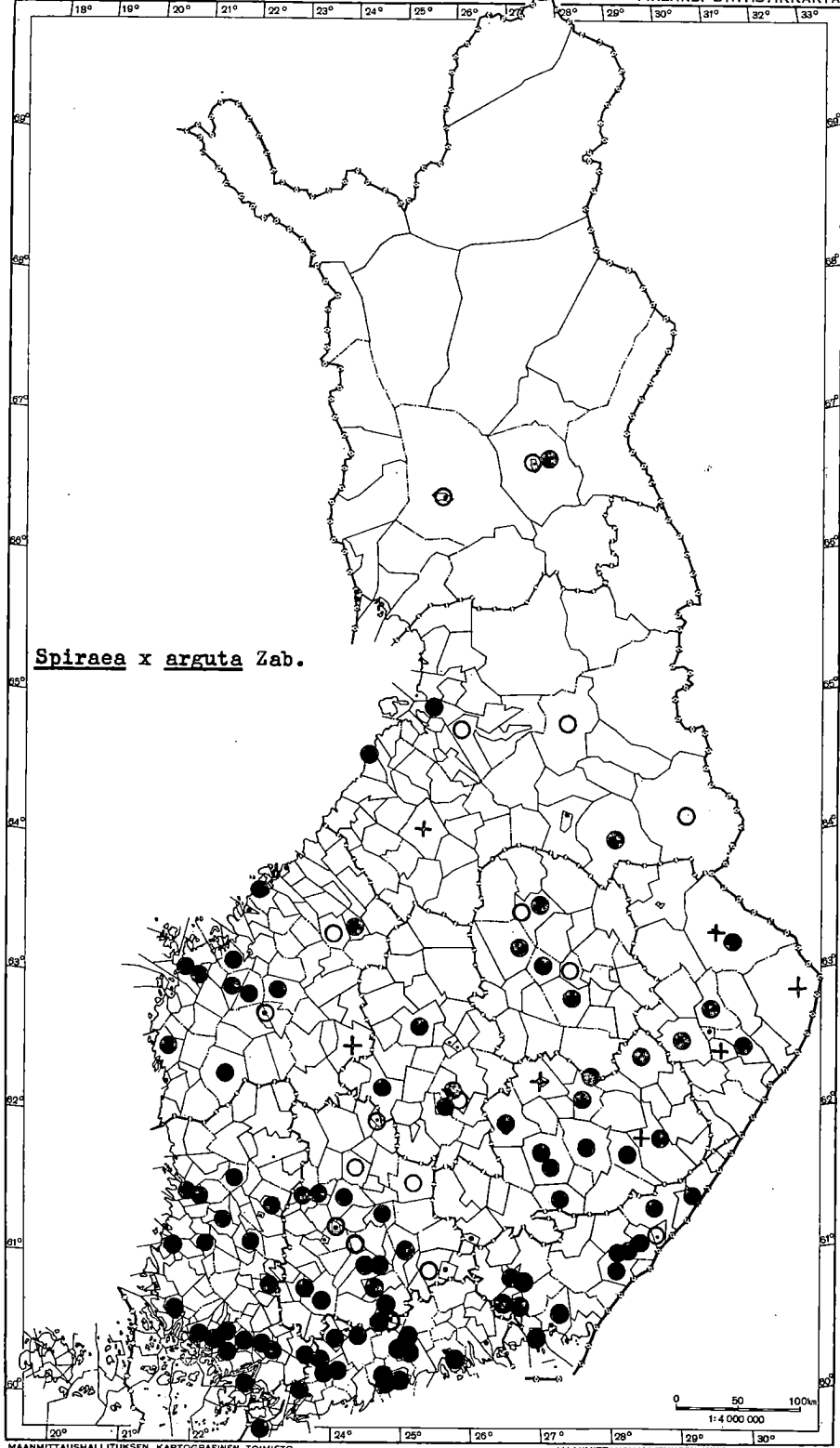


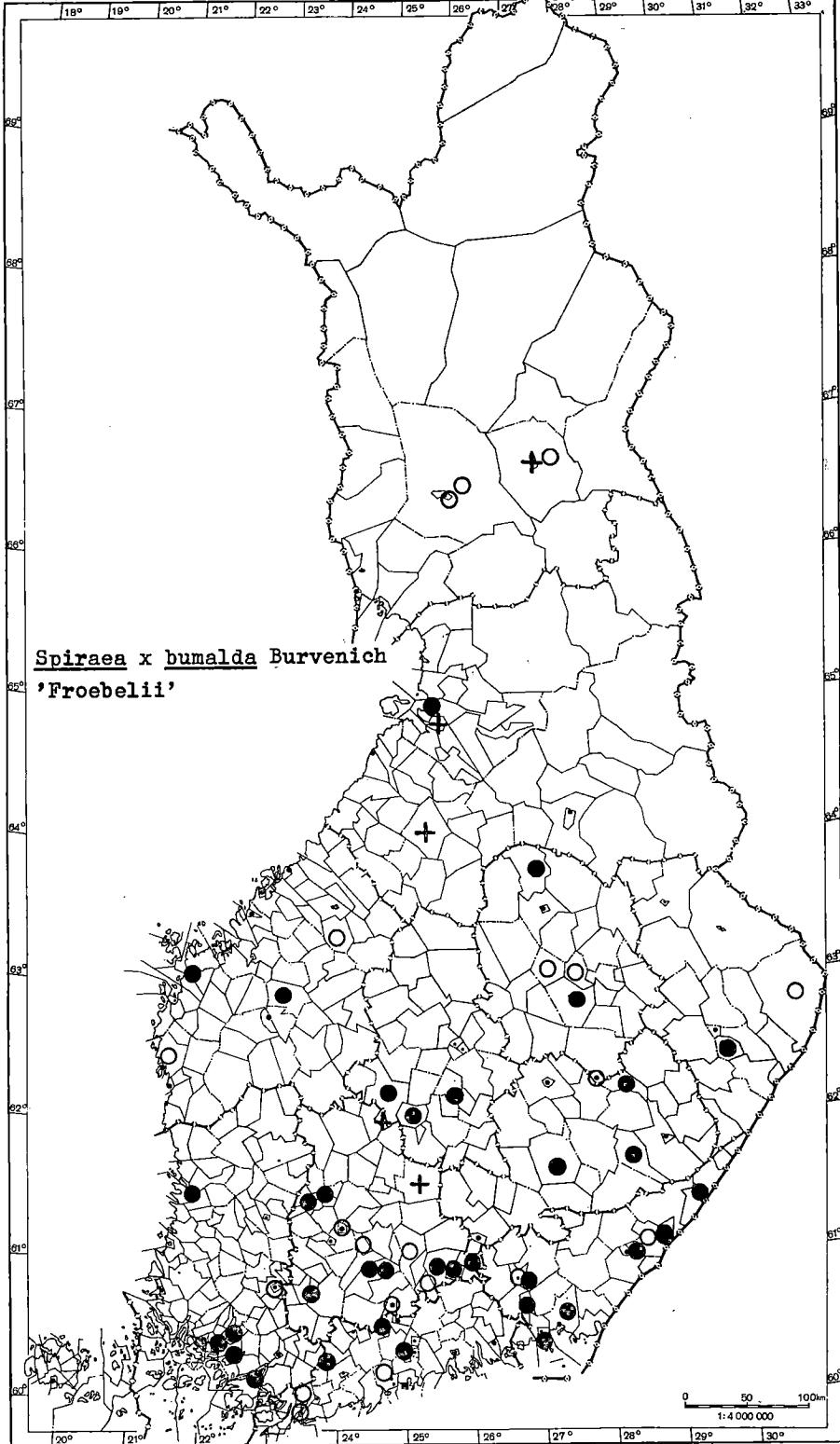


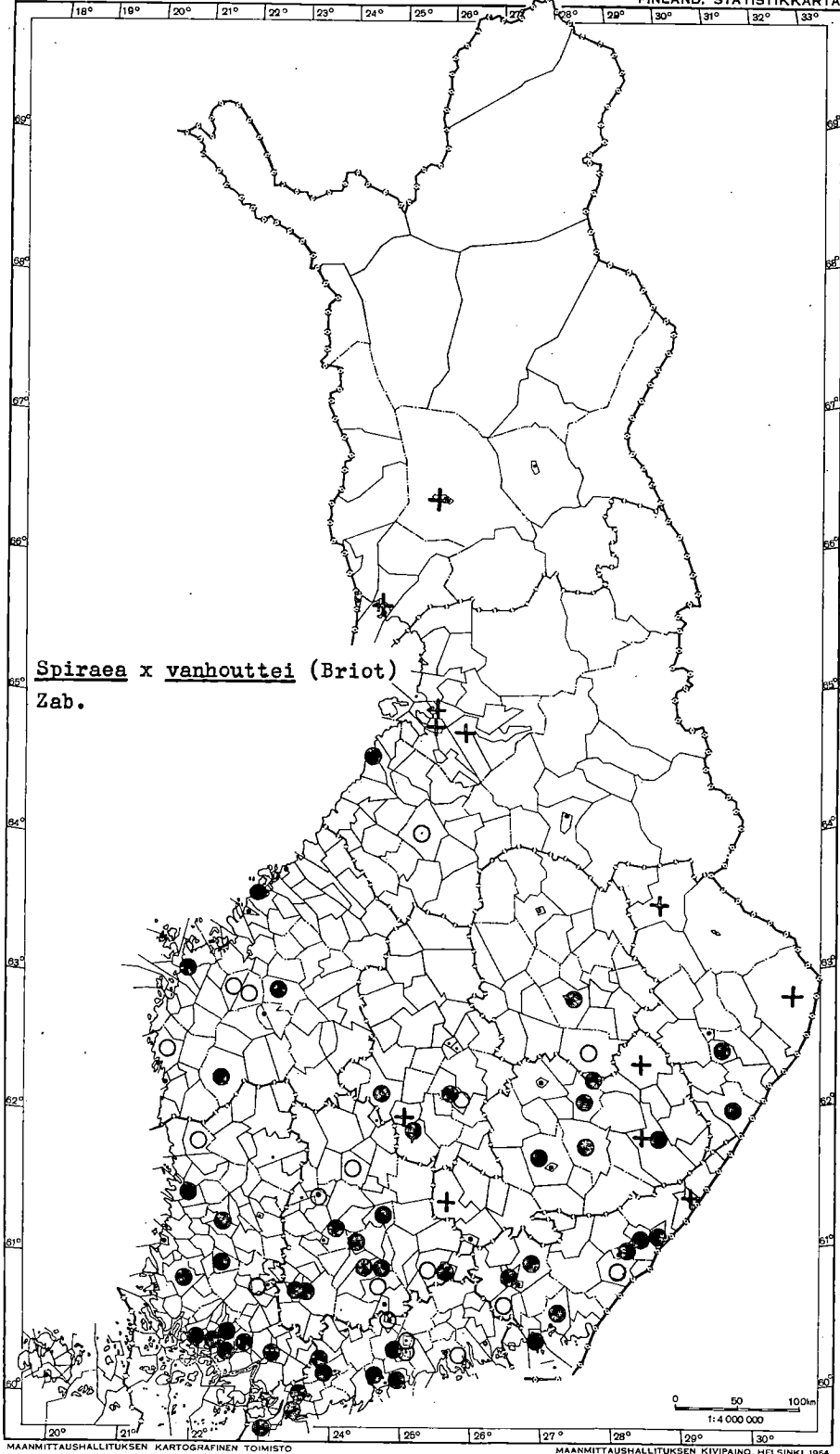


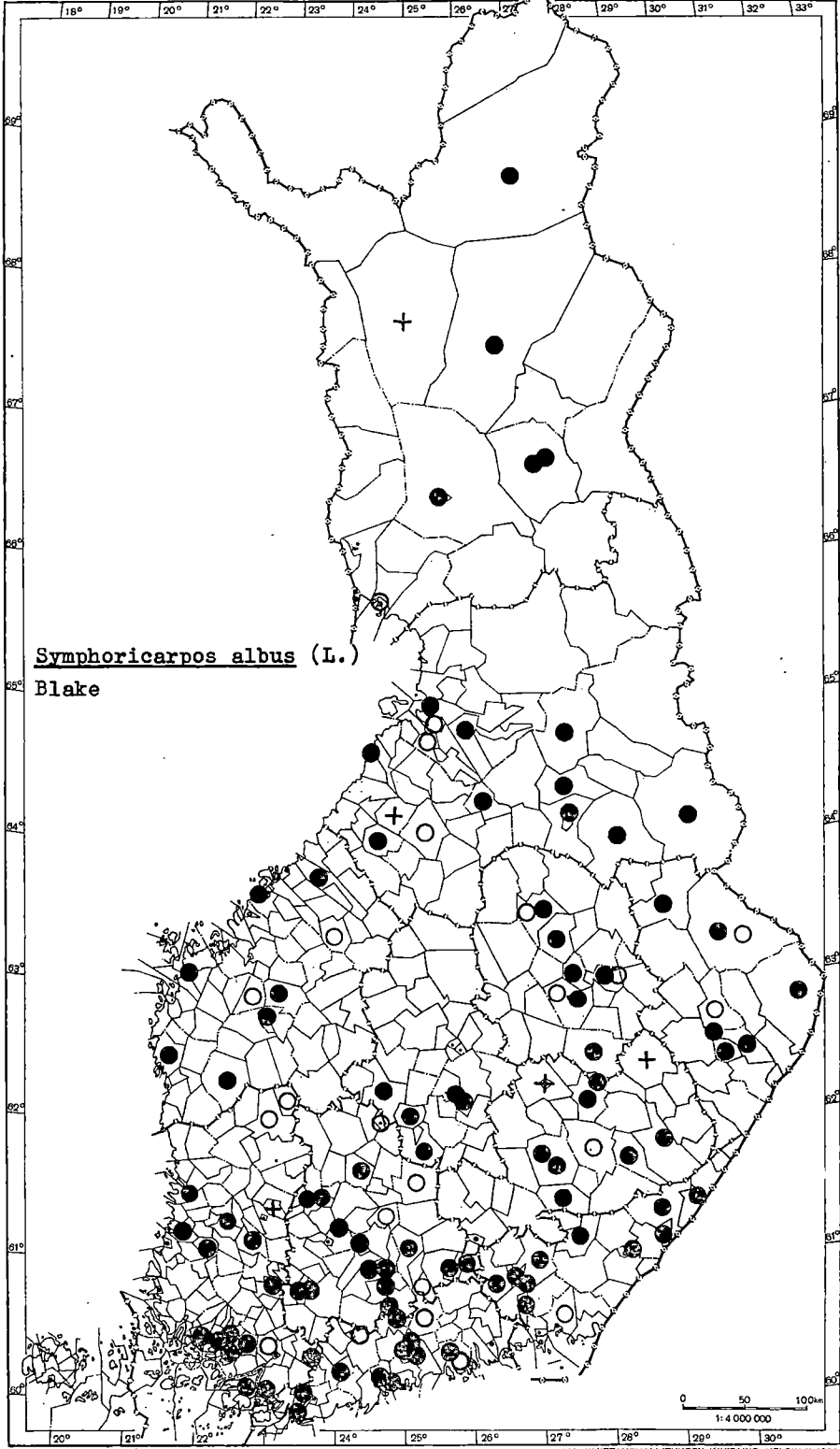


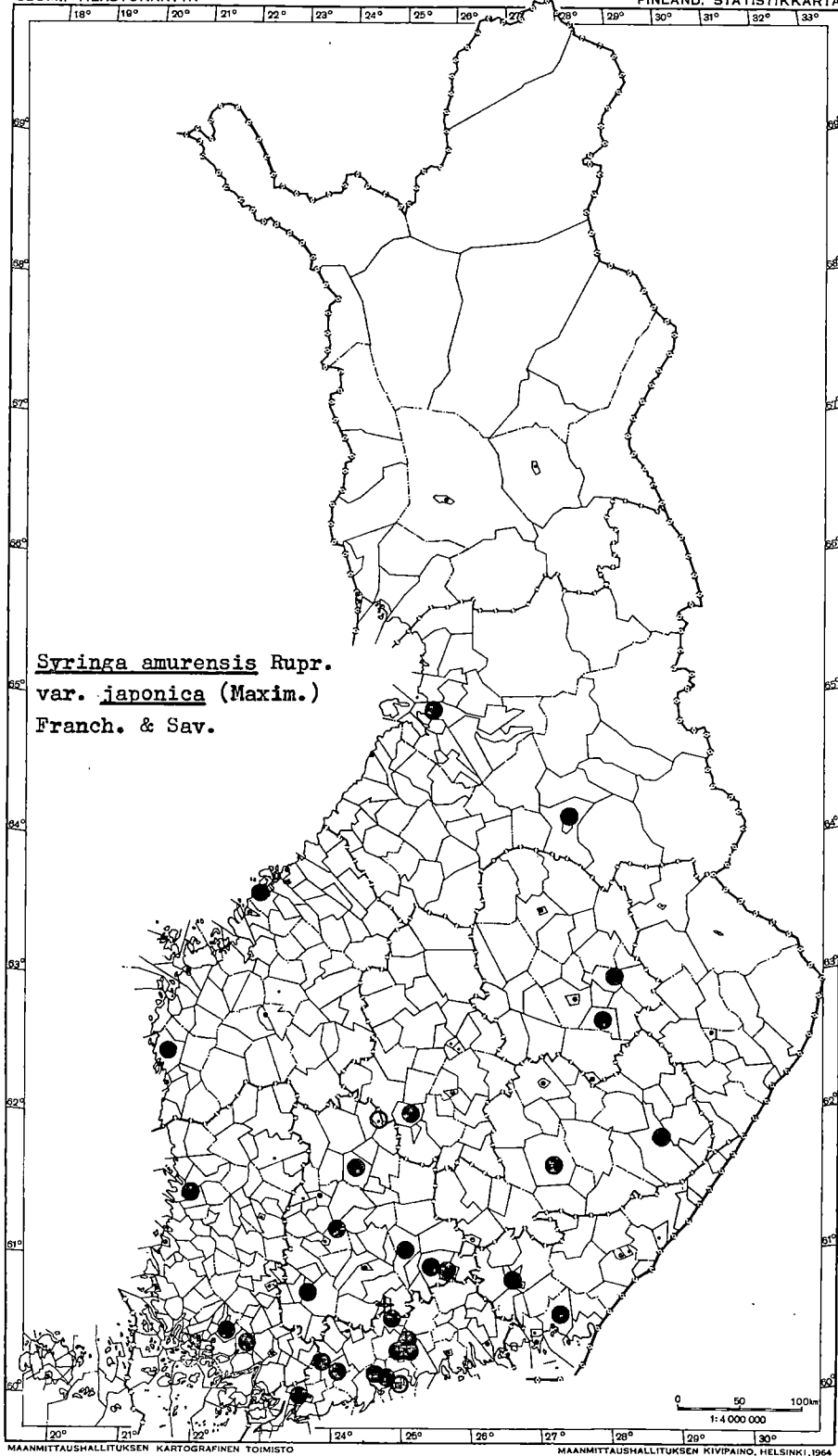


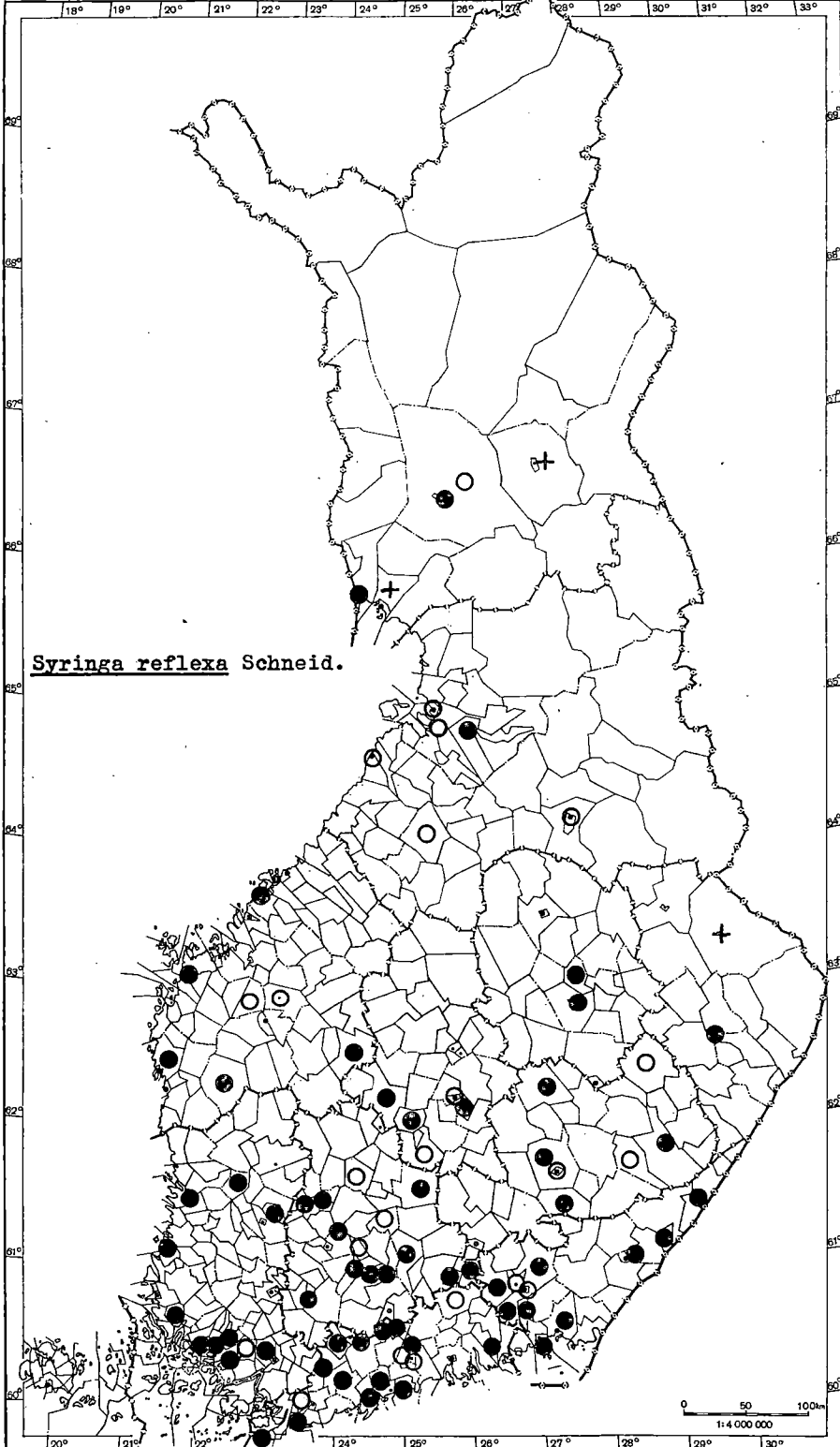




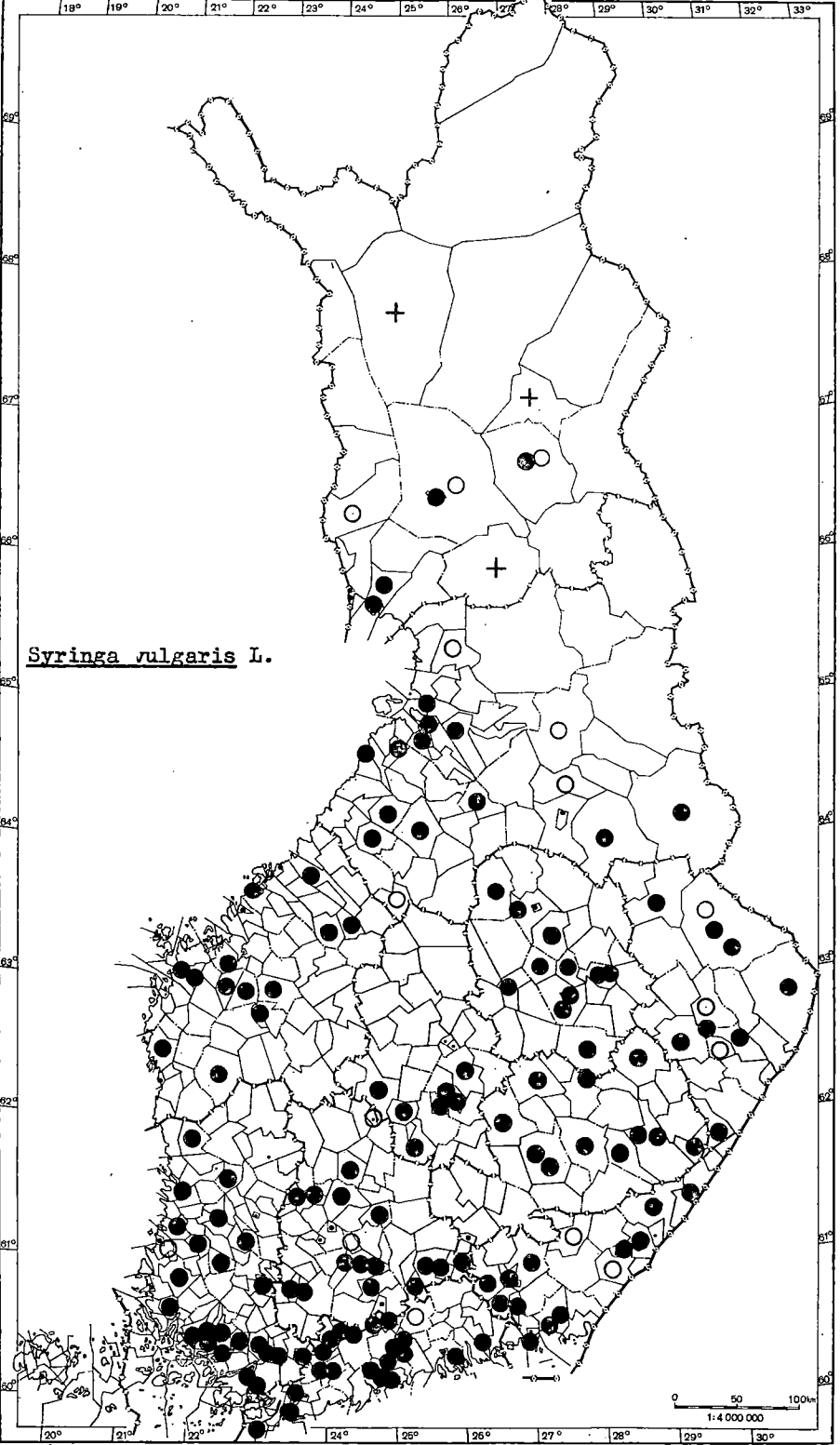


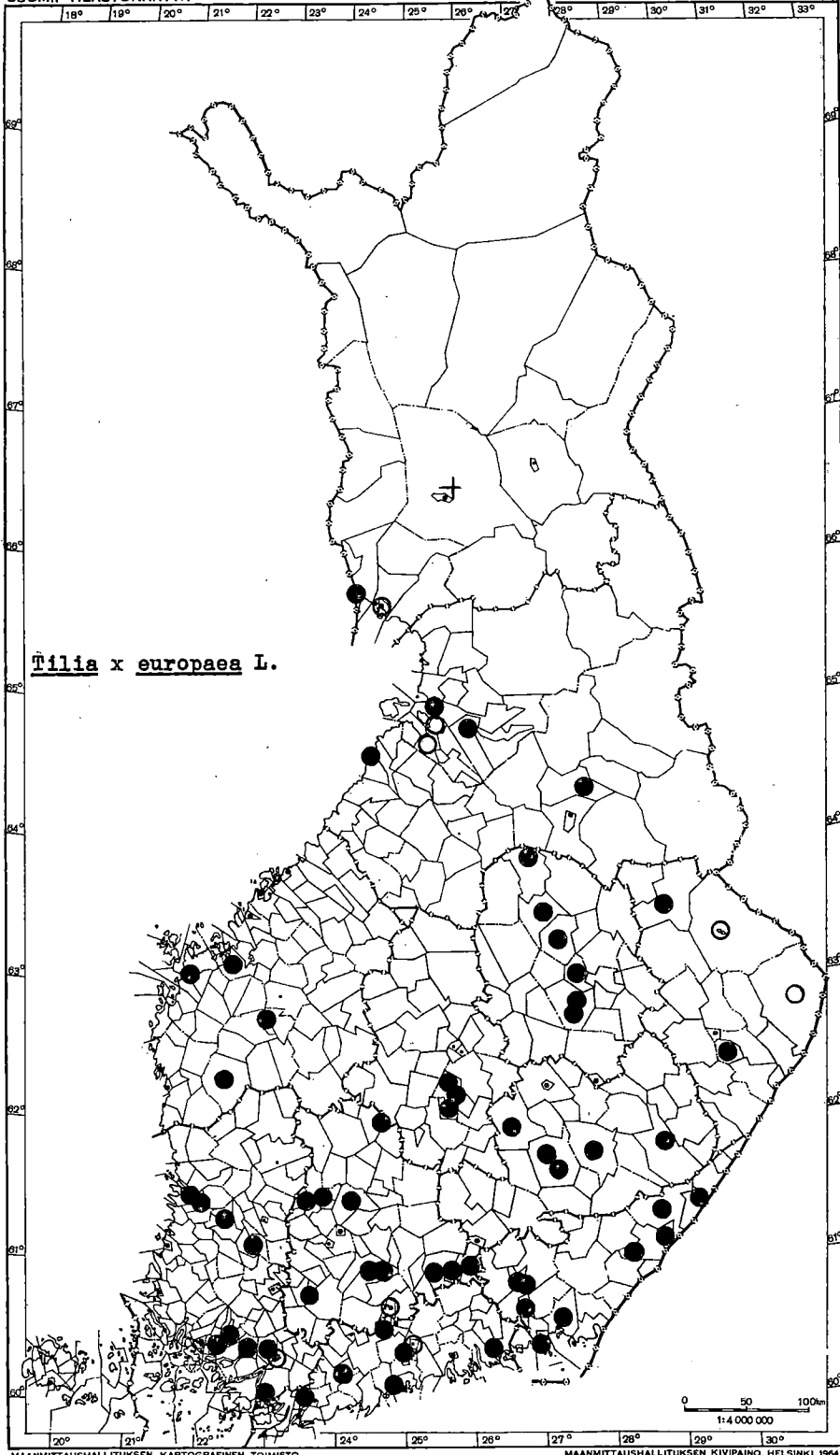


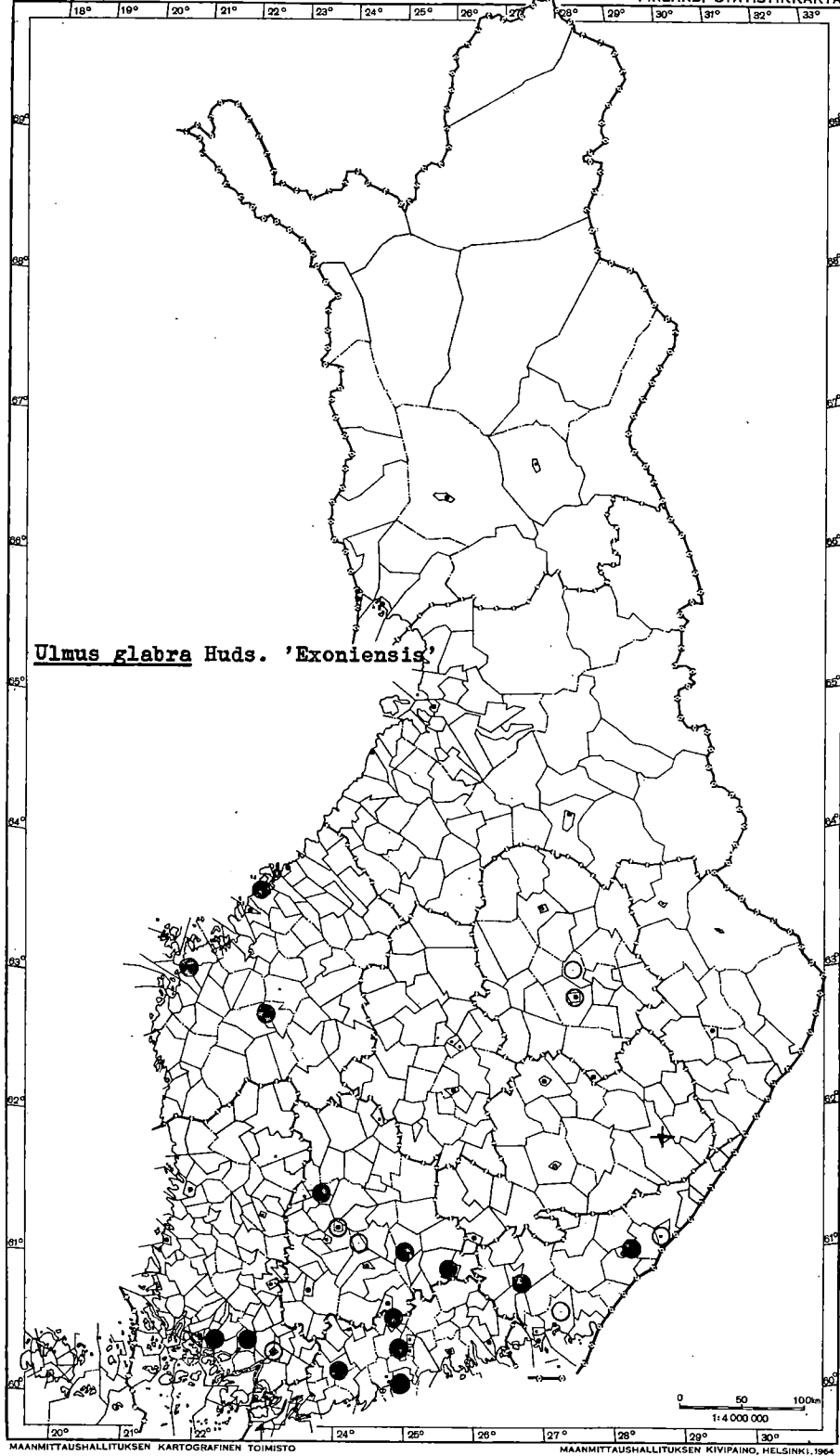


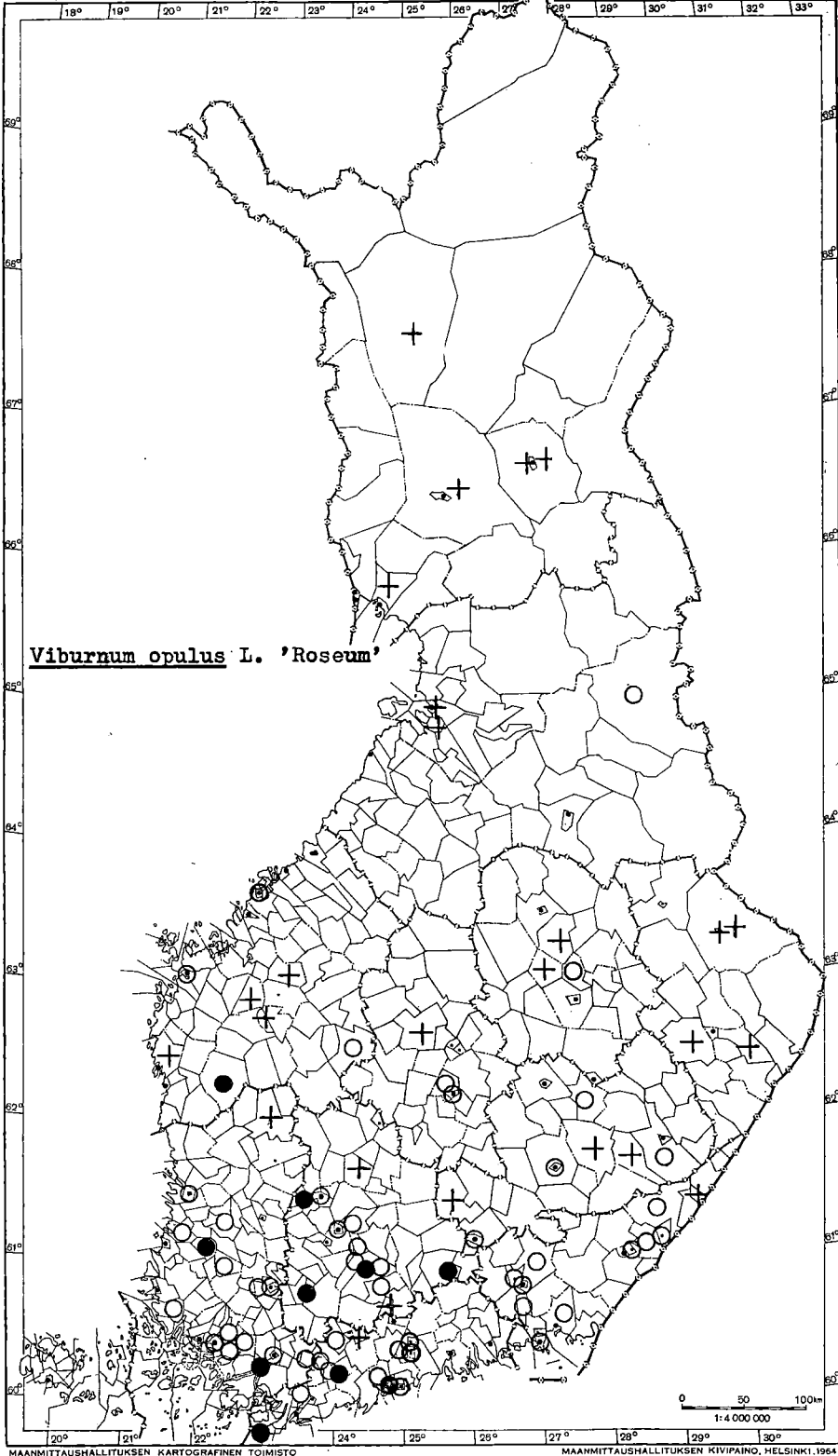


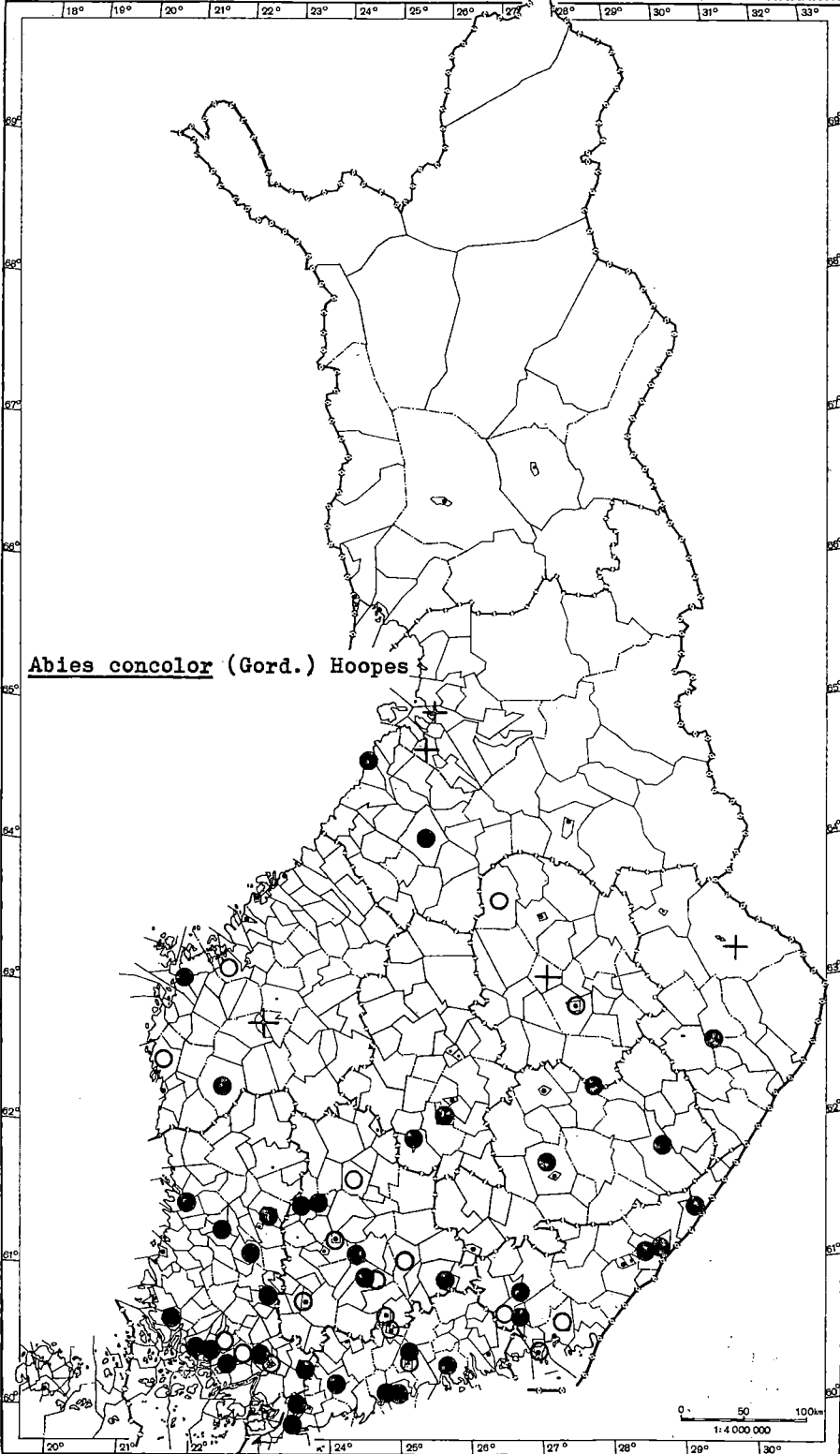
Syringa reflexa Schneid.

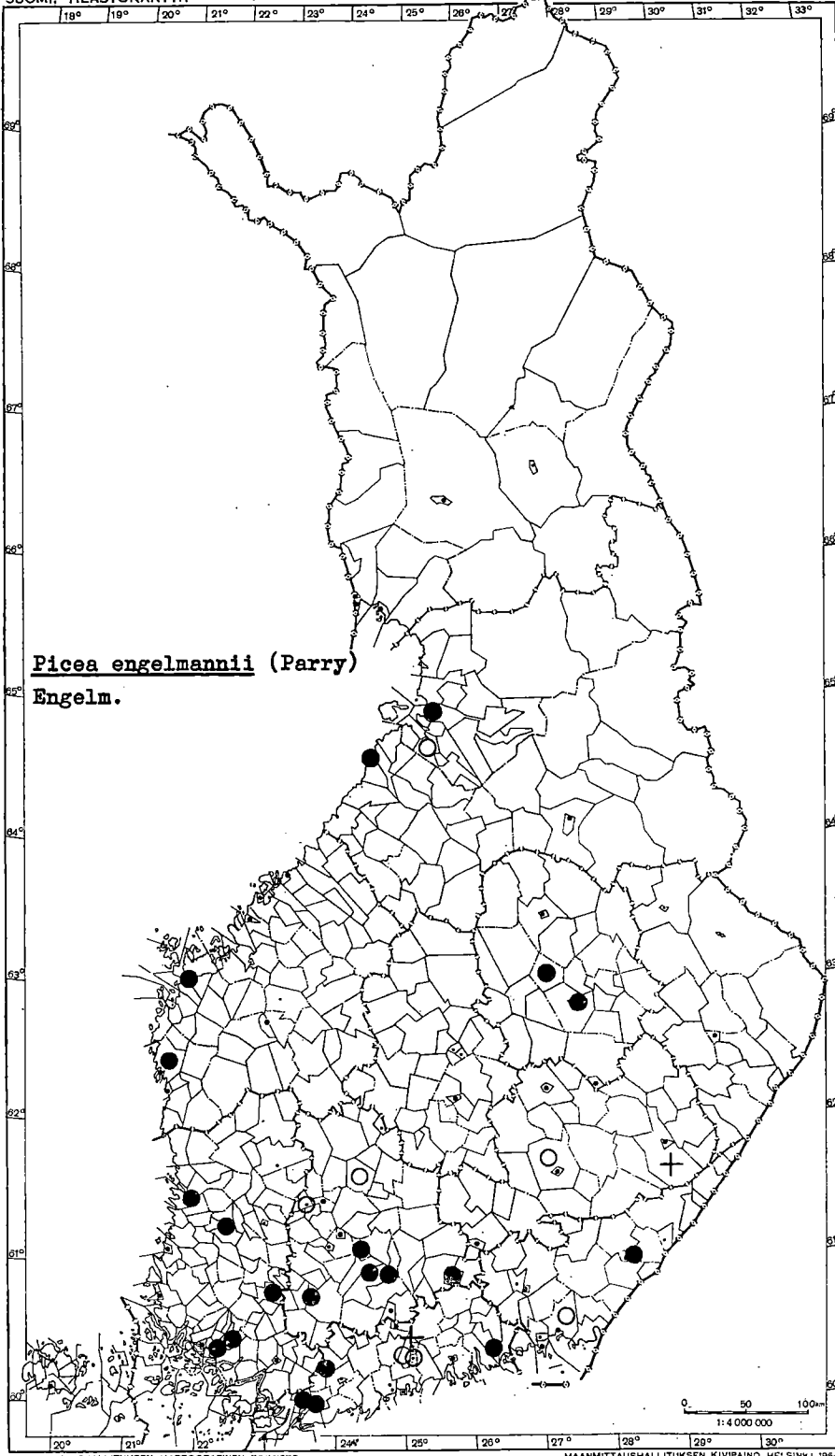




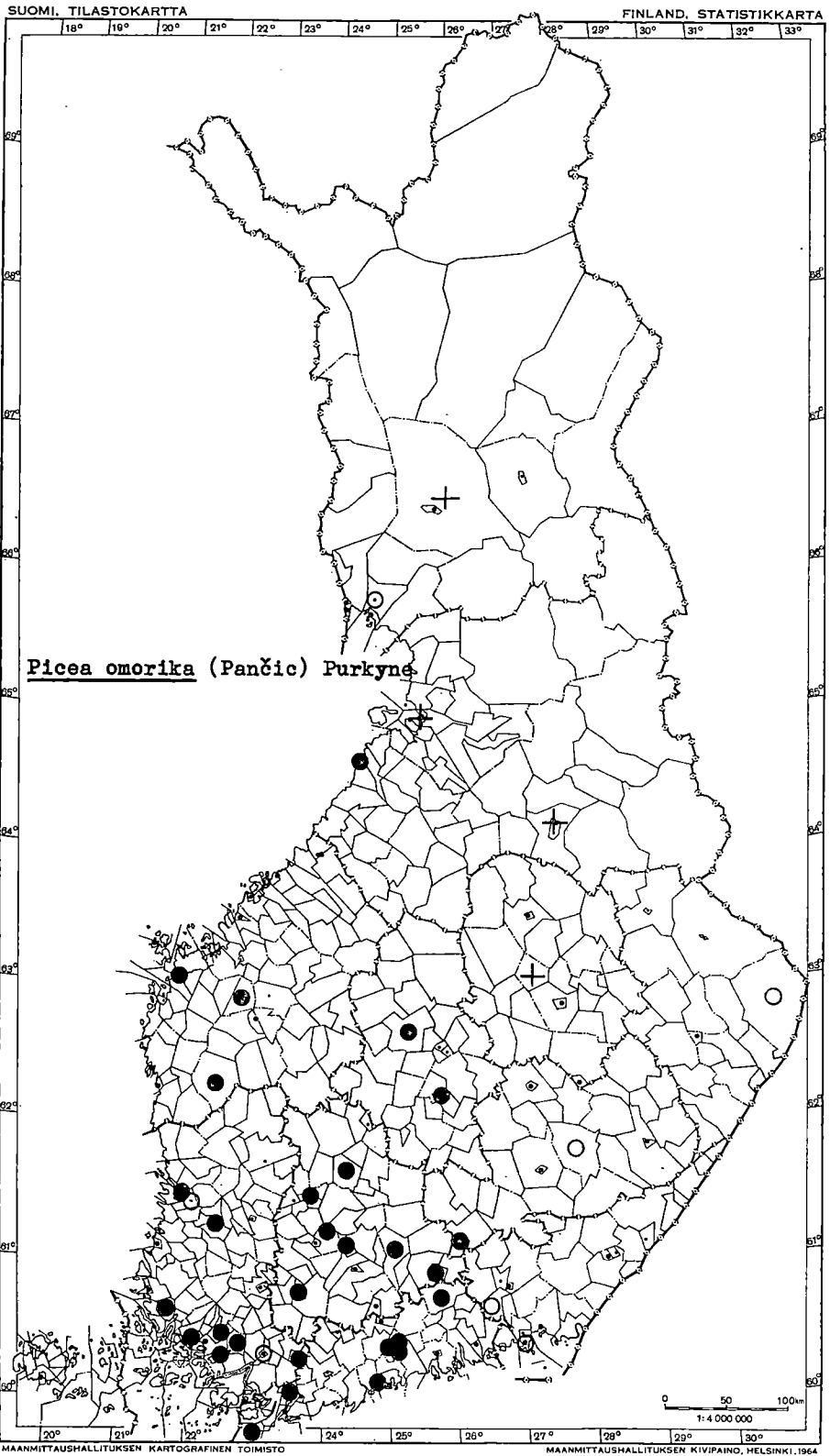


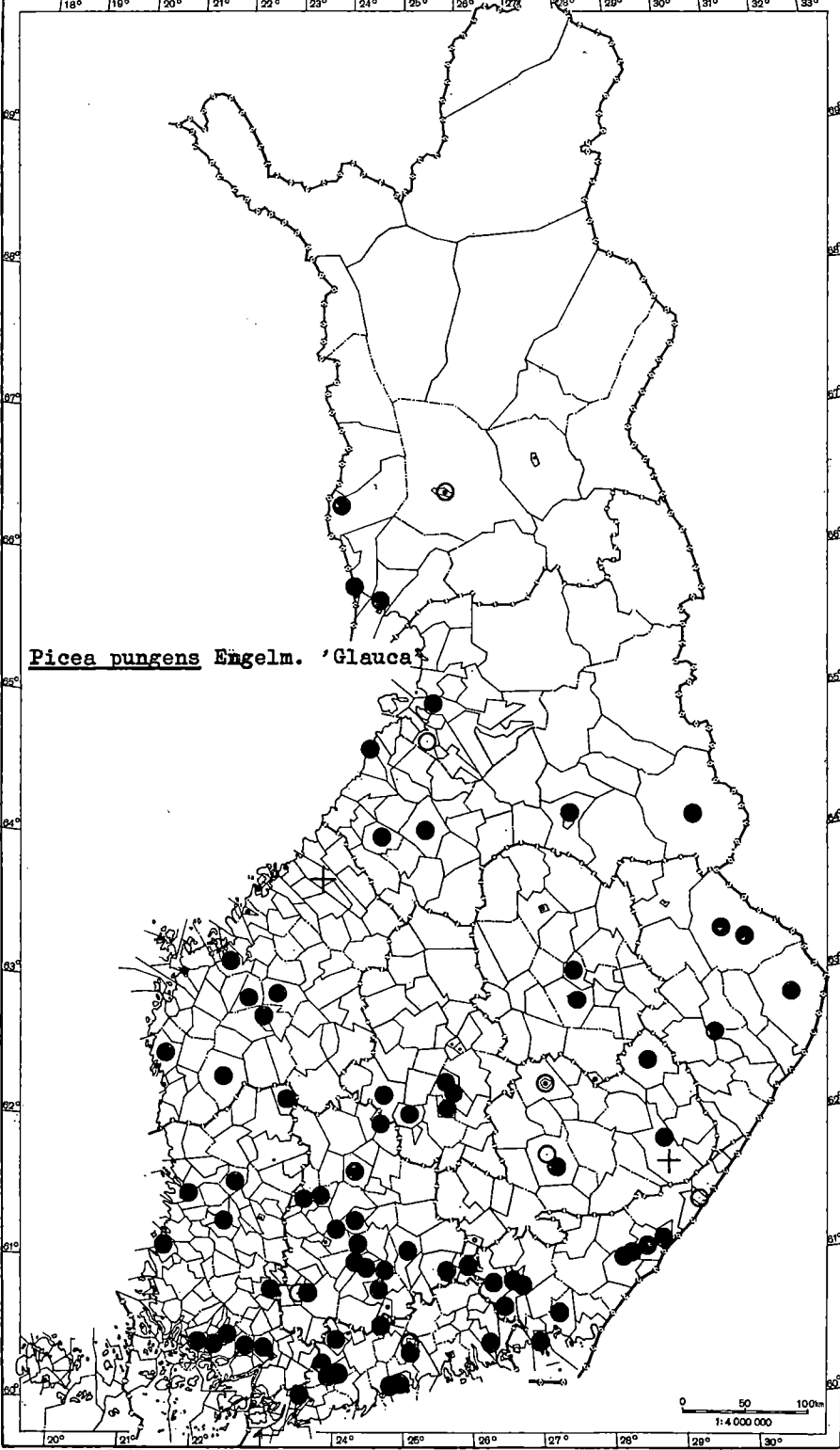


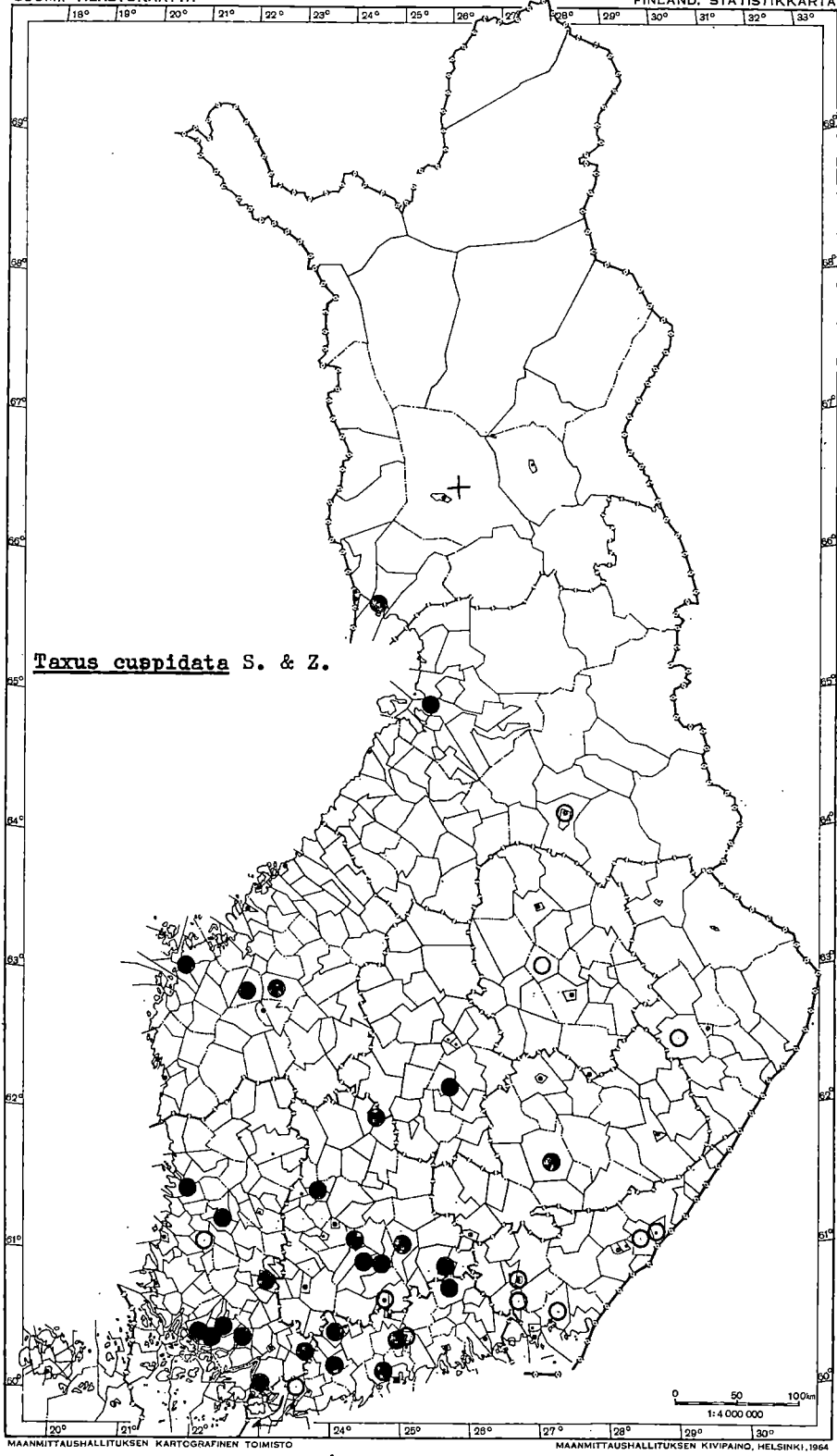




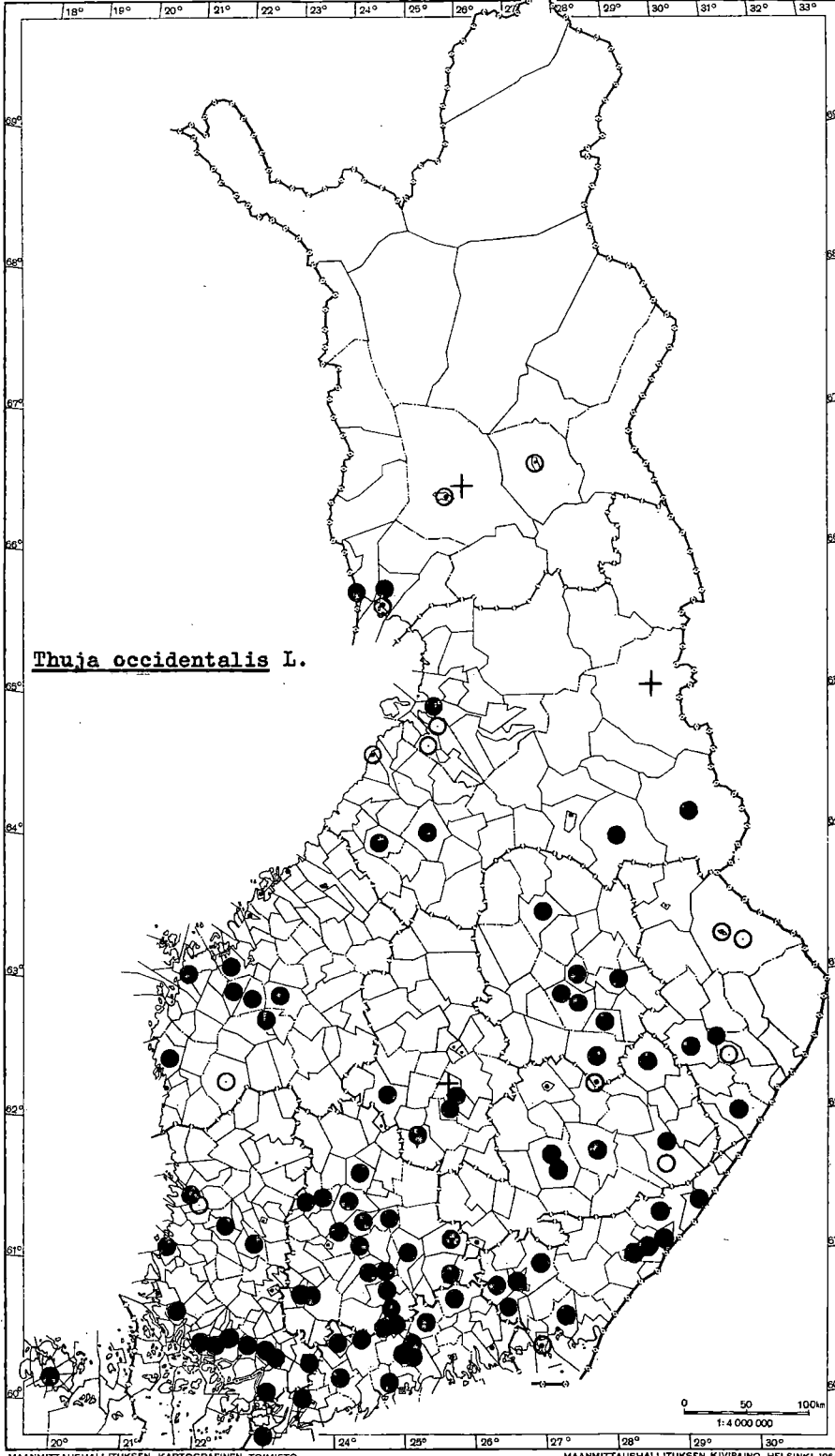
Picea engelmannii (Parry)
Engelm.

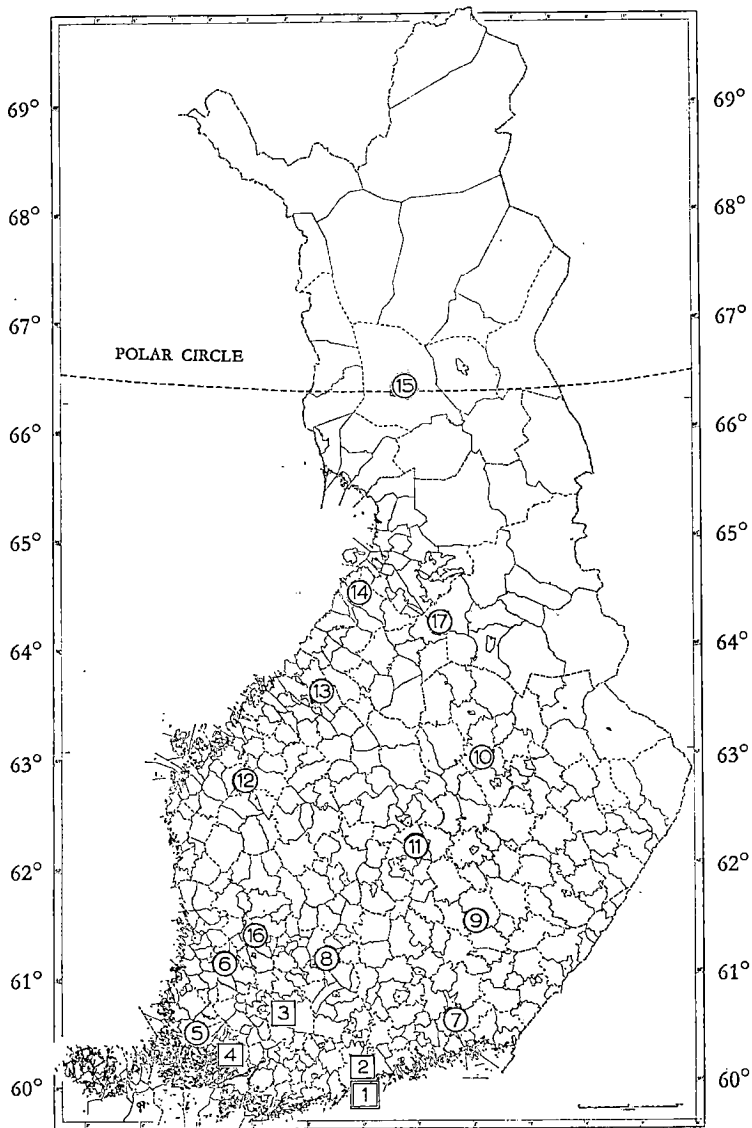






Taxus cuspidata S. & Z.





DEPARTMENTS, EXPERIMENT STATIONS AND BUREAUS OF THE
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE IN FINLAND

1. Administrative Bureau, Bureau for Local Experiments (HELSINKI) — 2. Departments of Soil Science, Agricultural Chemistry and Physics, Plant Husbandry, Plant Pathology, Pest Investigation, Animal Husbandry and Animal Breeding; Office for Plant Protectants, Pig Husbandry Exp. Sta. (TIKKURILA) — 3. Dept. of Plant Breeding (JOKIOINEN) — 4. Dept. of Horticulture (PIIKKIÖ) — 5. Southwest Finland Agr. Exp. Sta. (HIETAMÄKI) — 6. Satakunta Agr. Exp. Sta. (PEIPOHJA) — 7. Karelia Agr. Exp. Sta. (ANJALA) — 8. Häme Agr. Exp. Sta. (PÄLKÄNE) — 9. South Savo Agr. Exp. Sta. (Karila, MIKKELI) — 10. North Savo Agr. Exp. Sta. (MAA-NINKA) — 11. Central Finland Agr. Exp. Sta. (KUUSA) — 12. South Ostrobothnia Agr. Exp. Sta. (PELMA) — 13. Central Ostrobothnia Agr. Exp. Sta. (LAITALA) — 14. North Ostrobothnia Agr. Exp. Sta. (RUUKKI) — 15. Arctic Circle Agr. Exp. Sta. (ROVANIEMI) — 16. Pasture Exp. Sta. (MOUHIJÄRVI) — 17. Frost Research Sta. (PELSONSUO)

