

SPECIMEN INAUGURALE

SISTENS

S Y N O P S I N

SALICUM HUNGARIAE,

QUAM ANNUENTIBUS

MAGNIFICO DOMINO

PRAESIDE ET DIRECTORE,

SPECTABILI DOMINO DECANO

AC

✓

CLARISSIMIS DOMINIS PROFESSORIBUS

PRO

DOCTORIS MEDICINAE LAUREA RITE

CONSEQUENDA

IN ALMA AC CELEBERRIMA UNIVERSITATE

REGIA HUNGARICA PESTHINENSI

PUBLICAE ERUDITORUM DISQUISITIONI

SUBMITTIT

MICHAEL SADLER

HUNGARUS POSONIENSIS,

PROFESSORUM CHEMIAE AC BOTANICAE H. T. ASSISTENS.

*Theses adnexae, publice defendantur in aedibus
Facultatis medicae die 1831.*

1831

PESTHINI,

TYPIS TRATTNER-KÁROLYIANIS.

FARM

: 18

10445

01 JUN 2004

SPECTABILI AC CLARISSIMO

D O M I N O

J O S E P H O S A D L E R,

MEDICINAE DOCTORI,

PHARMACIAE MAGISTRO, CAMERÆ RERUM NATURALIUM ET TECHNOLOGIAE AD MUSEUM NATIONALE HUNGARICUM CUSTODI, SOCIETATUM: CAESAREÆ LEOPOLDINO-CAROLINÆ NATURÆ CURIOSORUM, NATURÆ SCRUTATORUM LIPSIENSIS ET CAESAREO-MOSQUENSIS, BOTANICÆ REGIO-BAVARICÆ RATISBONENSIS, MEDICO-BOTANICÆ LONDINENSIS, MINERALOGICÆ JENENSIS ET OECONOMICÆ MORAVICO-SILESIACÆ, NEC NON ALIARUM MEMBRO

HONORARIO,

INCLYTAE FACULTATIS MEDICAE PESTHINENSIS

MEMBRO COLLEGIATO

AC

DECANO EMERITO,

V I R O
SCIENTIA, EXPERIENTIA, HUMANITATE
IN SIGNI,
NATURAE INDEFESSO SCRUTATORI
DE RB HERBARIA PATRIAE MERITISSIMO,
FRATRI SUO CHARISSIMO,
STUDIORUM SUORUM FORTUNAEQUE SUAE
P R O M O T O R I
IN PIGNUS GRATISSIMI ANIMI
TENERRIMIQUE AMORIS FRATERNI
A U C T O R.

LECTOR BENEVOLE!

Pauca sunt, quae opusculo huic praemittenda esse censeo. Selegi ut argumentum dissertationis meae inauguralis expositionem **Salicum Hungariae**, plantarum, quae detecto novissimis temporibus in illarum cortice per cell. chemicos Fontana, Le Roux et Braconnot principio alcaloideo (**Salicina**,) amplum constituunt remedii antifebrilis domestici fontem. — Desudarunt in descriptione et dispositione specierum generis intricatissimi omni aetate Botanici meritissimi, imprimis Hoffman, Willdenow, Sprengel, Besser, Host, Seringe, Wahlenberg, Smith, Gaudin, Hegetsweiler et alii, omnibus tamen, praeeunte cell. Fries palmam eripuit G. D. J. Koch, qui methodum naturalem **Friesii** secutus, novis partium fructificationis characteribus in auxilium vocatis, species **Salicum europaeorum** acuratissime distinxit, descripsit et Synonimiam confusissimam dilucidavit. — Lubens facteur, quod in expositione **Salicum Hungariae** tam Methodo Kochii, quam suis diagnosibus fere non mutatis usus fuerim. —

Praeter experientiam propriam in multis per Patriam excursionibus haustam, ad concinnandum hoc opusculum in auxilium vocavi opera de plantis hungaricis omnia; praeterea Herbarium amplissimum def. Professoris Kitaibel, Incl. R. Sc. Universitatis curis et adjecto proprio Herbario celeberr. Dom. Professoris Botanices C. Haberle ditissimum, nec non clarissimorum, de Botanica patria meritissimorum virorum: Fratris mei Jos. Sadler, Decani Fac. Med. emeriti, Magistri Chirurgiae Ant. Rochel et Magistri Pharmaciae Ad. Láng, quibus hic publice pro singulari humanitate, qua sua communicarunt, grates repono maximas. — Restat, ut desiderium exprimam, per primum et tenue meum de plantis Hungariae tentamen aliquid ad uberiorem Salicuum Hungariae cognitionem, et earum faciliorem determinationem conferre licuerit. Vale!

Scribebam Pesthini die 5ta Dec. 1831.

Auctor.

SYNOPSIS SALICUM HUNGARIAE.

Salicis et Populi species *) communem constituant ordinem naturalem Salicinarum Rich. olim cum Amentaceis Juss. junctum. Characteres hujus Ordinis secundum recentissimam *Bartlingii* expositionem sequentes sunt;

SALICINEAE RICH.

AMENTACEARUM GENERA JUSS.

Arbores v. frutices, ramis sparsis, teretibus, Folia e gemmis squamosis prodeuntia, sparsa, simplicia, integra, penninervia, venosa, saepe serrata v. crenata, in petiolum attenuata, decidua. Stipulae liberae, deciduae v. foliaceae, persistentes.

Flores dioici, in spicas v. racemos (amenta) dispositi. Sessiles v. breviter pedicellati, singuli bractea squamaeformi, marcescente, plana, integra v. inciso-laciniata suffulti. Amenta saepius cylindraea, praecoccia, coactanea v. serotina, in ramulis terminalia, non involucrata.

Flores masculi: Perianthium 0. Torus glandulam, annulum v. urceolum carnosum, oblique truncatum promens. Stamina 1—2—24 e centro

*) Praeter Populum dilatatam masculam (italicam) et foemineam (hungaricam s. turcicam) per totum Regnum cultam in Hungaria sequentes reperiuntur Populi species spontaneae: P. alba L., canescens Sm., tremula L., villosa Lang., et nigra L.

tori exserta, libera v. monadelpha. Antherae erectae biloculares, loculis parallelis, rima longitudinali dehiscentibus; connectivo O. Rudimentum germinis O.

Flores foeminei: Perianth. O. Torus ut in flore masculo. Germen liberum v. uniloculare v. valvularum marginibus introflexis subbiloculare. Trophospermia duo, parietalia, per valvularum axin adscendentia, multiovulata. Styli 2, valvulis oppositi, basi connati, nunc maxime abbreviati. Stigmata totidem, saepius emarginata v. bipartita.

Pericarpium capsulare, uniloculare, bivalve; valvulis ab apice dehiscentibus, demum apice revolutis, intus medio placentiferis. Semina numerosissima, minuta, erecta, cylindracea, basi truncata et pilis longis, mollibus, niveis, ima basi in annulum connatis cincta, quasi arillata. Albumen O. Embryo rectus, radieula infera.

Nascuntur Salicineae in regionibus temperatis frigidioribus, imprimis hemisphaerii borealis, *Salix arctica* ultimum sere sistit fruticulum versus polum arcticum; paucissimae Salicinarum in zona proveniunt torrida. Adscendunt e planicie ad summa montium cacumina ultra terminum Mughi. Amant loca humida, nec tamen respunt etiam siccissima. Propagantur facile ramis abscisis, cito increscunt. Lignum est leve, molle. Usus illarum in Oeconomia, Technologia et arte medica eximus. Usus corticis *Salicis amari* et adstringentis ob contentum tanninum in arte coquaria et tinctoria notissimus, in arte medica ob *Salicinam* novissime detectam magis introducendus.

EXPOSITIO SPECIERUM.

COHORS I. FRAGILES. Amenta lateralia, fructifera pedunculata, pedunculo foliato. Squamae amenti concolores, luteo-virides, ante fructus maturitatem caducae.

Amenta subserotina. Capsulae subsessiles v. pedicellatae. Stamina 2—10, basi parum cohaerentia et ibidem hirsuta. Folia lanceolata v. elliptica, exquisite acuminata, acutissima, serrata, nitida, glaberrima v. pilis adspersis sericea. Rami ad insertionem, praecipue florendi tempore, fragilissimi. Arbores speciosae.

a. *Amentis rectis.*

1. S. PENTANDRA L.

Polyandra (2—10-andra). Capsulis ex ovata basi attenuatis, glabris, breviter pedicellatis, pedicello nectarium bis superante, stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis, bifidis; foliis lanceolatis, acuminatis, glaberrimis, nitidis, dense serratis, petiolo superne multiglanduloso, stipulis ovatis, rectis (saepe nullis). *Koch de Sal. eur.* p. 13. *Host S. I. t. 1. 2. Flor. austr. II. p. 632. Wahlb. Fl. carp. Nro 1003. Magy. Für. Kőnyr II. 534. Baumg. Fl. Trans. I. 44. Sadl. Fl. Com. Pesth. II. 368.*

In frigidioribus montanis et subalpinis Hungariae et Transylvaniae partibus ad rivos, fluvios,

in spongiosis, turfosis, rarius in nemorosis. Inter Salices pesthanas numeratur a cell. Kitaibel. Floret Majo, Junio.

Salicum pulcherrima, foliis fere Lauri. Rami nitidi. Folia breviter petiolata, potissimum glanduloso-serrata, rarius glanduloso-crenulata. Amenta serotina, formosa, aurea, crassa, odorata. Capsulae speciosae sub fine aestatis maturantes.

2. S. FRAGILIS L.

Diandra (*rarius triandra*). Capsulis ex ovata basi lanceolatis, glabris, pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis bifidis; foliis lanceolatis, acuminatis, glaberrimis, dorso pallidis, serratis, serraturis grossiusculis inflexis, petiolo nudo v. parum glanduloso, stipulis polymorphis, plerumque semicordatis, obtusiusculis (saepe nullis). *Koch de Sal. eur. p. 15 Host Sal. 1. t. 18. 19. Fl. austr. II. 635. Magy. F. K. II. 535. Baumg. Fl. Tr. I. 44. Endl. Fl. pos. Nro 673. Sadl. Fl. - C. pesth. II. 367.*

Variat: α) amentis masculis indivisis et 2—4-fidis;

β) ramulis rufescentibus, foliis insimis ramulorum oblongo-obovatis (S. *Wargiana* Lej.).

Frequens ad ripas fluviorum, rivulorum et aquarium stagnantium planitiei, montium et regnum alpinarum per totum regnum. Floret vere, maturat iniente aestate.

Arbor magna, speciosa. Rami nitidi, testacei, rufescentes, saepe purpurascentes, annotini ad insertionis puncta fragilissimi. Folia juniora villosula, mox glaberrima. Amenta mascula breviora, coactanea; foecineca longiora,

subserotina, denum elongata, laxè imbricata, sere pendula.

3. S. FRAGILIOR Host.

Diandra. Capsulis oblongis, compressis, glabris, pedicellatis, pedicello nectarium bis superante, stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis; foliis oblongis, ovato-lanceolatis, glabris, serratis, dorso glaucis, stipulis semiorbiculatis.

Host. Sal. 1. t. 20. 21. Flor. austr. II. 636.

In Hungaria ad aquas, sepes humidas, pedes moutium, pagos, Floret vere. *Host.*

„In arborem deformatem erigitur. Rami ad articulos fragiles Ramuli tenelli, rubelli sunt et pubescentes. Folia glabra, serrata, dorso glauca, facie viridia; insima brevia, reliqua ampla, oblonga, ovato-lanceolata, acuminata. Ad basin foliorum aliquorum sedent auriculae duae linearis, denticulatae. Stipulae semiorbiculatae, serratae. Pedunculi vestiuntur foliolis integerrimis vel serrulatis. *Mari*: Amenta crassa, suaveolentia, integra, vel in partes 2—5 divisa; squamae concavae, valde pilosae; nectaria duo emarginata aut bifida; stamina duo; filamenta infra medium pilosa. *Feminae*: Amenta longissima, cylindrica, longe pedunculata; squamae obovatae, pilosae; nectarium compressum, integrum aut bifidum; pistillum pedicellatum; capsula oblonga, compressa, glabra.“ *Host.*

4. S. ALBA L.

Diandra (rarius 3- et 4-andra). Capsulis ovato-acutatis, obtusis, glabris, denum subpedicellatis, pedicello nectarium brevissimum vix aequante, stylo brevi, stigmatibus crassiusculis, emarginatis: foliis lanceolatis, acuminatis, serrulatis, utriusque sericeis, stipulis lanceolatis

(plerumque tamen nullis). *Koch de sal. eur. p.*
 16. *Host Sal. I. t. 32. 33. Fl. austr. II. 638.*
Wahlb. Fl. carp. Nro 1004. Baumg. Fl. trans.
I. 50. Endl. Fl. pos. Nro 672. Sadl. Fl. C. p.
II. 368. Szádl. Magy. plánt. szárit. gyüjt.
I. 20. Magy. F. K. II. 539.

Varietates praecipuae:

a.) Cortice ramulorum vitellino aut miniatu, foliis glabriusculis, dorso subglaucescens-tibus = *S. vitellina* L. *Host Sal. I. t. 30. 31. Fl. austr. II. 638. Baumg. Fl. trans. I. 43. Sadl. Fl. C. p. II. 367. Magy. F. K. II. 534.*

b.) Ramis pendulis.

Omnium frequentissima. Ad rivulos, ripas, stagna, propter vias, ad sepes, fossas, in salicetis. Fl. vere.

Salicum maxima. Folia dorso fere argentea, juniora magis pilosa, saepe integerrima, demum serrulata v. serrata, serraturis potissimum glanduliferis. Stipulae minimae. Amenta coactanea, elongata, gracilia, laxiuscula.

b. *Amentis arcuatis.*

5. *S. BABYLONICA* L.

Diandra. Capsulis ovato-conicis, glabris, sessilibus, nectario germinis basin superante, stylo brevi, stigmatibus ovatis, emarginatis; ramis longissimis, arcuato-pendulis; foliis elongato-lanceolatis, longe acuminatis, cuspidatis, argute serrulatis, glabris, stipulis oblique lanceolatis, acuminatis, recurvatis.

Arbor notissima, in oriente spontanea, colitur ubique ad fontes, rivulos, ambulacra etc. Fl. vere.

Individua mascula apud nos non occurunt, hinc capsulae vix unquam maturant.

COHORS II. AMYGDALINAE. Amenta lateralia, fructifera pedunculata, pedunculo foliato; squamis concoloribus, luteo-viridibus, persistentibus. Folia elongata, serrata, glabra. Frutices elatiores ramis vimineis.

Amenta ut in cohorte antecedente, sed squamae persistunt. Capsulae brevius longiusve pedicellatae. Stamina 2—3 basi parum cohaerentia ibidemque hirsuta. Folia lanceolata v. oblongo-lanceolata, acuminata, glaberrima vel juniora pilis sericeis adspersa, adulta vero glabrata. Frutices altiores, saepe arborescentes, ramis vimineis.

6. S. AMYGDALINA L.

Triandra. Amentorum squamis apice glabris; capsulis ovato-conicis, obtusiusculis, glabris, pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo brevissimo, stigmatibus horizontaliter divergentibus, emarginatis; foliis lanceolatis oblongisve, acuminatis, serratis, glaberrimis; stipulis semicordatis. *Koch de Sal. eur p. 18.* *Wahl. Fl. suec. p. 641.* *Fl. carp. Nro 1005.* *Geners. elench. Nro 903.* *Endl. Fl. pos Nro 671.* — *S. triandra Hoffm. Sal. p. 45. t. 9. 10. a. c. t. 25. f. 2. Baumg. Fl. tr I. p. 43. Sadl. Fl. C. p. II. 367. Magy. F. K. II. 534.*

Variat foliis subtus viridibus et plus minus glaucis.

In omnibus salicetis praesertim glareosis et ad ripas rivorum et fluviorum. Fl. Apr., Majo.

Fruticosa, rarius arborea. Amenta coactanea, diu persistentia, caesia, gracilia, mascula 2—3-plo longiora. Folia ovato-oblongo-vel linear-lanceolata, basi biglandulosa, glaberrima, apud nos potissimum dorso, non pilis sed glan-

dulis plus minus glaucescentia, saepius niveo-glaucia. Stamina inferne pilosa.

COHORS III. PRUINOSAE. Amenta lateralia etiam fructifera sessilia. Capsulae sessiles v. breviter pedicellatae. Stamina 2 libera, antherae defloratae luteae. Squamae amenti apice discolores. Folia cuspidato-acuminata, serrata, demum glabra-ta. Cortex interior aestate citrinus.

Amenta prorsus sessilia, praecocia, basi foliis parvis, squamaeformibus fulta. Folia lanceolata, longe acuminata, nitida, juniora subinde pube demum evanescente tecta, adulta glaberrima. Rami saepe pruina caesia facile detergenda obducti. Frutices altiores v. arbores laete virides.

7. S. DAPHNOIDES Villars.

Amentis sessilibus minute bracteatis; capsulis ovato-conicis, glabris, sessilibus, nectario ovarii basin superante, stylo elongato, stigmatibus oblongis; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, glanduloso-serratis, glabris, junioribus ramulisque tenellis villosis, stipulis semicordatis. *Koch de Sal eur. p. 23.* — *S. praecox Hoppe in Sturm Deutschl. Fl. I. 25. Roch. über die nordwestl. Carpath.* — *S. cinerea Host Sal. I. t. 26. 27. Fl. austr. II. p. 637.*

In prima — secunda regione Carpathi ad rivos secundum clariss. Rochel. Ad margines viarum et fossarum Cittium Pest, Heves et Borsod sec. clariss. Láng. Fl. vere.

Vivam hanc speciem non vidimus.

Arbor mediocris. Rami erecti, fere purpurei, caesio-pruinosi. Folia fere laurina, facie nitida, dorso glaucescentia, valide nervosa, serrulata;

petiolus brevis, crassus, tomentosus. Amenta valde praecocia subaphylla, holosericea, crassa, densissime imbricata. Stamina glabra squamis demum 4-plo longiora.

COHORTES IV. PURPUREAE. Amenta lateralia sessilia, squamis apice atris v. purpureis. Stamina 2, ad medium v. ad apicem usque connata, antheris purpureis, defloratis nigris. Cortex interior aestate citrinus.

Amenta lateralia, praecocia, sessilia, basi foliis parvis squamaeformibus fulta, fructifera vix breviter pedunculata. Capsulae sessiles v. breviter pedunculatae. Folia anguste lanceolata, v. etiam obovato-lanceolata, serrulata, glabra, v. juniora pilis adpressis sericis, serius evanescentibus adspersa. Frutices altiores saepe arborescentes, glauco- vel obscurius virides.

8. S. PURPUREA L.

Monandra (filamentis ad apicem usque connatis, antheris duabus). Capsulis ovatis, sessilibus, tomentosis, nectario ovarii basin superante, stylo brevi, stigmatibus ovatis; foliis lanceolatis, sursum latioribus, acuminatis, argute serrulatis, glabris, planis, stipulis nullis. Koch de Sal. eur. p. 24. Endl. Fl. pos. Nro. 670. Host Sal. I. t. 40. 41. Fl. austr. II. 640. — S. monandra Hoffm. Sal. t. 1. f. 1—3; t. 5. f. 1; t. 23. f. 1. Baumg. Fl. Trans. I. 43. Sadl. Fl. C. p. II. 365. — S. Lambertiana Sm. Szádl. M. pl. sz. gy. VII. 15.

Variat: „Truncis humilioribus et altioribus, ramis erectioribus et magis divaricatis, purpureo-fuscis, corallino-purpureis, vitellinis et griseo-fuscis. Foliis linear-i-lanceolatis, elongatis,

Iatius lanceolatis et obovato-lanceolatis brevibus.
Amentis, praecipue foemineis, gracillimis (S. purpurea Sm.) et duplo crassioribus (S. Lambertiana Sm.). Stylo paullo evidenter et subnullo;
stigmatibus roseis et flavis, brevioribus et paullo longioribus. "Koch l. c. „Filamentis ad apicem usque et saltem ad medium connatis.“ Gaudin.

Per totam Hungariam et Transylvaniam locis
 undis, uliginosis copiose. Fl. vere.

Species distincta, vix cum alia confundenda,
S. Helici Host. Fl. austr. et Sal. valde affinis, si non eadem.

9. S. RUBRA Hudson.

Monadelpha (filamentis usque medium connatis). Capsulis ovatis, sessilibus, tomentosis; nectario ovarii basin superante; stylo elongato, stigmatibus oblongo-linearibus filiformibusve; foliis elongato-lanceolatis, acuminatis, repando-denticulatis, margine subrevolutis, pubescentibus, adultis glabratis, stipulis linearibus. Koch de *Sal. eur.* 26. Endl. *Fl. pos.* Nro 669. — *S. sissa Hoffm.* *Sal. t.* 13. f. 1. 2; *t.* 14. f. 3. 4. Wahlb. *Fl. carp.* Nro 1012. — *S. monandra Gen. elenchus* Nro 570. — *S. Helix Baumg.* *Fl. Trans. I.* p. 45.

Rarior apud nos. Circa Posonium in sylvis insulanis (Endl.). Ad fluvios et rivulos planitierum et montium Carpathi, ascendens usque ad altitudinem 3500 pedum (Wahlb.). In humidis Transylvaniae (Baumg.). Fl. vere.

Plerumque frutex 5—10-pedalis. Rami virgati, elongati valde foliosi. Amenta non raro subcoetanea. Foliorum forma et stipulis, tum staminum conditione a specie precedente facile distinguenda.

COHORS V. VIMINALES. Amenta lateralia sessilia, squamis apice fuscescentibus v. atris. Stamina 2 libera, rarius basi connata, antheris defloratis luteis. Capsulae sessiles v. breviter pedicellatae, pedicello nec etarium haud superante. Folia elongata, integerrima v. minute denticulata, subtus tomento sericeo v. opaco obducta.

Amenta prorsus sessilia, praecoccia v. subcoactanea, basi foliis parvis squamaeformibus fulta, fructifera subinde breviter pedunculata, bracteis in folia, minuta tamen, nec multum acuta mutatis. Frutices elatiiores, erecti, haud raro arborescentes. Rami exquisite viminei.

10. S. MOLLISSIMA Ehrhart.

Amentis sessilibus. Capsulis ovatis, conicis, tomentosis, sessilibus, nectario germinis basin superante, stylo elongato, stigmatibus linearibus, bifidis, pilos squamarum aequantibus; foliis lanceolatis, acuminatis, remote repando-denticulatis, junioribus subtus tenue tomentosis, stipulis ovatis, acutis. *Koch de Sal. eur. p. 28.* *Wahlb. Fl. carp. Nro 1013.* — *S. viminalis Gen. elenchus Nro 909.*

Singularis haec Salicis species in paucis Hungariae locis hucdum inventa est. Secundum cel. Wahlenberg occurrit ad fossas circa Kaesmarkinum; sec. Láng in salicetis ad Tibiscum. Frater illam in Danubii insulis ad Pesthinum ante annum detexit. *Fl. Aprili.*

,A salice viminali facile distinguitur pubes foliorum tenuiore, lutescente, opaca, amentis laxioribus, squamis lutescenti-ferrugineis, pilis

sordide albis, longitudine stigmatum bifidorum.“ *Koch.*

„Ramuli eximie rubent et folia adulta hepaticum quodammodo colorem induunt, utroque latere aqualem, quo facile discernitur a *S. viminali*. Folia tenella utrinque mollissime sericea, adulta supra glaberrima. Amenta prorsus sessilia sine ulla foliolis fulcrantibus, colore rubescens, tum squamis cum ciliis earum longis.“ *Wahlb.*

11. *S. VIMINALIS* L.

Amentis sessilibus. Capsulis ex ovata basi lanceolatis, tomentosis, sessilibus, nectario germinis basin superante, stylo elongato, stigmatibus filiformibus indivisis, pilis squamarum stylo brevioribus; foliis lanceolato-linearibus, acuminatis, integerrimis, subrepandis, subtus nitide sericeis, stipulis lanceolato-linearibus, petiolo (sub-) brevioribus. *Koch de sal. eur. p. 29.*

Host Sal. 1. t. 54. 55. Fl. austr. II. 613.

Baumg. Fl. Trans. I. 49. Endl. Fl. pos. Nro 668. Magy. F. K. II. 539. Sadl. Fl. C. p. II. 365.

Frequens per omnes regni provincias ad ripas fluviorum, rivulos, fossas, in sylvis insulanis. Fl. Aprili.

Frutex plerumque ob foliorum formam et vestitum elegantissimus. Rami longissimi, tenacissimi, puberuli. Folia breviter petiolata, elongata, utrinque nitentia, dorso elegantissime sericea. Stipulae saepe nullae. Amenta subcoactanea, mascula minora, magis holosericea.

COHORTES VI. CAPREAE. Amenta lateralia, florifera sessilia, basi foliis parvis fulta, fructifera in pleris-

que pedunculata, pedunculo foliis acutis vestito. Squamae apice atrae v. fuscescentes. Stamina 2 libera v. parum connata, antheris defloratis luteis. Capsulae pedicellatae, pedicello nectarium duplo saltem superante. Frutices altiores v. arbores.

Amenta praecoccia v. coaetanea. Foliorum forma varia.

a.) *Amentis gracilibus arcuatis.*

12. S. INCANA Schrank.

Monadelpha (filamentis ad basin usque connatis). Capsulis ovato-lanceolatis, glabris (rarisime tomentosis), pedicellatis, pedicello nectarium bis superante, stylo elongato, stigmatibus bifidis, squamis glabriusculis, breviter ciliatis; foliis lanceolato-linearibus, acuminatis, demum (plerumque) margine revolutis, denticulatis, subitus tomentoso-incanis, costa valida, glabriuscula, purpurascente. Koch de Sal. eur. p. 32. — S. riparia Host Sal. 1. t. 58. 59. Fl. austr. II. 644. Wahlb. Fl. carp. Nro 1006. Sadl. Fl. C. p. II. 368. Magy. F. K. II. 538. — S. rosmarinifolia Host. Rochel herb. viv. 361.

Ad ripas torrentum Carpathi frequenter (Wahlb. et Rochel). In similibus locis totius Croatiae montanae (Frater). In insulis danubianis (Láng et Frater), et ad ripam fluvii Garai Cottus Barsiensis (Láng). Fl. Aprili, Majo.

Elegans frutex. Rami fragiles, longi, fuscescentes. Folia facie primum pubescentia, demum glabra, saturate virentia, plerumque glanduloso-serrulata, inferiora integerrima, dorso obscure tomentosa. Petioli brevissimi, basi dilata-

tati. Amenta muscula breviora ante anthesin rubella, demum flavidantia, foeminea longiora, laxiora, viridia.

b.) *Amentis rectis, crassioribus, oratis r. cylindricis.*

a.) *Amentis praecocibus.*

13. S. HOLOSERICEA Willdenow.

Capsulis ex ovata basi lanceolatis, tomentosis, pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis emarginatis; foliis lanceolatis, acuminatis, apicem versus attenuatis arguteque denticulatis, subtus tomentosis, arcuate nervosis, stipulis semi-ovatis, obtusis. *Koch de Sal. eur. p. 34.*

Ad ripam Danubii prope Moháts (Láng).
Fl. vere.

Vitam non vidimus. Frutex (?). Rami profundius tincti, juniores puberuli. Folia forma et magnitudine varia facie saturate viridia, rugulosa, adulta glaberrima, dorso mollissime tomentosa, parum nitentia, costa crassa, rubella, nervis lateralibus numerosis, arcuatis, albidiорibus. Amenta muscula crassiora, breviora, foeminea cylindrica longiora, utraque primum holosericea demum glabrata (sec. Gaud.).

14. S. CINEREA L.

Capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis, tomentosis, pedicellatis, pedicello nectarium quater superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis, bifidis; foliis elliptico- v. lanceolato-obovatis, breviter acuminatis, planis, undulato-seriatis, cinereo-viridibus, supra pubescentibus, subtus tomentoso-hirtis, stipulis reniformibus,

gemmae incanis. *Koch de Sal. eur.* p. 35. *Wahlb.*
Fl. Carp. Nro 319. *Geners. elench.* Nro 906.
Endl. Fl. pos. Nro. 666. *Baumg.* *Fl. Tr. I.* p.
 47. *Szádl. M. pl. sz. gy.* VII. 14. — *S. acuminata* *Hoffm.* *Sal. t.* 6. f. 1. 2; *t.* 22. f. 2.
Baumg. *Fl. Tr. I.* p. 48. *Lumn. Fl. pos.* Nro 981.
 — *S. aurita* *Sadl.* *Fl. C. pesth.* II. p. 365. —
S. polymorpha *Host* *Sal. t.* 68. 69. 70. *Fl. austr.* II. 646.

Ubique ad aquas, sepes humidas, in palustribus, sylvis humidis, praecipue locis planioribus. Fl. vere.

Species relate ad foliorum formam et tegumentum, tum relate ad vestitum capsularum polymorpha. Frutex 3—12-pedalis, rarius arbore-sens. Rami tomento persistente velutini. Folia cinerea, facie virentia, dorso reticulata, dense tomentosa. Amenta crassissima, dense imbricata, squamae apice nigrae. Capsulae rarius glabriuscule imo glabrae.

15. S. CAPRAEA L.

Capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis, tomentosis, pedicellatis, pedicello nectarium quater, sexies superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis, bilidis; foliis late ovatis ellipticisve, planis, recurvato-acuminatis, obsolete undulato-crenatis, supra glabris, subtus glaucis, tomentosis, stipulis reniformibus; gemmis glabris. *Koch de Sal. eur.* p. 37. *Host Sal. t.* 66. 67. *Fl. austr.* II. 646. *Magy. F. K.* II. 538. *Baumg.* *Fl. Tr. I.* 49. *Endl. Fl. pos.* Nro 665. *Wahlb.* *Fl. carp.* Nro 1019. *Sadl.* *Fl. C. pesth.* II. 366.

In sylvestribus humidis et siccis rarius planitierum, potissimum locis montanis, subalpinis, alpinis. Fl. vere.

Arborea, trunco rimoso, ramis junioribus tomentosis. Folia lata, ampla, facie demum glabra, dorso reticulata, illis S. cinereae saepe 2—3-plo majora. Amenta crassa, obtusa, squamae pilosissimae. Capsulae ventricosae.

β.) Amentis subcoetaneis.

16. S. AURITA L.

Capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis, tomentosis, pedicellatis, pedicello nectarium ter quaterve superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis, emarginatis; foliis obovatis v. oblongo-obovatis, recurvato-apiculatis, undulato-serratis, rugosis, superne pubescentibus, subtus reticulatis, glaucis, tomentoso-hirtis, stipulis reniformibus; gemmis glabris. Koch de Sal eur. p. 38. Hoffm. Sal. p. 30. t. 4. f. 1. 2; t. 5. f. 3; t. 22. f. 1. a—d. Wahlb. Fl. carp. Nro 320. Magy. F. K. II. 538. Endl. Fl. pos. Nro 661.—S. heterophylla Host Sal. I. t. 87. 88. Fl. austr. II. 650.

In palustribus, locis uidis et ad rivulos locorum altiorum, hinc in alnetis, pascuis, sphagnetis montium praecipue subalpinorum. Fl. Majo.

Frutex altior ramis diffusis, flexuosis, fuscescens, nodulosis. Folia distinctissima, rugosa, minora quam in S. cinerea, demum glabriuscula imo glabra. Amenta brevia, crassa.

γ.) Amentis coetaneis.

17. S. GRANDIFOLIA Seringe.

Capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis, tomentosis, pedicellatis, pedicello nectarium sexies superante, stylo brevissimo, stigmatibus

ovatis, bifidis; foliis oblongo-ovatis, acuminatis, planis, obsolete undulato-serratis, glabris, subtus cinereo-glaucis, pubescentibus, stipulis (maximis) reniformibus; gemmis glabris. *Koch de Sal. eur. p. 36.*

Invenimus pauca foeminea exemplaria sicca hujus speciei inter plantas, quas ad Fuchine Croatiae meridionalis in altitudine 2100 orgyarum loco paludoso legit Frater.

18. S. SILESIACA Willdenow.

Capsulis ex ovata basi lanceolatis, glabris sericeis, pedicellatis, pedicello nectarium ter quaterve superante, stylo mediocre, stigmatibus ovatis, bifidis; foliis obovatis acuminatis, undulato-serratis; subtus subconcoloribus, adultis glaberrimis, insimis obtusissimis, stipulis reniformi-semicordatis. *Koch de sal. eur. p. 40. Wahlb. Fl. carp. Nro 1017. — S. fagifolia Kit. Wahlb. Fl. carp. Nro 1018. Magy. F. K. II, 538.*

Variat: a.) Ovariis capsulisque glabris = S. silesiaca W.

β.) Ovariis capsulisque tomentoso-sericeis = S. fagifolia Kit.

In Carpathi sylvis, campestribus montanis, subalpinis et alpinis usque ad terminum Abietis (Wahlb. Roch.) Majo, Jun. In alpibus Croatiae (Kit.) Jun.

Frutex, rarius arborescens. Folia tenuia, subpellucida, utrinque viridia, ampla, subtus rugulosa, venis petiolisque patentiusculo-pubescentibus.

19. S. PHYLLICIFOLIA L.

Capsulis ex ovata basi subulatis pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo

elongato, stigmatibus bifidis; foliis ovatis, ellipticis lanceolatisve, undulato-serratis, subtus cinereis, junioribus ramulisque hirsuto-pubescentibus, demum glabratis, stipulis semicordatis apice recto. Koch de Sal. eur. p. 40. Wahlb. Fl. carp. Nro 1016. — S. ammaniana W.

Ex innumeris, quas inter specimina hujus speciei per Rev. Mauksch e Carpatho missa in Herbario Kitaibeliano invenimus varietatibus, sequentes solum adducere liceat:

- α.) Ovariis capsulisque glabris;
- β.) Ovariis capsulisque tomentosis;
- γ.) Foliis coerulecentibus.

Ad rivos, locis humidis in subalpinis et alpinis Carpathi (Wahlb., Rochel). In sylvis Cttus Sárosiensis (Láng). In subalpinis Banatus (Rochel). In subalpinis totius Croatiae invenit Frater.

Species capsularum figura distinctissima admodum variat forma foliorum longius petiolatorum. Amenta brevia, squamae apice nigrae, villosae. Frutex.

20. S. HASTATA L.

Capsulis ex ovata basi subulatis, pedicellatis, pedicello nectario subsesqui longiore, stylo elongato, stigmatibus bifidis; foliis ovatis ellipticis lanceolatisve, glabris, serratis, stipulis semicordatis apice recto; ramulis junioribus lanuginoso-villosis demum glabris, squamis vilosissimis, villo elongato mox crispato, contracto. Koch de Sal. eur. p. 42. Wahlb. Fl. carp. Nro 1015.

Per cell. Waldenberg solum in alpibus Scepusiensibus extimis, scilicet auf der Leithen, et in jugis adjacentibus reperta,

Frutex 3—6-ped. Foliorum forma non minus ac praecedens species variat, facile tamen conditione amentorum et defectu vestitus foliorum adultiorum distinguenda. Nos hanc speciem nequidem ex herbario noscimus.

21. S. ARBUSCULA Wahlenberg.

Capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis; tomentosis glabrisve, pedicello nectarium bis terve superante, stylo elongato, stigmatibus bifidis; foliis ovatis, ellipticis lanceolatisve, remote repando-serrulatis integerrimisve, subtus glaucis, adultis glaberrimis, stipulis semicordatis, apice obliquo. *Koch de Sal. eur. p. 44.*
Wahlb. Fl. carp. Nro 1011.

„Habitat tantum in convallis Koprovae, sinu intimo alpino Szmrjeczini dicto, paullo infra Koprovae lacum inter solas mughos sat copiose.“
Wahlb. l. c.

Hanc speciem non vidimus.

„Frutex saepius nonnullorum pedum altitudinis, sed interdum orgyalis, ob ramos superne sensim divergentes eximie arbusculaeformis, ramulis glaberrimis. Folia dilutius v. lutescentiviridia, semiuncia non latiora. Pedunculi amentorum breves, foliolis duplo minoribus praediti. Squamae germinibus saltem duplo breviores, pilis longioribus obsitae.“ *Wahlb. Fl. suec. p. 638.*
Nro 1122.

COHORS VII. ARGENTEAE. Amenta et capsulae ut in cohorte praecedente, sed statura plantae diversa. Sunt fruticuli humiles, trunco subterraneo repente. Pedicelli capsulae in omnibus squama longiores, rarius longitudinis aequalis.

• 22. S. REPENS L.

Amentis sessilibus, fructiferis pedunculatis, pedunculo foliato¹, capsulis ex ovata basi lanceolatis, tomentosis glabrisve longe pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo mediocri, stigmatibus ovatis, bifidis; foliis ovalibus, ellipticis lanceolatisve, recurvato-apiculatis, integerimis v. remote glanduloso-denticulatis, subtus sericeis, stipulis lanceolatis, acutis. *Koch de Sal. eur.* p. 47. *Magy. F. K. II.* 537. — *S. fusca* L. *Wahlb. Fl. carp.* Nro 1022. *Magy. F. K. II.* 537. — *S. pratensis* Scop. *Host Sal. I. t.* 50. 51. *Fl. austr. II.* 612. — *S. incubacea* Sadl. *Fl. Com.* p. II. 366. *Wahlb. Fl. carp.* Nro 1023. *Magy. F. K. II.* 537. *Szádl. M. pl. sz. gy. I.* 21. *Baumg. Fl. Tr. I.* 18. — *S. arenaria* *Geners. elench.* Nro 913. — *S. depressa* Hffm. *S. polymorpha* Ehrh.

Insigniter variat foliorum forma et vestitu, vix tamen ob notas sufficientes cum ulla alia confundenda.

Habitat in pratis et pascuis arenosis, humidiusculis, uliginosis, spongiosis, ad ripas fluviorum planitiei, nec non in sterilioribus montanis et infraalpinis per omnes regni provincias. *Fl. vere.*

Fruticulus 1—2-pedalis, basi radicans. Truncus subterraneus repens, rami erecti simplices et ramosi, rarius tortuosi. Folia potissimum extipulata, polymorpha, facie saturate viridia, glabra v. leviter sericea. Amenta subpraecoccia, parva.

23. S. ROSMARINIFOLIA L.

Amentis sessilibus, fructiferis pedunculatis, pedunculo foliato. Capsulis ex ovata basi lanceolatis, tomentosis, longe pedicellatis, pedicello

his terve nectarum superante, stylo brevi, stigmatibus ovatis, bifidis; foliis linearibus v. elongato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis v. remotissime glanduloso-denticulatis, subtus sericeis, stipulis lanceolatis. *Koch de Sal. eur.* p. 48. *Magy. F. K. II.* 538. *Baumg. Fl. Tr. I.* p. 48. — *S. incubacea* *Wahlb. Fl. carp.* Nro 1023. *pro parte.*

In uliginosis ad ripam Alutae gegen den rothen Thurm, et juxta A. Rákos, tum in pratis depresso nemoralibus ad Oláh-Falu Transylvaniae, Apr. Majo (Baumg.). In uliginosis Carpathi sec. Herb. Kit. In pratis ad Posonium sec. specimina in Herb. Kit. a Lumnitzero missa.

Nos plantam vivam nunquam vidimus. Secundum specimina in Herbario praefato est fruticulus Salici repenti similis. Folia sunt angusta, tenuia, margine subrevoluta, inferne densius fere tomentoso-sericea. Stipulae adsunt. Stigmata sunt elongata in amentis crassioribus.

COHORS VIII. CHRYANTHEAE. Amenta sessilia, basi foliis parvis squamae-formibus bracteata, terminalia in ramulis praeteriti anni v. sub apice eorundem inserta, supra gemmas foliacas posita.

Unicam quam cel. Koch sub hoc cohorte Salicium notat speciem, quippe *S. lanatam* L. in Hungaria et provinciis adnexis reperire hucdum non licuit.

COHORS IX. FRIGIDAE. Amenta lateralia, fructifera pedunculata, pedunculo foliato. Squamae apice atrae

v. **fuscescentes.** Stamina 2 libera v. parum cohaerentia, antheris defloratis luteis v. fuscis. Capsulae sessiles v. breviter pedicellatae, pedicello vero nectarium non superante. **Frutices alpini, ramosissimi, ramis senioribus torulosis, junioribus vix vimineis.**

a.) *Amentis brevissime pedunculatis.*

24. S. LIMOSA Wahlenberg.

Capsulis ovato-lanceolatis, tomentosis, sessilibus, demum brevissime pedicellatis, stylo elongato, stigmatibus linearibus, bifidis; foliis lanceolatis ellipticisve, acuminatis, integerrinis, junioribus sericeo-villosis, adultis supra rugosis, subtus tomentosis, opacis, stipulis semicordatis, apice recurvo. *Koch de Sal. eur. p. 54. Baumg. Fl. Tr. I. p. 47.* — *S. arenaria L. Magy. F. K. II. 537.*

In locis depressis humidisque prope ripas Hartbach et Marusii Transylvaniae Aprili, Majo (Baumg.).

„Frutex plerumque orgyalis ramis saepius nigrescentibus. Amenta valde praecoccia, omnino sessilia, pilis squamarum argenteo-nitentibus, stylos et filamenta fere aequantibus. Capsulae cum stylis 5 lineas longae, minus albae. Folia semiuncia parum latiora, subtus constanter niveo-tomentosa.“ *Wahlb. Fl. Suec. p. 638. Nro 1121.*

b.) *Amentis longe pedunculatis.*

25. S. WALDSTEINIANA Willdenow.

Capsulis ovato-conicis, tomentosis, sessilibus, demum brevissime pedicellatis, nectario

basin capsulae superante, stylo elongato, ad medium fisso, stigmatibus bifidis; foliis ellipticis lanceolatisve, acutis, glabris, remote serratis, serraturis adpressis. Koch de Sal. eur. p. 57. Magy. F. K. II. 536. — S. arbuscula Jacq. austr. t. 408. Baumg. Fl. Tr. I. 45.

In alpibus carpathicis (Wahlb.). In alpe Gutin Marmatiae (Láng). In alpibus Transsylvaniae (Baumg.).

Hanc speciem non vidimus. In Flora Carpathorum conjungitur cum S. arbuscula, a qua tamen distinctivis notis per Kochium datis certe differt.

26. S. MYRSINITES L.

Capsulis ex ovata basi lanceolato-acuminatis, sessilibus, lanuginoso-villosis, demum brevissime pedicellatis, glabratis, nectario basin capsulae superante, stylo elongato, stigmatibus linearibus, integris bifidisque; foliis ellipticis lanceolatisve, utrinque reticulato-venosis, lucidis, demum glaberrimis, margine dense glandulososerrulatis. Koch de Sal. eur. p. 60. Baumg. Fl. Tr. I. 45. Magy. F. K. II. 536.

In alpibus Croatiae (Herbar. Kit.). In alpibus Barcensisibus ad rivulos versus Budsets Trans. (Baumg.). Fl. Jun. Jul.

Fruticulus 10—15-pollicaris, ramis divaricatis tortuosis. Folia tenuia. Stipulae nullae v. parvae. Amenta exigua: mascula coetanea, juvnia holosericea, squamis, filamentis antherisque per anthesin rubro-violaceis; foeminea subserotina, dense imbricata, longiora, squamis atropurpureis, sericeis.

27. S. JACQUINI Host.

Capsulis ex ovata basi lanceolato-acuminatis, sessilibus, lanuginoso-villosis, demum brevisime pedicellatis, glabratis, nectario basin capsulae superante, stylo elongato, stigmatibus linearibus, bifidis integrisque; foliis ellipticis lanceolatisve, utrinque reticulato-venosis, lucidis, integerrimis, demum glabratis, ciliatis. *Koch de Sal. eur. p. 61. Wahlb. Fl. carp. Nro 1010. — S. Jacquiniana W. Host Sal. I. t. 102. Fl. austr. II. 664. Magy. F. K. II. 536. — S. fusca Jacq. austr. t. 409. Magy. F. K. II. 537. Baumg. Fl. Tr. I. p. 47. — S. Myrsinites Geners. elench. Nro 571.*

In alpibus Carpathi (Wahlb., Láng, Rochel). In jugis alpium Transylvaniae versus Vársulo, Budsets (Baumg.). In alpibus Croatiae (Kit.) Fl. Jun.

Praecedenti similis sed foliis diversa. Clar. Host, qui hanc speciem observare potuit, in novissimo opere de plantis austriacis huic speciei sequentem jungit descriptionem: „Fruticulus jam ad radicem dividitur in ramos multos. Hi sunt primo breves et erectiusculi; dein elongantur et decumbunt. Folia nitida, integerrima, ciliata, juniora dorso villo tecta; alia ovata et acuta; nonnulla obovata; aliqua lanceolata. Stipulae minutae, lanceolatae, denticulatae. *Mari: Amenta cylindrica. Squamae latae, obovatae, pilosae, ex fusco, purpureo et albo variegatae. Nectarium elongatum, purpureo colore tinctum. Stamina duo. Faeminae: Amenta cylindrica. Squamae minores. Nectarium cylindricum. Germen ovatum, ventricosum, pilosum. Stylus bifidus, purpureus. Capsula tantum inferne pubescens.*“ Host Fl. austr. I. c.

COHORS X. GLACIALES. E gemma ramorum anni praeteriti terminali ramulus novellus prodit, foliis et in eorum axillis gemmis pro futuro anno vestitus, cuius apici amentum impositum est. Amenta igitur pedunculo folioso persistenti insident, quo ramus continuatur et elongatur. Fruticuli (alpini) trunco subterraneo, repente, ramis adscendentibus, pygmaei.

28. S. RETICULATA L.

An entis pedunculatis, terminalibus. Capsulis ova'is, tomentosis, subsessilibus, nectario basin capsulae superante, stylo brevi, stigmatibus bifidis; foliis longe petiolatis, elliptico-orbiculatis, obtusis, breviter apiculatis retusisve, margine revolutis. Integerrimus, supra rugosis, subius glaucis reticulatis, demum glabris. Koch de *Sal. eur.* p. 62. Host *Sal.* 1. t. 105. Fl. austr. II. 655. Wahlb. Fl. Carp. Nrō 1009. Baumg. Fl. Tr. II. 46. Magy. F. K. II. 536. Gener. elench. 904.

In alpibus Hungariae, Transylvaniae et Croatiae, locis rupestribus, humidis, muscosis, supra limitem nivium. Rarior. Fl. aestate.

Salicula elegantissima 2—6-pollicaris. Distinctissima.

29. S. HERBACEA L.

Amentis terminalibus, pedunculatis, pedunculo bifolio, gemmifero. Capsulis ovato-conicis, glabris, subsessilibus, nectario pedicellum breve superante, stylo brevi, stigmatibus bifidis; foliis orbiculatis ovalibusque, obtusis retusisve,

serratis, glabris, reticulato-venosis, utrinque nitidis. Koch de Sal. eur. p. 63. Host Sal. I. t. 104. Fl. austr. II. 654. Wahlb. Fl. carp. Nro 1008. Baumg. Fl. Tr. I. 46. Magy. F. K. II. 536. Geners. elench. 572.

Inter nives alpium Hungariae, Transsylvaniae et Croatiae locis apricis, uliginosis, in fissuris rupium inter muscos. Frequentior. Fl. aestate.

Fruticulus paucifolius 1—3-pollicaris. Folia nitida breviter pedunculata, serrato-crenata, saepe profundissime emarginata. Amenta parva, pauciflora.

30. S. RETUSA L.

Amentis pedunculatis, pedunculo foliato, gemmifero. Capsulis ovato-conicis, glabris, breviter pedicellatis, nectario pedicellum subaequante, stylo mediocri, stigmatibus bisidis, linearibus; foliis brevissime petiolatis, obovatis v. oblongo-cuneatis, obtusis retusisve, integerimis v. glanduloso-denticulatis serrulatisve, parallelo-venosis, glaberrimis. Koch de Sal. eur. p. 62. Host Sal. I. t. 103. Fl. austr. II. p. 654. Wahlb. Fl. carp. Nro 1007. Baumg. Fl. Tr. I. 46. Magy. F. K. II. 536. Geners. elench. Nro 911.

Varietates: α.) Minor, magis procumbens, ramis implexis; foliis numerosissimis, minoribus, integerimis, rarissime apice emarginatis; amentis brevissime pedunculatis, paucifloris, squamis glaberrimis. S. serpyllifolia Scop. Jacq.

β.) Major, ramis erectiusculis, paucioribus; foliis majoribus, rarioribus, integerimis apice retusisve, saepe basi serrulatis; amentis multifloris, squamis ciliatis. S. Kitaibeliana W.

$\gamma.$) Major, ramis adscendentibus; foliis majoribus, lanceolatis, serrulatis, petiolatis, supra nitidis, subtus pallidis, venosis; amentis paucifloris, squamis ovatis, truncatis, apice pilosis. S. retusa serrulata *Roch. pl. banat. t. 38. f. 80.*

In alpibus Hungariae, Transylvaniae et Croatiae locis saxosis. Var. α) praecipue in alpibus croaticis, var. β) in alpibus hungaricis, var. γ) in Banatu, in specie in alpe Sarko. Fl. aestate.

*

