

Taxonomické publikácie II

Flóra – kritická inventarizácia druhov a infrašpecifických taxónov daného územia. Zahŕňa určovacie kľúče, synonymiku (niekedy aj s uvedením typových položiek resp. ilustrácií), morfológické opisy, údaje o rozšírení v danom území (niekedy aj s citáciami herbárových položiek a literárnych prameňov, v iných prípadoch len konštatovanie prezencie alebo absencie v čiastkových územiach), niekedy aj bodové alebo sieťové mapy, ilustrácie, dopĺňajúce poznámky, údaje o ochrane, ohrozenosti, využití ... Flóra býva spravidla písaná v národnom jazyku (výnimky Flora Nordica, Flora of Turkey, Flora Helenica ...)

Určovací kľúč – okrem samotného kľúča sa uvádzajú len najčastejšie synonymá, stručné opisy, ďalšie informácie formou skratiek, symbolov ...

Checklist – prehľad taxónov vyskytujúcich sa v danom území (väčšinou vrátane najdôležitejších synonym), niekedy doplnený kritickými poznámkami, prípadne ďalšími údajmi (o statuse taxónu, jeho ochrane, ohrozenosti, endemicite, atď.)

Flora Europaea

Volume 1: Psilotaceae to Platanaceae

SECOND EDITION

FLORA EUROPAEA

VOLUME 1
PSILOTACEAE TO PLATANACEAE

SECOND EDITION
EDITED BY

T. G. TUTIN N. A. BURGESS A. O. CHATER J. R. EDMONDSON
V. H. HEYWOOD D. M. MOORE
D. H. VALENTINE S. M. WALTERS D. A. WEBB

ASSISTED BY
J. R. AKEROYD AND M. E. NEWTON

APPENDICES
EDITED BY
R. R. MILL

 CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

Prvá moderná flóra Európy, uvádza iba druhy a poddruhy (nie variety), širší druhový koncept, stručné morfológické opisy, kľúče, rozšírenie na úrovni štátov resp. veľkých geogr. celkov, pohorí

5. *Hugueninia* Reichenb.

P. W. BALL

Perennial; hairs more or less stellate. Leaves 2-pinnatisect. Sepals not saccate at the base; petals yellow, exceeding the sepals. Fruit a siliqua; valves 1-veined; style very short; stigma slightly 2-lobed. Seeds *c.* 2 mm, not winged, mucilaginous when moistened.

1. *H. tanacetifolia* (L.) Reichenb., *Fl. Germ. Excurs.* 691 (1832) (*Sisymbrium tanacetifolium* L.). Stout, tomentose, pubescent or subglabrous perennial 30–70 cm. Lower leaves up to 30 cm, long-petiolate; segments 8–10 pairs, broadly linear to lanceolate, serrate to pinnatifid, the ultimate lobes 4–10 mm wide. Petals *c.* 4 mm. Siliqua 6–15 × 1.2–1.5 mm, oblong-oblancoate, erecto-patent; valves with a strong mid-vein. Seeds *c.* 2 mm. ● *S.W. Alps, eastwards to c. 7° 45' E.; C. Pyrenees, mountains of N. Spain.* Ga He Hs It.

(a) Subsp. *tanacetifolia*: Stem and lower surface of leaves grey-pubescent or subglabrous; segments of the lower leaves with 4–8(–10) pairs of teeth or lobes. Pedicels 5–8 mm in fruit. *S.W. Alps.*

(b) Subsp. *suffruticosa* (Coste & Soulié) P. W. Ball, *Feddes Rept.* 68: 194 (1963): Stem and lower surface of leaves grey-tomentose; segments of the lower leaves with 1–4(5) pairs of teeth or lobes. Pedicels 7–11 mm in fruit. *Pyrenees and mountains of N. Spain.*

6. *Alliaria* Scop.

P. W. BALL

Biennial, more rarely perennial; hairs unbranched. Basal leaves undivided. Sepals not saccate at the base; petals white. Fruit a siliqua; valves 3-veined; style distinct; stigma more or less entire. Seeds large (2.5–4.5 mm).

1. *A. petiolata* (Bieb.) Cavara & Grande, *Boll. Orto Bot. Napoli* 3: 418 (1913) (*A. officinalis* Andr. ex Bieb., *Sisymbrium alliaria* (L.) Scop.). Plant up to 120 cm, smelling of garlic when crushed. Leaves reniform to triangular-ovate, cordate, crenate to coarsely sinuate-dentate, the basal long-petiolate. Pedicels 2.5–13 mm in fruit, about as thick as the siliqua. Petals 4–8(–9) mm. Siliqua 20–70 × 1.5–3.5 mm, patent or erecto-patent. $2n = 36, 42$. *Europe from about 68° N. southwards, but rarer in the extreme south.* All except Az Bl Cr Fa Is Rs(N) Sa Sb.



[About](#) | [Home](#) | [Credits](#) | [Explanations](#) | [News](#) | [New Taxa](#) | [Notulae](#)

Search taxa

Misapplied names

[Advanced Search](#)

Classification

Plantae



Euro+Med PlantBase - Preview of the new data portal

Euro+Med Plantbase covers all native and introduced vascular plants from Europe, the Mediterranean and the Caucasus. At present, hybrids and taxa below the rank of subspecies are not treated.

Euro+Med PlantBase integrates and critically evaluates information from *Flora Europaea*, *Med-Checklist*, *Flora of Macaronesia* and from regional and national floras and checklists as well as additional taxonomic and floristic literature. This is complemented by the European and Mediterranean taxa of several families taken from the World Checklist of Selected Plant Families (WCSP) and of the *Leguminosae* from the International Legume Database and Information Service (ILDIS). Euro+Med PlantBase is continuously updated by an international network of taxonomic and regional editors and advisers, coordinated by the Euro+Med PlantBase Secretariat at the Botanic Garden Berlin.

Euro+Med PlantBase is now accessible via a new data portal, which is still partly under development. The new portal makes full use of the [EDIT Platform for Cybertaxonomy](#) and all data have been migrated from the old system to the new. One of the most important features of the new portal is that corrections and additions to the database, e.g. new taxa and new area records, are immediately visible on the taxon pages.

The new data portal is not yet in its final version and there are still a number of known issues that have to be solved. However, because updating of the old database has been discontinued, the Euro+Med PlantBase Secretariat has decided to put the new portal online for review and information access.

Feedback

Please send any comments, suggestions for improvement, corrections etc. to the Euro+Med Secretariat, Berlin, BGBM:

e.raab-straube [at] bo.berlin

<https://europusmed.org/>

Detailná flóra Iberského polostrova, precízne spracovaná nomenklatúra, podrobné morfológické opisy, rozšírenie podľa regiónov, kvalitné ilustrácie, neuvádza mapy rozšírenia, k dispozícii aj na internete

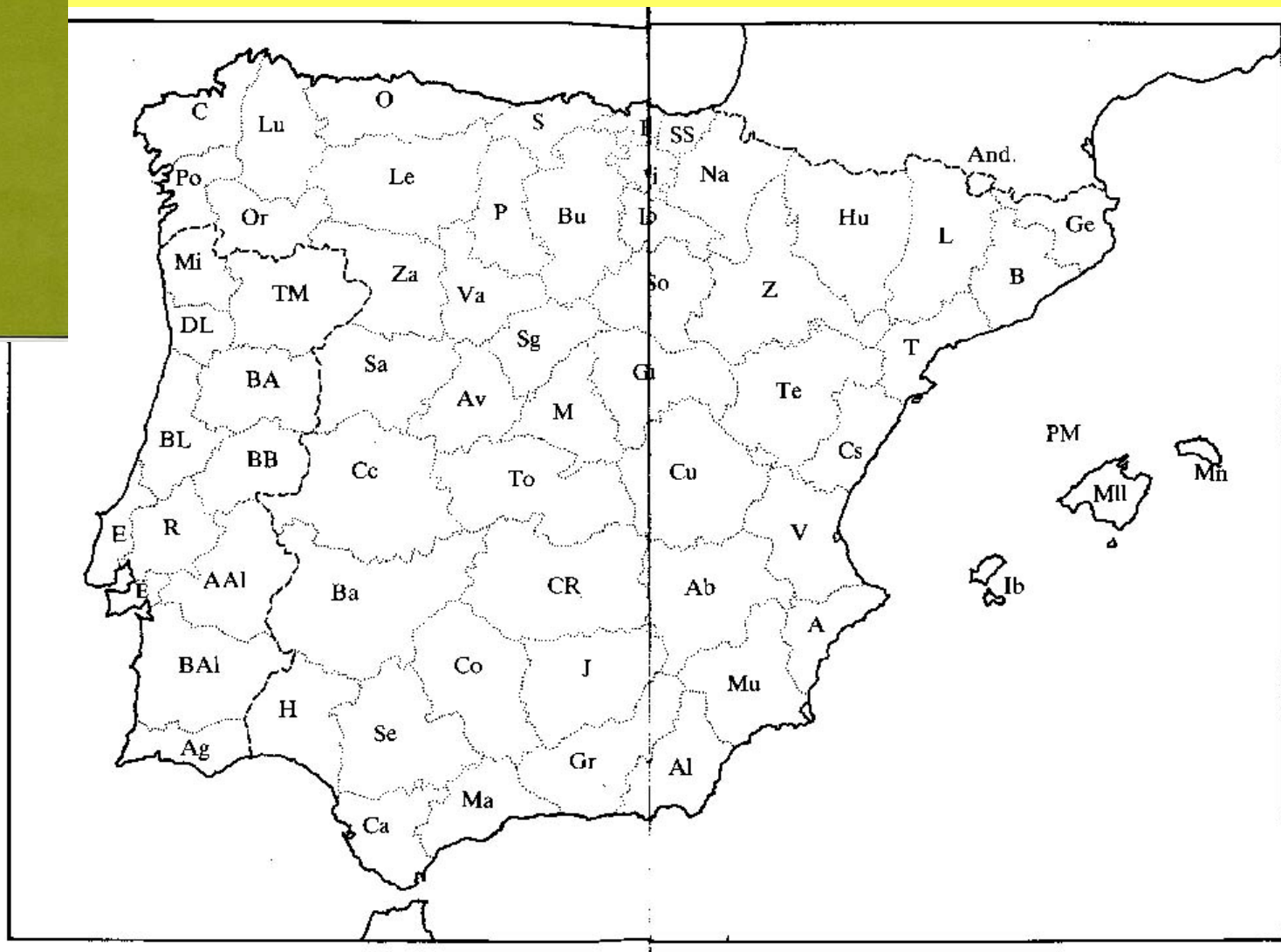


Flora iberica

Plantas vasculares
de la Península Ibérica
e Islas Baleares

Vol. IV
CRUCIFERAE-MONOTROPACEAE

REAL JARDIN BOTÁNICO, C.S.I.C.



3. *C. amara* L., Sp. Pl.: 656 (1753)

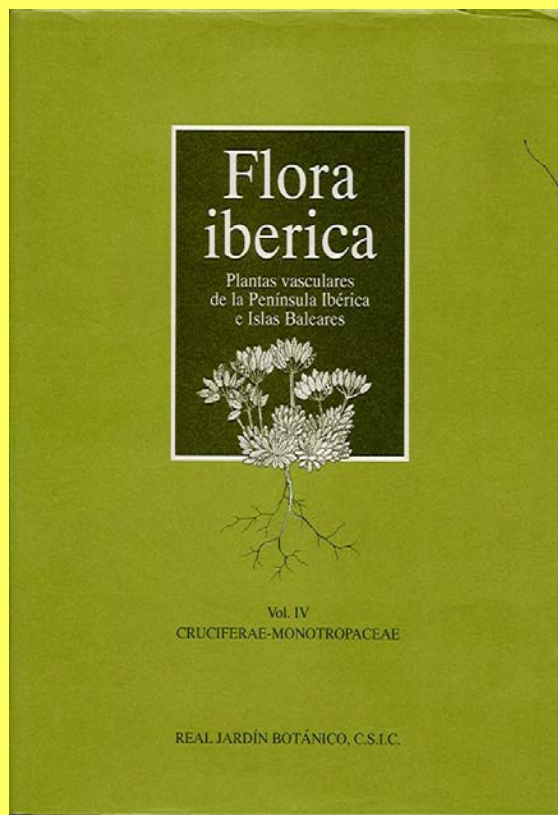
[amára]

Ind. loc.: "Habitat in Europae septentrionalioris nemoribus"*Ic.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 2, tab. 27 n.º 4305 (1837-38); fig. 3 [subsp. *amara*]; O. Bolòs in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 189 (1952); fig. 3' [subsp. *olotensis*]

Hierba vivaz de sabor picante o amargo, algo succulenta. Rizoma 1-1,8 mm de diámetro, muy de ordinario con estolones epigeos o parcialmente enterrados, de 1-4 mm de diámetro y hasta 30(60) cm de longitud y en ocasiones con abundantes pelos cortos. Tallo (12)20-40(90) cm, erecto o ascendente, radicante, a veces fistuloso, en general completamente glabro, a veces con pelos cortos (0,5-1 mm) dispersos por la mitad inferior, con 8-18(20) hojas. Hojas por lo común no arrosietadas, pinnatisectas, con margen ciliolado, rara vez completamente glabras, no muy netamente dimorfas; las de los estolones, de 3-8(10) cm, pecioladas, con 3-5 segmentos; las caulinares, de 3-10(18) cm, de brevemente pecioladas a subsésiles, con (3)5-11 segmentos; segmentos de lanceolados a orbiculares, con la base cuneada, subtruncada o asimétrica, rara vez el terminal de las basales reniforme; el terminal, de 9-30(55) mm de anchura en las basales y de 9-35(62) × (2)7-20 (60) mm en las caulinares. Racimo de 12-25(35) flores. Pedicelos erecto-patentes, 5-10 mm en la anthesis, 10-15(20) mm en la fructificación. Sépalos (2,5)3-3,8 mm. Pétalos (5)6-8 mm, blancos. Estambres medianos 4-6 mm; anteras 0,8-1 mm, violáceas, rara vez amarillas o blanco-amarillentas. Frutos 20-36 × (0,9)1-1,3(1,6) mm; estilo 1-2(3) mm, subulado; estigma de 0,2-0,3(0,4) mm de anchura, puntiforme, inconspicuo, más estrecho o rara vez tan ancho como el estilo. Semillas 0,9-1,4 × 0,7-1 mm. $2n = 16^*, 24^*, 32^*$.

Sitios húmedos y sombríos, junto a fuentes o arroyos, a veces en pastos húmedos; (35)200-2300 m. IV-VII. Eurosiberiana. Pirineos centrales y orientales, NE de Cataluña. **And. Esp.**: B Ge L. **N.v.**: mastuerzo amargo, mastuerzo mayor, cardamina; *cat.*: cardamine amarga, cardamine amargant.

Observaciones.—Gran parte de las poblaciones de la Península Ibérica, las de la media y alta montaña pirenaica (**And. Esp.**: Ge L), se incluirían en la subsp. *amara* por su tallo de hasta 40 cm, muy folioso (9-20 hojas), segmentos foliares ± similares, el terminal poco mayor que los laterales, anteras violáceas y estigma muy estrecho (0,2-0,3 mm). Por los tallos simples, a veces con abundantes hojas, estas poblaciones recuerdan también a la *C. amara* subsp. *opicii* (J. Presl & C. Presl) Čelak., Prodr. Fl. Böhmem. 3: 449 (1875) [*C. opicii* J. & C. Presl.], de menor número de flores y extendida por las montañas del C y SE de Europa. Otras poblaciones ibéricas de zonas más bajas, (35)200-600(1200) m, han sido descritas como subsp. *olotensis* O. Bolòs [*C. amporitana* Sennen & Pau in Bull Acad. Int. Géogr. Bot. 21(259): 104 (1911); *C. amara* var. *parviflora* Cadevall, Fl. Catalunya 1: 136 (1915)] —de mayor tamaño en general, tallo de hasta 90 cm, menos folioso (8-10 hojas), segmento terminal con frecuencia mucho mayor que los laterales, anteras amarillas o blanco-amarillentas, estigma tan ancho como el estilo, (0,2)0,3-0,4 mm—, endémica de B y Ge.



de ploidía; lo que solo se detecta en unas pocas especies de *Draba* y de manera menos acusada—. No se conocen híbridos con especie alguna de *Draba*.

Bibliografía.—MARKGRAF in HEGI, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 4(1): 320-327 (1962).

1. *E. verna* (L.) Chevall., Fl. Gén. Env. [vérna]
Paris 2: 898 (1827)

Draba verna L., Sp. Pl.: 642 (1753) [basión.]
E. praecox (Steven) DC., Syst. Nat. 2: 359 (1821)
E. verna subsp. *praecox* (Steven) Walters in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 57 (1964)
E. vulgaris DC., Syst. Nat. 2: 356 (1821)
E. spatulata Láng in Syll. Pl. Nov. 1: 180 (1824)
E. verna subsp. *spatulata* (Láng) Vollm., Fl. Bayern: 315 (1914)
Ind. loc.: "Habitat in Europae aridis"
lc.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 404 (1987); lám. 79

Escapos 1-35, (2)3-18 cm, con 3-17 flores cada uno. Hojas 5-27 × 1,5-10 mm, de espatuladas a obovadas, generalmente agudas, enteras o dentadas, de ordinario pelosas, con pelos bifurcados, estrellados y simples. Pedicelos 4-29 mm, generalmente erecto-patentes. Sépalos 0,7-1,5 mm, a veces con estrecho margen membranáceo, frecuentemente con pelos simples. Pétalos 1,5-3 mm, bifidos hasta casi la mitad. Frutos 3-10,5 × (1,5)2-3 mm, con 24-50 semillas. Semillas 0,4-0,6 × c. 0,3 mm, de un marrón rojizo. $2n = 16^*$, 32, 36, 48*, 64*; $n = 20^*$.

Ruderal, arvense y viaria, sobre cualquier tipo de substrato; 50-2000(3000) m. II-VII. Europa, región mediterránea, SW y C de Asia, naturalizada en el N de América, Australia y Nueva Zelanda. En toda la Península y Baleares. *And. Esp.*: todas las provincias. *Port.*: Ag BA BL DL E TM. *N.v.*: yerbecilla temprana, pan y quesillo.

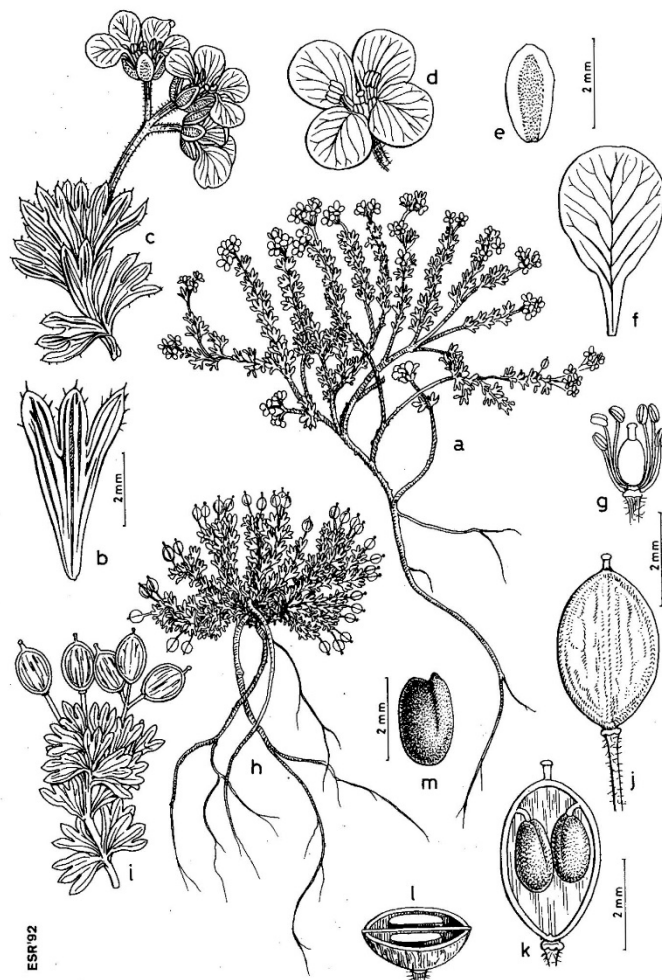
Observaciones.—Especie muy polimorfa, lo que ha dado pie a la descripción de innumerables táxones específicos e infraespecíficos, muchos de los cuales fueron descritos por Jordan. La síntesis realizada por Markgraf in Hegi, l.c., que sigue Walters in Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 1: 312-313 (1964), parece insostenible. Si algunas estirpes encajan dentro de las subespecies ahí aceptadas, no sucede tal cosa en la mayoría de los casos. Se ha observado en buen número de poblaciones gran variabilidad morfológica. Por todo ello, creemos que lo más acertado es admitir, a lo sumo, variedades. Dos de éstas son claras, por corresponder a los extremos de variación de la especie. El primero, que corresponde a *E. verna* s. str., incluye plantas de gran tamaño, con más de tres escapos, hojas de longitud muy variable y frutos —de más de 6 mm— cuya longitud duplica su anchura. El segundo, referible a *E. spatulata* Láng, reúne a plantas de 2-8 cm, generalmente con menos de tres escapos, hojas estrechas y frutos de hasta 4 mm, casi orbiculares. Al parecer, no hay relación entre niveles de ploidía y tamaños de la planta u órganos de ésta. Tampoco se ha logrado detectar relación alguna entre distribución geográfica y variaciones morfológicas. La brevedad de su ciclo de vida condiciona, en general, el tamaño; el cual es sensiblemente menor cuando la disponibilidad de agua es escasa.

33. *Petrocallis* R. Br.*

[*Petrocallis* f. —gr. *pétros* m. = piedra; gr. *-kallis* (kalós) = hermoso, bello. Hermosa con sus flores los lugares pedregosos en los que vive]

Hierbas perennes, con pelos simples. Tallos ramificados, foliosos. Hojas digitado-lobadas. Flores en racimos corimbiformes, ebracteados. Sépalos

* L. Villar



Lám. 80.—*Petrocallis pyrenaica*, a-g) macizo de Aniellarra, Navarra (JACA 117672); h-m) entre Bielsa y Gistain, Huesca (JACA 294085): a) hábito en la antesis; b) hoja; c) tallo florífero; d) flor; e) sépalo; f) pétalo; g) androceo y gineceo; h) hábito en la fructificación; i) tallo florífero en la fructificación; j) fruto; k) septo, con semillas; l) sección transversal del fruto; m) semilla.



INICIO

EL PROYECTO

Preámbulo e historia
Fases o etapas
Patrocinadores

ORGANIZACIÓN

Equipo humano ▶
Fotos del equipo
Guía para autores (pdf)
Plan de la obra
Fechas de publicación
Herbarios básicos
Distribución y venta

FLORA IBERICA

Generalidades ▶
Clave general (pdf)
Familias
Géneros
Nombres vernáculos
Apéndices ▶

MISCELÁNEA

Nuevas citas
Nuevos táxones
Fe de erratas
Consultorio terminológico
Cambios nomenclaturales
Datos asociados a géneros
Reseñas bibliográficas
Noticias
Localidades españolas
Fotos de hábitats ibéricos
Como citar *Flora iberica*
Enlaces de interés



Flora iberica

Plantas vasculares de la Península
Ibérica e Islas Baleares

NOTICIAS DESTACADAS

Nuevo

VOLUMEN IX

Rhamnaceae-Polygalaceae.
Publicado.

2-XI-2015

VOLUMEN XVII(I)

Compositae (partim)
Publicado y disponible

26-III-2015

VIDEO

Presentación del volumen XVI
(Compositae) (partim)
en la Universidad de Córdoba

15-II-2015

VOLUMEN XX



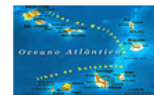
Biblioteca digital



Anthos



Imágenes de plantas de la
Flora Ibérica y Macaronésica



Plantas del archipiélago de
Cabo Verde





INICIO

EL PROYECTO

Preámbulo e historia
Fases o etapas
Patrocinadores

ORGANIZACIÓN

Equipo humano ▶
Fotos del equipo
Guía para autores (pdf)
Plan de la obra
Fechas de publicación
Herbarios básicos
Distribución y venta

FLORA IBERICA

Generalidades ▶
Clave general (pdf)
Familias
Géneros
Nombres vernáculos
Apéndices ▶

MISCELÁNEA

Nuevas citas
Nuevos táxones
Fe de erratas
Consultorio terminológico
Cambios nomenclaturales
Datos asociados a géneros
Reseñas bibliográficas
Noticias
Localidades españolas
Fotos de hábitats ibéricos
Como citar *Flora iberica*
Enlaces de interés

FAMILIAS

En **negro** las familias publicadas; en **rojo** las familias en imprenta; en **morado** las familias en borrador; y en **gris** las familias por desarrollar.

Familias: Seleccione una familia ▼

Seleccione una familia ▲

- Acanthaceae
- Aceraceae
- Adiantaceae
- Adoxaceae
- Agavaceae
- Aizoaceae
- Alismataceae
- Amaranthaceae
- Amaryllidaceae
- Anacardiaceae
- Apocynaceae
- Aquifoliaceae
- Araceae
- Araliaceae
- Aristolochiaceae
- Asclepiadaceae
- Aspidiaceae
- Aspleniaceae

NOTICIAS DESTACADAS

Nuevo

VOLUMEN IX

Rhamnaceae-Polygalaceae.
Publicado.

2-XI-2015

VOLUMEN XVII(I)

Compositae (partim)
Publicado y disponible

26-III-2015

VIDEO

Presentación del volumen XVI
(*Compositae (partim)*)
en la Universidad de Córdoba

15-III-2015

VOLUMEN XX



Biblioteca digital



Anthos



Imágenes de plantas de la
Flora Ibérica y Macaronésica



Plantas del archipiélago de
Cabo Verde



Crassulaceae

Familia publicada en el Volumen 5

[Descripción de la familia \(pdf\)](#)

Géneros aceptados de la Familia

- **Aeonium** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Aichryson** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Crassula** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Hylotelephium** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Pistorinia** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Rhodiola** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Sedum** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Sempervivum** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)
- **Umbilicus** [Nomenclatura](#) [Descripción \(pdf\)](#)

[Buscar por familia](#)

[Buscar por género](#)

[Editores de la familia](#)

Ir a géneros de la familia *Crassulaceae*

Nombres aceptados de *Crassula*

[Descripción del género \(pdf\)](#)

(Cualquier vínculo de nombre aceptado, le mostrará los sinónimos del mismo)

[Crassula](#) L., Sp. Pl. 282 (1753)

[Crassula aquatica](#) (L.) Schönl. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 2a: 37 (1891)

[Crassula campestris](#) (Eckl. & Zeyh.) Endl. ex Walp., Repert. Bot. Syst. 2: 253 (1843)

[Crassula campestris](#) subsp. *campestris* (Eckl. & Zeyh.) Endl. ex Walp., Repert. Bot. Syst. 2: 253 (1843)

[Crassula peduncularis](#) (Sm.) Meigen in Bot. Jahrb. Syst. 17: 239 (1893)

[Crassula tillaea](#) Lest.-Garl., Fl. Jersey 87 (1903)

[Crassula vaillantii](#) (Willd.) Roth, Enum. Pl. Phaem. Germ. 1: 992 (1827)

[Buscar por familia](#)

[Buscar por género](#)

[Editores de la familia](#)

[Autores del género](#)

LXXXV. CRASSULACEAE*

Plantas anuales o, más frecuentemente, perennes, de herbáceas a subarborescentes o leñositas. Hojas generalmente crasas y enteras, alternas u opuestas o verticiladas, frecuentemente agrupadas en roseta, generalmente basal, aunque a veces ubicada en el ápice de los tallos estériles. Inflorescencias cimosas, corimbiformes o paniculadas, terminales o axilares. Flores (4)5-10(30) meras, pero de ordinario pentámeras, a veces solitarias o agrupadas en parejas axilares. Cáliz de sépalos libres o soldados en la base, generalmente carnosos y poco llamativos. Pétalos libres o soldados en diferente grado, incluso hasta formar un largo tubo. Androceo con 1-2 verticilos de estambres. Ovario súpero, carpelos en igual número que sépalos o pétalos, libres o, con menor frecuencia, \pm soldados; estilos de longitud muy variable. Fruto en polifolículo; semillas generalmente numerosas en cada folículo, con o sin endosperma.

Familia que tiene representantes en todo el Globo; está integrada por c. 35 géneros –número que podrá variar según los diferentes criterios de clasificación– y aproximadamente 1500 especies, que se distribuyen prácticamente por todo el Globo, aunque son más escasas en Sudamérica y, sobre todo, en África tropical.

Observaciones.—Muchas de las especies de esta familia se han adaptado a vivir en hábitats extremadamente secos, para lo que las plantas han desarrollado estructuras que permiten evitar la deshidratación, como pruina, pelos, espinas; sus hojas y tallos además se hicieron carnosos para acumular agua. Para sobrevivir en esas condiciones, han desarrollado asimismo diferentes métodos de reproducción vegetativa, como gémulas, renuevos estériles, hojas enraizantes, tallos cundidores, etc.

Muchas especies, por su capacidad para soportar condiciones extremas, se cultivan con frecuencia en jardinería. Por esta razón, en nuestro territorio a veces se encuentran plantas exóticas, escapadas de cultivo, que pueden vivir \pm es-

Está en Crassula

IR A CLAVE GENERAL

IR A CRASSULACEAE

1. Crassula

C. aquatica

C. campestris subsp.
campestris

C. peduncularis

C. tillaea

C. vaillantii

1. Crassula

1. Crassula L.*

[Crássula, -ae f. – lat. postclásico *crassula*, -ae f. = según Dodonaeo, nombre en las oficinas de farmacia de diversas plantas de hojas crasas, como *Sedum* sp. pl. y *Umbilicus* sp. pl. (crasuláceas) –también recoge el italiano *grasella* f. para estas plantas; en Rolland vemos, además, el lat. medieval *grassula*, -ae f., y el francés antiguo *grassette* f.– (lat. *crassus*, -a, -um = grueso, gordo, etc.; lat. -ula, -ulae f. = sufijo de diminutivo)]

Plantas herbáceas anuales; en otras latitudes perennes, arbustos o subarbus-
tos suculentos. Hojas ± carnosas, opuestas, decusadas de ordinario, a veces sol-
dadas formando una vaina basilar, generalmente simples, indivisas y enteras,
planas, semicilíndricas, cilíndricas, ovoides, etc. Flores tetrámeras o pentáme-
ras, excepcionalmente trímeras, simétricas, pequeñas y poco vistosas, solitarias,
en parejas, en cimas agrupadas en fascículos sésiles o pedunculados, en inflo-
rescencias tirsoideas o corimbosas, axilares o terminales. Sépalos libres o ± sol-
dados en la base, ± suculentos. Corola persistente, generalmente blanca, a veces
rosada, roja o de color carmín, pero solo en muy raras ocasiones amarilla; péta-
los erectos, estrellados, ± patentes, soldados en la base formando un tubo ± cor-
to. Estambres libres y con los filamentos soldados en la base al tubo de la co-
rola, alternipétalos; anteras ovadas, oblongas o subesféricas. Carpelos libres o
soldados en la base, atenuados o contraídos en un estilo, glabros o papilosos en
la sutura; estilo a veces muy corto o subnulo; rudimentos seminales 1-4 o nu-
merosos en cada carpelo. Fruto polifolículo. Semillas 1-12 en cada folículo.



INICIO

EL PROYECTO

Preámbulo e historia
Fases o etapas
Patrocinadores

ORGANIZACIÓN

Equipo humano ▶
Fotos del equipo
Guía para autores (pdf)
Plan de la obra
Fechas de publicación
Herbarios básicos
Distribución y venta

FLORA IBERICA

Generalidades ▶
Clave general (pdf)
Familias
Géneros
Nombres vernáculos
Apéndices ▶

MISCELÁNEA

[Nuevas citas](#)
Nuevos táxones
Fe de erratas
Consultorio terminológico
Cambios nomenclaturales
Datos asociados a géneros
Reseñas bibliográficas
Noticias
Localidades españolas
Fotos de hábitats ibéricos
Como citar *Flora iberica*
Enlaces de interés

NUEVAS CITAS PARA EL ÁREA DE FLORA IBERICA TRAS LA PUBLICACIÓN DE LOS RESPECTIVOS VOLUMENES

(Última fecha de actualización 10-IX-2015)

Alnus viridis (Chaix) DC. subsp. *viridis*

Esp.: [L] —cf. J.L. Benito, P. Montserrat & J.V. Ferrández in *Anales Jard. Bot. Madrid* 52: 212 (1994)

Amorpha fruticosa L.

Esp.: [Ge] —cf. J. Gesti & L. Vilar in *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 68 (en prensa)

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis

Esp.: [PM] —cf. Th. Raus in *Willdenowia* 32: 196 (2002)

Anoda cristata (L.) Schlecht.

Esp.: Bi —cf. I. Aizpuru & al. in *Munibe* 54: 43 (2004)

Aristolochia sempervirens L.

Port.: [BL] —cf. J.D. Almeida in *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 159 (1999)

Asplenium obovatum Viv. var. *obovatum*

Esp.: Al Ge —cf. E. Pangua, C. Prada, A. Castillo & A.E. Salvo in J. Rita (ed.), *Taxon. Biogeogr. Conserv. Pteridófitos*: 191-208 (1990) [sub *A. obovatum*]

Asplenium obovatum var. *protobillottii* Demiriz, Viane & Reichst.

Esp.: Ca —cf. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein, R.L.L. Viane & H.W. Bennert in *Bot. Helv.* 100: 3-16 (1990)

Asplenium trichomanes subsp. *hastatum* S.É.Jess.

Esp.: L T. —cf. L. Sáez in *Acta Bot. Barcinon.* 44: 91 (1997)

Astragalus exscapus L.

Esp.: Hu —cf. Ferrández in *Collect. Bot. (Barcelona)* 26: 119 (2003)

Astragalus guttatus Banks & Sol.

Esp.: Gr —cf. Peñas, J. & al. in *Phyton (Horn)* 48(1): 155-167 (2008)

Astragalus peregrinus subsp. *warionis* (Gand.) Maire

Esp.: Al —cf. Peñas, J. & al. in *Phyton (Horn)* 48(1): 155-167 (2008)

Atriplex glabriuscula J.R. Edm.

Esp.: SS—cf. X. Lizaur in *Fontqueria* 51: 1 (1998)

Aurinia sinuata (L.) Griseb.

Esp.: M - cf. G. López González in *Anales Jard. Bot. Madrid* 53: 125-127 (1995)

Austrocylindropuntia subulata (Mühlentpfordt) Backeb.

Esp.: [A] [AI] [B] [Cs] [Gr] [H] [Hu] [Ma] [Mu] [PM] [T]. Sanz Elorza & al. in *Pl. Alóctonas España*: 96 (2005)

Boerhavia repens L.

Esp.: A —cf. J.X. Soler in *Anales Jard. Bot. Madrid* 53: 123-125 (1995)

Bolboschoenus planiculmis (F. Schmidt) T.V. Egorova

Esp.: [T] —cf. P. Jiménez-Mejías & A. Hilpold in *Willdenowia* 42: 293 (2012)

Carpobrotus acinaciformis (L.) Bolus

Exclúyase —cf. C. Aedo & al. in *Fontqueria* 40: 69 (1994)

Carpobrotus aequilaterus (Haw.) N.E. Br.

Exclúyase —cf. G. López González in *Anales Jard. Bot. Madrid* 53: 251 (1995) [sub *C. Échilensis* (Molina) N.E. Br.]

Carpobrotus (L.) Miller

NOTICIAS DESTACADAS

Nuevo

VOLUMEN IX

Rhamnaceae-Polygalaceae.
Publicado.

2-XI-2015

VOLUMEN XVII(I)

Compositae (partim)
Publicado y disponible

26-III-2015

VIDEO

Presentación del volumen XVI
(*Compositae*) (partim)
en la Universidad de Córdoba

15-III-2015

VOLUMEN XX



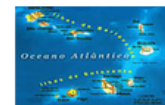
Biblioteca digital



Anthos



Imágenes de plantas de la Flora Ibérica y Macaronésica



Plantas del archipiélago de Cabo Verde





INICIO

EL PROYECTO

Preámbulo e historia
Fases o etapas
Patrocinadores

ORGANIZACIÓN

Equipo humano ▶
Fotos del equipo
Guía para autores (pdf)
Plan de la obra
Fechas de publicación
Herbarios básicos
Distribución y venta

FLORA IBERICA

Generalidades ▶
Clave general (pdf)
Familias
Géneros
Nombres vernáculos
Apéndices ▶

MISCELÁNEA

Nuevas citas
[Nuevos táxones](#)
Fe de erratas
Consultorio terminológico
Cambios nomenclaturales
Datos asociados a géneros
Reseñas bibliográficas
Noticias
Localidades españolas
Fotos de hábitats ibéricos
Como citar *Flora iberica*
Enlaces de interés

NUEVOS TÁXONES DESCRITOS PARA EL ÁREA DE FLORA IBERICA TRAS LA PUBLICACIÓN DE LOS RESPECTIVOS VOLÚMENES

(Última fecha de actualización 07-VI-2017)

- Alyssum cacuminum* Spaniel, Marhold & Lihová in Taxon 63: 585 (2014)
Alyssum loiseleurii subsp. *gallegicum* S. Ortiz in Nova Acta C. Compos. 14: 25 (2005)
Anacamptis x *albuferensis* R.M. Bateman in Taxon 53: 53 (2004) (*A. fragrans* x *A. robusta*)
Anacamptis champagneuxii f. *albina* F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 3: 363 (2009)
Anacamptis champagneuxii var. *grandis* F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 3: 363 (2009)
Anacamptis collina f. *laxi-spicata* F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 3: 363 (2009)
Anacamptis papilionanacea var. *nivea* F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 3: 363 (2009)
Anacamptis picta f. *nivea* F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 3: 363 (2009)
Anacamptis picta f. *trimaculata* Pérez-Chiscano, F. Durán & J.L. Gil ex F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadurensis 3: 363 (2009)
Androsace vitaliana subsp. *aurelii* Luceño in Anales Jard. Bot. Madrid 56: 165 (1998)
Arabis beirana P. Silveira, Paiva & N. Marcos in Bot. J. Linn. Soc. 135: 299, fig. 1 (2001)
Aristolochia pallida subsp. *castellana* E. Nardi in Webbia 42: 15 (1988)
Armeria alliacea subsp. *ioscosii* Romo in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 10-11: 198 (1996)
Armeria arenaria subsp. *burgalensis* (Sennen & Elías) Uribe-Ech. in Estud. Mus. Ci. Nat. Álava 6: 53 (1992)
 [= *A. burgalensis* Sennen & Elías in Sennen, Pl. Espagne n° 4341 (1921), in sched. (basiòn.)]
Armeria arenaria subsp. *madricola* M.B. Crespo & Mateo in Flora Montiber. 46: 50 (2010)
Armeria x *carnota* Blanco-Dios in Acta Bot. Malac. 37: 171 (2012)
Armeria castrovalnerana Alejandro, Barredo & Escalante in Flora Montiber. 54: 123 (2013)
Armeria filicaulis subsp. *alfacarensis* Nieto Fel., Gut. Larena & Fuertes in Anales Jard. Bot. Madrid 61: 45 (2004)
Armeria filicaulis subsp. *nevadensis* Nieto Fel., Rosselló & Fuertes in Anales Jard. Bot. Madrid 56: 163 (1998)
Armeria filicaulis subsp. *trevanqueana* Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 47: 271 (1990)
Armeria rivasmartinezii Sardinero & Nieto Fel. in Collect. Bot. (Barcelona) 23: 98 (1998)
Armeria trianae Nieto Fel. in Bot. J. Linn. Soc. 135: 75 (2001)
Asplenium azomanes Rosselló, Cubas & Rebassa in Rivasgodaya 6: 116 (1991)
Asplenium celibericum subsp. *molinae* Cubas, C. Pardo & Rivas Mart. in Rivasgodaya 7: 115 (1993)
Asplenium trichomanes subsp. *coriaceifolium* Rasbach, K. Rasbach, Reichst. & Bennert in Willdenowia 19: 471 (1990)
Asplenium x *aran-tohanum* Alejandro & M.J. Escal. in Flora Montiberica 30: 33 (2005)
Astragalus devesae Talavera, A. González & G. López in Lagascalia 21: 194 (1999)
Biscutella hiltbrandii Mateo & M.B. Crespo in Bot. J. Linn. Soc. 132: 2 (2000)

NOTICIAS DESTACADAS

Nuevo

VOLUMEN IX

Rhamnaceae-Polygalaceae.

Publicado.

2-XI-2015

VOLUMEN XVII(I)

Compositae (partim)

Publicado y disponible

26-III-2015

VIDEO

Presentación del volumen XVI

(Compositae) (partim)

en la Universidad de Córdoba

15-III-2015

VOLUMEN XX



Biblioteca digital



Anthos



Imágenes de plantas de la
Flora Ibérica y Macaronésica



Plantas del archipiélago de
Cabo Verde





INICIO

EL PROYECTO

Preámbulo e historia

Fases o etapas

Patrocinadores

ORGANIZACIÓN

Equipo humano ▶

Fotos del equipo

Guía para autores (pdf)

Plan de la obra

Fechas de publicación

Herbarios básicos

Distribución y venta

FLORA IBERICA

Generalidades ▶

Clave general (pdf)

Familias

Géneros

Nombres vernáculos

Apéndices ▶

MISCELÁNEA

Nuevas citas

Nuevos táxones

Fe de erratas

Consultorio terminológico

Biblioteca digital

Cambios nomenclaturales

Datos asociados a géneros

CAMBIOS NOMENCLATURALES OBLIGADOS POR APLICACIÓN DE LAS REGLAS DEL ICBN REFERENTES A CONSERVACIÓN O RECHAZO DE NOMBRES ACEPTADOS EN FLORA IBERICA

por
J. Pedrol

Vol. II

Betula pubescens Ehrh., Beitr. Naturk. 6: 98 (1791), sustituye a *Betula alba* L., Sp. Pl.: 982 (1753), **nom. rej.** (cf. ICBN, apénd. IV).

Quercus pubescens Willd., Berlin. Baumz.: 279 (1796), **nom. cons.** (cf. ICBN, apénd. IIIB), sustituye a *Quercus humilis* Mill., Gard. Dict., ed. 8: Quercus No. 4 (1768).

Rumex alpinus L., Sp. Pl.: 334 (1753), **nom. cons. prop.**, sustituye a *Rumex pseudalpinus* Höfft, Catal. Pl. Kursko: 26 (1826).

Silene apetala Willd., Sp. Pl. 2: 703 (1799), **nom. cons.** (cf. ICBN, apénd. IIIB), sustituye a *Silene decipiens* Barc. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8: 340 (1879).

Silene diversifolia Otth in DC., Prodr. 1: 378 (1824), sustituye a *Silene rubella* L., Sp. Pl.: 419 (1753), **nom. rej.** (cf. ICBN, apénd. IV).

Silene diversifolia Otth in DC., Prodr. 1: 378 (1824) subsp. **diversifolia**, sustituye a *Silene rubella* L. subsp. *segetalis* (Léon Dufour) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 94 (1878).

Silene diversifolia Otth in DC., Prodr. 1: 378 (1824) subsp. **bergiana** (Lindman), sustituye a *Silene rubella* L., Sp. Pl.: 419 (1753) subsp. *rubella*.

Vol. III

Tuberaria (Dunal) Spach in Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 2, 6: 364 (1836), **nom. cons.** (cf. ICBN, apénd. IIIA), sustituye a *Xolantha* Raf., Caratt. Nuov. Gen.: 73, 74, t. 18, f. 1 (1810).

Tuberaria lignosa (Sweet) Samp. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 1: 128 (1992), sustituye a

NOTICIAS DESTACADAS

Nuevo

PRUEBAS DE IMPRENTA

1ª entrega de familias y géneros pertenecientes al Vol. IX

22-IX-2010

VOLUMEN XVII

Butomaceae-Juncaceae
Publicado y disponible

27-VII-2010

VOLUMEN XII

Publicado y disponible

01-VII-2010

AÑADIDO BORRADOR

Género *Omithogalum* de la familia *Liliaceae*. Vol. XX

01-VII-2010

PRUEBAS DE IMPRENTA

1ª entrega de familias y géneros pertenecientes al Vol. XI

04-VI-2010

VIDEO

de la entrega del Premio Nacional de Investigación 2009 a Santiago Castroviejo

02-II-2010

PREMIO A FLORA IBERICA

23-VII-2008

HERBARIO

de

Antonio Segura Zubizarreta





Anthos

[Home](#) ▾[Searches](#) ▾[Distribution map](#) ▾[Taxon folder](#) ▾

Anthos

ANTHOS is a program developed to display information about the biodiversity of plants in Spain online. This initiative is born under the *Flora iberica* research project with the aim to show the society the knowledge generated by the project in a format targets to a wide range of audiences.

The **ANTHOS** program, which was initially the result of the agreement between the **Fundación Biodiversidad** (Biodiversity Foundation) belonging to the Ministry of Agriculture, Food and Environment, and the **Real Jardín Botánico** (Royal Botanic Garden) belonging to the **Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas** (State Agency for National Research Council), a Public Research Agency of the Ministry of Economy and Competitiveness, is currently being held through different projects and initiatives of those mentioned institutions and also strongly by the *Flora Iberica* project.

[Introduction](#)[Documents](#)[Links of interest](#)[Credits](#)[Login](#)[New login](#)

<http://www.anthos.es/index.php?lang=en>

TOPÓNIMOS ESPAÑOLES

(Del mapa 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional)

Modo de búsqueda

Topónimo

Entidad

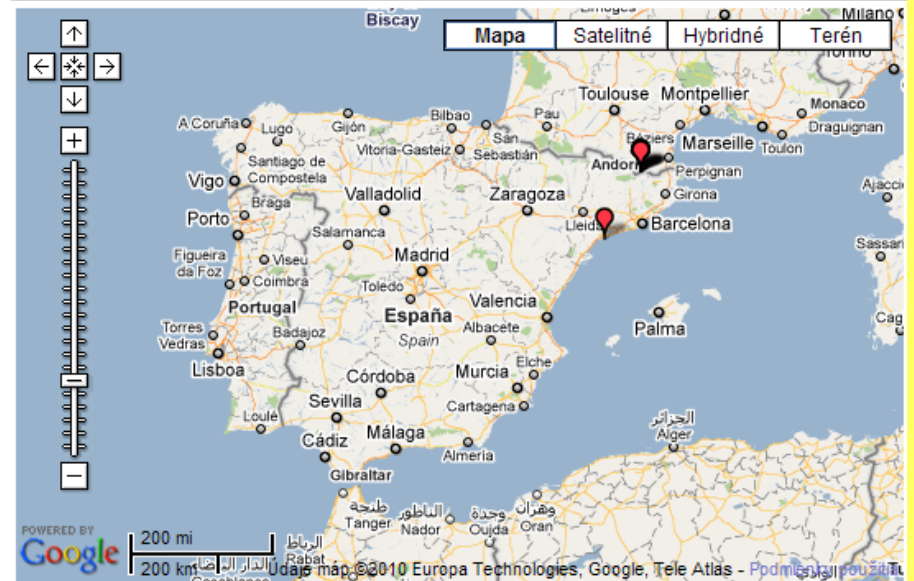
Provincia

Borrar ca

Su búsqueda ha sido:

Modo de búsqueda= **Cualquier parte del campo topónimo**. Topónimo= **Nuria**.

Se han generado **8** registros relacionados con su petición



Resultados de su búsqueda ordenados por provincia y término municipal

Entre parentesis y negrita la abreviatura provincial utilizada en "Flora iberica"

GIRONA (Ge): Estació Hivernal de la Vall de Núria. Término municipal de Queralbs. Población. 02°09'14.95"E, 42°23'39.91"N.

GIRONA (Ge): Núria. Término municipal de Queralbs. Población. 02°09'17.4"E, 42°23'53.54"N.

GIRONA (Ge): Núria, Gorges de. Término municipal de Queralbs. Garganta/Hoz. 02°09'29.23"E, 42°23'19.27"N.

GIRONA (Ge): Núria, Pic de. Término municipal de Queralbs. Elevación orográfica. 02°08'38.39"E, 42°25'03.93"N.

GIRONA (Ge): Núria, Riu de. Término municipal de Queralbs. Corriente fluvial.



Search...



Search type



metadata



fulltext



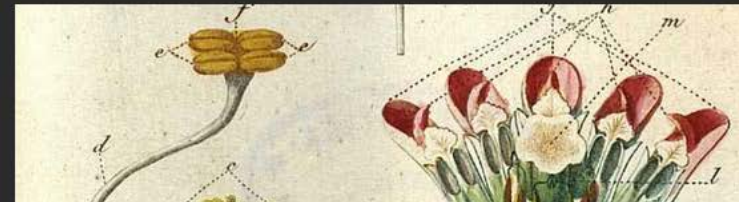
advanced search

Pages: **1.914.806** | Documents: **7.909**

COLLECTIONS



ROYAL BOTANIC GARDEN

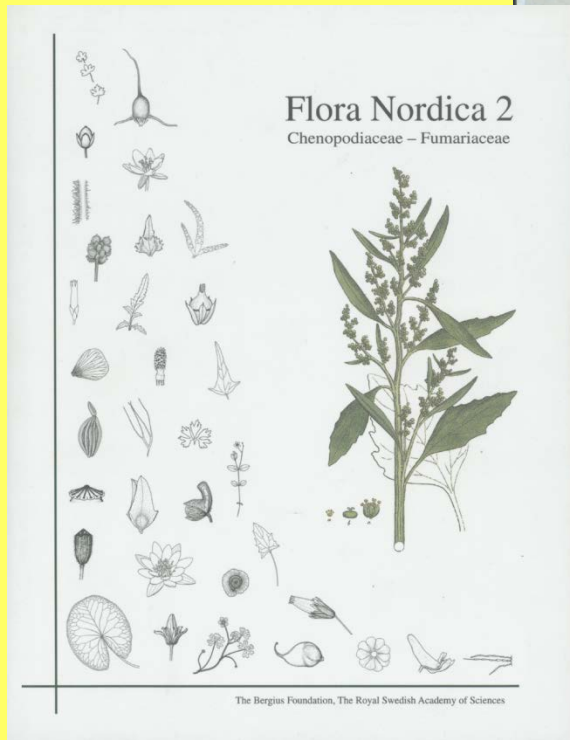


FLORA



Transferring data from bibdigital.rjb.csic.es...

<https://bibdigital.rjb.csic.es/en/>



Flóra severnej Európy v anglickom jazyku, detailná synonymika, vrátane citácie typových dokladov resp. ilustrácií, detailné morfológické opisy, rozšírenie podľa regiónov so schematickými mapami, ilustrácie pre identifikáciu dôležitých detailov, údaje o biotopoch, biológii, poznámky k variabilite

Flora Nordica provinces

Sweden (S)

BhG	Göteborg and Bohuslän
Bl	Blekinge
Dbr	Dalarna
Db	Dalsland
Gst	Gästrikland
Göt	Gotland
Hl	Halland
Hls	Hälsingland
Hrj	Härjedalen
Jmt	Jämtland
Klm	Östra Småland
LL	Lule lappmark
LYL	Lyclele lappmark
Mpd	Medelpad
Nb	Norrbottnen
Nrk	Närke
PL	Pite lappmark
Sk	Skåne
SmI	Inre Småland
Ssm	Södermanland
TL	Torne lappmark
Upl	Uppland
Vb	Västerbotten
Vg	Västergötland
Vrm	Värmland
Vsm	Västmanland
Ang	Ängermanland
AsL	Åsele lappmark
Og	Östergötland
Öl	Öland

Denmark (D)

Bru	Bornholm
Fyl	Fyn, Langeland and surrounding islands
LFM	Lolland, Falster and Men
NJy	Nordjylland
Sjæ	Sjælland
SJy	Sydjylland
VJy	Vestjylland
OJy	Østjylland

Iceland (I)

IAu	Austur-Ísland
IMi	Mið-Ísland
INo	Norður-Ísland
INv	Norðvestur-Ísland
ISu	Suður-Ísland
IVe	Vestur-Ísland



Map of the Flora Nordica provinces. In minor details borderlines may be provisional.

Map symbols

● Resident, old	● Resident, old, extinct
■ Resident, new, native	■ Resident, new, native, extinct
● Resident, new, alien	● Resident, new, alien, extinct
□ Ephemeral, native	□ Ephemeral, native, no longer present
○ Ephemeral, alien	○ Ephemeral, alien, no longer present
?	Uncertain occurrence

For explanations to map symbols see p. xv.

The Faroe Islands (Fa)

Fa Føroyar

Arctic Islands (AI)

Bl Bjørnøya
JM Jan Mayen
Sb Svalbard

Norway, mainland (N)

AA Aust-Agder
Ak Akershus og Oslo
Bu Buskerud
He Hedmark
Ho Hordaland
MR More og Romsdal
NNo Nordland nord
NT Nord-Trøndelag
Op Oppland
Ro Rogaland
SF Sogn og Fjordane
SNo Nordland sør
ST Sør-Trøndelag
Te Telemark
Tr Troms
VA Vest-Agder
VF Vestfold
VFI Vest-Finnmark
OF Østfold
ØFI Øst-Finnmark

Finland (F)

A Åland (Ålandia, Al)
EH Etelä-Häme (Tavastia australis, Ta)
EK Etelä-Karjala (Karelia australis, Ka)
EnL Enontekiön Lappi (Lapponia enontekiensis, Le)
EP Etelä-Pohjanmaa (Ostrobothnia australis, Oa)
ES Etelä-Savo (Savonia australis, Sa)
InL Inari Lappi (Lapponia inarensis, Li)
KiL Kitiilän Lappi (Lapponia kitiilensis, Lki)
Ks Kainuu (Ostrobothnia kajanensis, Ok)
KP Keski-Pohjanmaa (Ostrobothnia media, Om)
Ks Koillismaa (Regio kuusimöörsis, Ks)
OP Oulun Pohjanmaa (Ostrobothnia ouluensis, Obo)
PeP Perä-Pohjanmaa (Ostrobothnia ultima, Obo)
PH Pohjois-Häme (Tavastia borealis, Tb)
PK Pohjois-Karjala (Karelia borealis, Kb)
PS Pohjois-Savo (Savonia borealis, Sb)
SoL Sompion Lappi (Lapponia sompiensis, Ls)
St Satakunta (Satakunta, St)
U Uusimaa (Nylandia, N)
V Varsinais-Suomi (Regio aboënsis, Ab)



The topographic-biologic districts of Denmark (numbered) and the Flora Nordica provinces (black borderlines). Some Danish islands are listed below.

Als	53	Langeland	34
Amager	in 46	Lolland	35, 36
Anholt	12	Læsø	3
Falster	37	Mors	8
Fyn	in 27	Mon	8
	28-32	Rømø	in 50

The Flora Nordica province ES includes the parts of LK, Laitokan Karjala (Karelia Laalogenis, Kl) within the present boundaries of Finland.

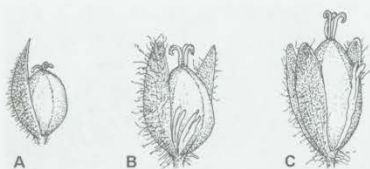


Fig. 53. *Stellaria*. Flowers with developing capsules $\times 5$ (some sepals removed). – A: *S. pallida* (Sk.). – B: *S. media* (Upl.). – C: *S. neglecta* (Sk.).
ILL. ÖRJAN NILSSON

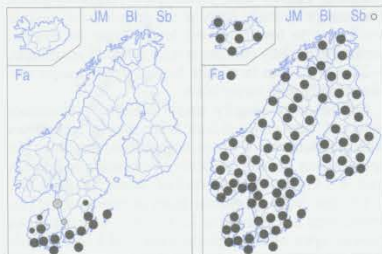
plish grey when unopened, c. 0.1 mm. *Styles* 0.2–0.4 mm, curving outwards from the base. *Capsule* ovoid, 3–5 \times 2 mm, about as long as the sepals. *Seeds* with low, rounded tubercles in 1 or usually 2 rows along the periphery, pale yellowish brown, 0.6–0.8(–0.9) mm. – Early spring to early summer.

2n=22 (S *Gtl*, *Sk* 3). – [2n=22]

Distribution. Nem–(BNem). – Probably indigenous, but apparently with a recent range extension on the western coast of S. – D mainly in coastal areas; common in *FyL*, *Sjæ*, *LFM* and *Brn*, in Jylland scattered in the east and south, rare in the north, and almost absent from the western and central parts. S fairly common in lowland *Sk*, coastal *Bl*, *Öl*, *Gil* and southern coastal *Klm*; rare in northern *Klm*; *HI* Halmstad, Onsala, Trönninge and Ölmevalla; *BhG* scattered, first recorded 1995; *Ög* Gryt.

Outside Norden in C and S Europe, SW Asia and NW Africa; also North America (not native).

Habitat. Open, rather dry, warm habitats, mainly on sandy soils; a weak competitor, soon disappearing in closed vegetation. Apparently indigenous on seashores (on driftwalls and shore ridges), but more common in man-made habitats such as grazed grassland (in patches of bare soil or sites trampled by cattle), ditch-



Stellaria pallida

Stellaria media

banks, churchyards, fallow fields, railways, street- and roadsides, open planted *Pinus* wood and lawns.

Biology. The flowers are probably strictly autogamous and often cleistogamous. Only one, very early, generation per year; withers soon after fruiting. The pedicels do not elongate until very late; the seeds mature very rapidly.

Variation. In Norden *Stellaria pallida* is usually pale yellowish-green and has hairy sepals. A rare variant, which is darker green and has glabrous sepals, is known from D; in accordance with Peterson (1936) it is not accepted taxonomically here. – *S. pallida* is the most distinct taxon in the *S. media* group (Scholte 1978).

3. *Stellaria media* (L.) Vill. Figs 53B, 54B

Villars, Hist. pl. Dauphiné 3: 615 (1789). – *Alsine media* L., Sp. pl.: 272 (1753). – *Type*: Linnaean Herbarium 388.1 (LINN) lectotype, sel. by Turill, Fl. Trop. E. Africa, Caryophyll.: 24 (1956).

S. apetala Ucria (1796).

D Almindelig Fuglegræs. F pyhäättähtimö. Fa epinekravur. I haugarfi. N vassarve. S vätarv.

Therophyte (summer- or winter-annual). *Stems* prostrate, decumbent or suberect, sometimes rooting at the lower nodes, terete, brittle but with a whitish, tough central strand, richly branched at least near the base, 3–45(–65) cm, sometimes reddish, with a line of hairs; basal internodes short, upper ones longer, up to 10 cm; up to 15 nodes below the inflorescence. *Leaves* thin or sometimes fairly thick, usually rather pale green (in exposed sites darker), \pm glabrous; petiole 3–15(–20) mm in lower leaves; blade ovate to elliptic, cordate to broadly cuneate at base, acute to acuminate, (3–)10–30(–40) \times (2–)8–20(–26) mm in middle leaves; upper leaves sessile, usually with larger blade.

Inflorescence dense to lax, few- to many-flowered (sometimes asymmetric or reduced to a single flower), sometimes with some glandular hairs; bracts herbaceous, similar to the upper leaves, sessile; pedicels suberect to patent or deflexed in fruit, 8–25(–35) mm. *Sepals* lanceolate to narrowly ovate, acute to obtuse, 3–5.5(–7) \times 1.4–2 mm, with a mixture of glandular and eglandular hairs or rarely glabrous, with a rather narrow, scarious margin; apex not purplish; hairs c. 0.5 mm. *Petals* obovate to obtriangular, cleft almost to the base (sometimes one lobe missing), 1.5–3.9 \times 1.2–3 mm, usually c. $\frac{3}{4}$ as long as, or sometimes as long as the sepals, sometimes reduced or absent. *Stamens* (0–)3–5(–10); anthers dark reddish brown when unopened, 0.2–0.3 mm. *Styles* 0.4–0.5 mm, suberect, curving outwards apically. *Capsule* ovoid, 4–6.4 \times 3–3.8 mm, usually slightly longer than the sepals. *Seeds* with low, rounded or more rarely conical tuber-

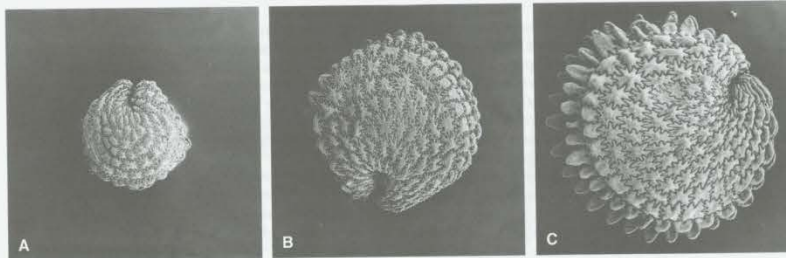


Fig. 54. *Stellaria*. Seeds $\times 35$. – A: *S. pallida* (Sk.). – B: *S. media* (Vrm.). – C: *S. neglecta* (Sk.).

SEM photographs by THOMAS KARLSSON

cles along the periphery, purplish brown, 0.9–1.2(–1.5) mm. – Flowering all the year.

2n=(38–)40 (D *ÖJy*, *Sjæ* 2, *F U 2*, *I I Au*, *I Ve*); 2n=42 (F *V*, *S Sk*, *Vg* 2). – [2n=40, 42, 44]

Distribution. Nem–LAlp, [MARct]. – Mainly an archaeophyte, but possibly partly indigenous on seashores. – D, N, S, F, Fa, I common to very common, but rare in the mountains and in unpopulated areas. AI *Sb* rare, probably casual.

In Fa, seeds of *S. media* were found in postglacial peat by Jessen & Rasmussen (1922).

Almost cosmopolitan, absent only from the driest and coldest areas.

Habitat. Open places with sparse vegetation, usually on humus- and nutrient-rich substrate; indifferent to lime. Mainly on ruderal ground and as a weed of cultivation, sometimes occurring in great quantities. Also in more natural sites such as open patches in nutrient-rich forest, bird-cliffs, ice-damaged patches on shores and maritime driftwalls.

Biology. The flowers are chasmogamous or cleistogamous; autogamy predominates. Several generations per year. The seeds can germinate without dormancy, within 2–5 days (Peterson 1936) but may, on the other hand, rest in the soil for up to 10 years, keeping a 22% germinability (Milberg 1990). Germination is controlled e.g. by light and shows no marked periodicity (Wareing 1966). In northern N probably mainly endozoochorous dispersal by cattle (Norman 1895). Within each inflorescence the first flowers and fruits are usually larger and more fully developed than later ones.

Variation. *Stellaria media* is phenotypically very plastic; in well manured sites, e.g. bird-cliffs and driftwalls, plants can be luxuriant (up to 80 cm in diameter, producing more than 120 branches) and often have large flowers and seeds.

According to Peterson (1936), the species comprises numerous microraces, distinguishable by combinations of characters but not showing definite geographical or ecological patterns. They remain more or less constant by inbreeding. Variants with glabrous sepals occur but are fairly rare.

Hylander (1945b) paid attention to a variant (var. *maritima* (Lindström) Hyl.; S strandväatarv) which appears to be widespread on open, gravelly seashores in S *BhG* (Elfström 1996) and N at least *Öf*, *Ak* and *Vf*. It has usually glabrous sepals, and the seeds have the same surface sculpture (high tubercles) and almost the same size and colour as those of *S. neglecta*. This variant should be more closely studied; possibly it is more nearly related to *S. neglecta* than to *S. media*, but transitions to ordinary *S. media* have been seen from N.

A seashore ecotype, known from southern F and S *Ög*, is characterized by unbranched or few-branched stems with long internodes, pale green shoots and small, fairly thick leaves. It is probably indigenous; it differs from var. *maritima* e.g. in having a seed-coat with low tubercles.

A variant with a rather condensed inflorescence and without or with only very small petals (var. *apetala* (Ucria) Gaudin) is known from several localities in D, S, N and F. It has often been confused with *S. pallida*, but has larger and darker seeds.

Similar taxa. *Stellaria media* is similar to *S. neglecta* (4) and *S. pallida* (2); see the key and the notes under *Variation* above. See also *Moehringia trinervia*.

4. *Stellaria neglecta* Weihe Figs 53C, 54C

Weihe in Bluff & Fingerhuth, Comp. fl. German. 1: 560 (1825). – *S. media* subsp. *neglecta* (Weihe) Gremli (1874). – Described from Germany.

S. gracilipes Raunk. (1937).

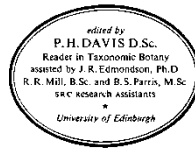
S. vernalis Raunk. (1937).

D Skov-Fuglegræs. F pyökkättähtimö. N bøkearve. S bokarv.

VOLUME SIX

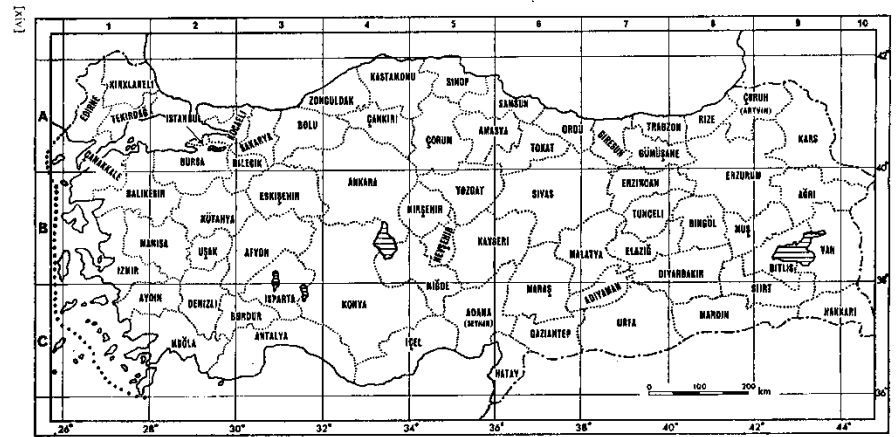
FLORA OF TURKEY

and the East Aegean Islands

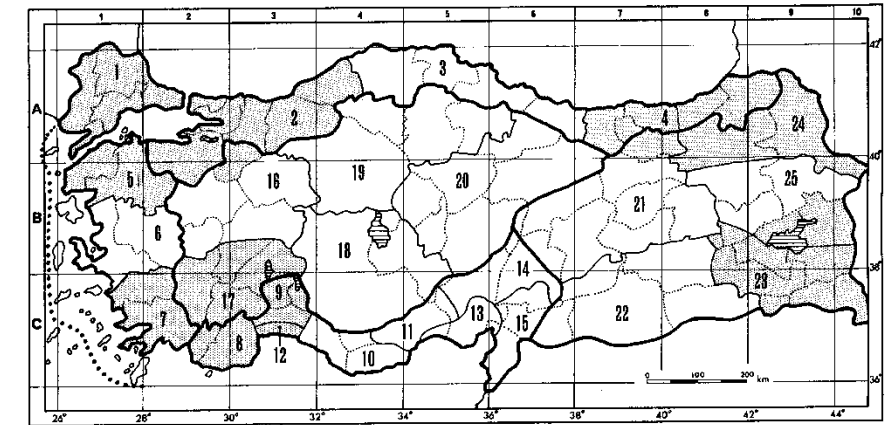


EDINBURGH
at the UNIVERSITY PRESS
1978

Flóra Turecka a východoegejských ostrovov, v anglickom jazyku, pripravená v Edinburgu, tureckí autori sa podieľali až na poslednom zväzku (doplnky); detailné rozšírenie podľa siete a podľa regiónov, vrátane citácie dokladov, mapy rozšírenia; ilustrácie len ojedinele; citácie typových dokladov resp. ilustrácií akceptovaných mien



MAP 1 Turkish vilayets and grid system.



MAP 2 Geographical divisions within Turkey (see p. xvi).

C. persicifolia is morphologically uniform, except for the ovary which is setulose in some gatherings. These have been given specific rank as *C. cristalloclaya* Adamović.

81. *C. latiloba* A. DC. in DC., Prodr. 7:478 (1839). Map 6, p. 67.

Resembling *C. persicifolia* L. but with thick, to 10-15 mm diam., stem to 100 cm tall; cauline leaves broadly lanceolate, acute, more gradually attenuate toward apex; flowers 3 cm diam., sessile, (1-2-3 in each axil, with ovate, acute, serrate bracts; calyx lobes broadly lanceolate, ovate, 10-12 × 3-5 mm, erecto-patent; capsule glabrous, opening by 3 ± median pores. Fl. 6-8. *Meadows*, 200-1200 m.

Type: [Turkey A2(A) Bursa] in Olympos (Ulu Da.), *Aucher* (holo. G!).

N. Anatolia east to 36°E. A2(A) Bursa: mt. Olympus (Ulu Da.), Gök De., 200 m, *Bornm.* 1899:5263! A3 Sakarya: nr Herdek, in Su Atak De., 500 m, *Czeccott* 107. A4 Kastamonu: Kastamonu, *Maniss.* 951! A5 Amasya: Merzifon, *Maniss.* 12! Sinop: Çangal Da. above Ayancik, 1200 m, *Markgraf* 10672! Çorum: Iskilip, 1400 m, *Kilinc* (A N K 3862)! A6 Samsun: nr Ladik, foot of Ak Da., 800 m, *Bornm.* 1890:2199!

Endemic. Euxine element. Allied to *C. persicifolia*.

82. *C. lactiflora* Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 1:477 (1808). Syn: *C. biserrata* C. Koch in *Linnaea* 19:29 (1850); *C. celtidifolia* Boiss. & Huet in Boiss., *Diagn. ser.* 2(3):111 (1856)! Ic: Bot. Mag. t. 1973 (1818); Crook, *Campanulas* 101 (1951).

Sparsely setulose to glabrescent perennial. Stem erect, to 150 cm, thick, striate, densely leafy. Basal leaves ovate or ovate-oblong, acute, with short petiole; cauline ovate-oblong or oblong, 5-9 × 2-3 cm, acute, serrate, sessile. Flowers erect, pedicellate to 3-7 mm on branches in usually broadly paniculate leafy inflorescence. Calyx lobes ovate to lanceolate, acute, 5-7 × 2-3 mm, 2 × obconical ovary, serrate, glabrous or setulose on margin and nerves, erecto-patent. Corolla broadly campanulate, 1.5-2.5 cm, divided to 1/3-1/2 into ovate lobes, glabrous, white or light blue, violet or lavender blue. Style short, included. Stigmas 3, as long as style. Capsule erect, obconical, 7-8 × 6 mm, glabrous or setulose, opening by 3 small ± apical pores. Seeds oblong, 1 × 0.6 mm, flattened, light brown, with narrow pale margin. Fl. 7-9. *Forests, scrub, subalpine meadows*, 600-2440 m.

Type: [Caucasia] in pratis circa castellum Wladikawkas et in alpe Kaischaur, *Marschall von Bieberstein* (LE, photo!).

N.E. Anatolia. A6 Ordu: below Çambaşı, 1200 m, *Tobey* 1305! A7 Trabzon: Hamsiköy, 600 m, *Stn. & Hend.* 6331! Gümüşane: Büyük De. above Artabil (Ertabil), *Sint.* 1894:7079! Giresun: below Tamdere, 1600 m, *D.* 20635! A8 Trabzon: N. side of Soğanlı Da. above Çaykara, 2000-2200 m, *D.* 32127! Rize: d. İkizdere, Yetimhoca (Cimil), 2100 m, *D.* 20991. A9 Çoruh: Usun-oglu (Uzunoglu), 2000 m, *Holmberg* 2188! B10 Kars/Ağrı: foot of mt. Ararat (Ağrı Da.), *Chodsko*.

Caucasia, N.W. Iran. Euxine element? Wrongly recorded from A2(A) Bursa: Ulu Da. (*Thirke, Grisebach*).

83. *C. stevenii* Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 3:138 (1819). Figure 3, p. 51.

Pubescent to glabrous perennial. Rhizome thin, creeping, ± stoloniferous. Stems ascending-erect, (6-)15-30(-40) cm, thin, simple or slightly branched toward inflorescence, pubescent below, glabrous above. Leaves crenate-serrate to (upper) entire; basal oblong, spatulate, to 6 × 1.5 cm, obtuse or attenuate, narrowed into petiole to 6 cm; lower cauline oblong, lanceolate, acute, ± petiolate or sessile;

upper linear-lanceolate to linear, sessile. Flowers erect, long-pedicellate, single, terminal or in lax 2-5-flowered inflorescence. Calyx lobes linear-lanceolate, (5-)8-11 × 1 mm, erect, glabrous, as long or longer than obconical ovary. Corolla broadly infundibular, (12-)18-25(-30) × 20-25 mm, divided to 1/3-1/2 into ovate acute lobes, glabrous, lavender blue or pale blue-violet. Style included. Stigmas 3, elongate. Capsule elongate-obconical, 10-15 × 4-5 mm, opening by 3 subapical pores. Seeds elongate, ellipsoid, 1 × 0.3-0.4 mm, brown, shiny.

1. Ovary glabrous, smooth

subsp. *stevenii*

1. Ovary ± papillose

subsp. *beauverdiana*

subsp. *stevenii*. Syn: *C. simplex* Steven in *Mém. Soc. Nat. Mosc.* 3:255 (1812) non DC. (1806). Ic: Reichb., Ic. Fl. Germ. 19: t. 253 f. 3 (1860). Fl. 6-8. *Open meadows, pastures, rocky, stony slopes*, 1830-3290 m.

Type: [Caucasia] in Caucasi orientali subalpinis pago Chinalug vicinis, [1817, *Fischer*] (holo. LE, photo!).

Mainly N.E. & E. Anatolia. A6 Sivas: Yıldız Da., Sariyer, 2100 m, *Tobey* 2381! A7 Giresun: below Karagöl, 2400 m, *Tobey* 1459! A8 Trabzon: slope W. of Soğanlı Da. pass, 2330-2500 m, *Buttler* 14365! A9 Çoruh: Kordevan Da. nr Kutul Y., 2200 m, *D.* 30223! B5 Kayseri: mt. Argaei (Erciyas Da.), 2000-2300 m, *Bornm.* 1890:2840! B6 Sivas: 48 km E. of Kangal, S. of road to Baydigiziyat (Bahattin) Tepe, 2000 m, *Sorger* 70-22-8! B8 Erzurum: Sari Koma pass, 1830 m, *Furse & Synge* 845! B9 Van: Çuh pass, Hoşap to Başkale, 2800 m, *Hub.-Mor.* 11080. B10 Bitlis: Süphan Da., *Stileman* 13! C10 Hakkari: Cilo Tepe, 3290 m, *D.* 24047!

Caucasia, N. & N.W. Iran. Hyrcano-Euxine element.

subsp. *beauverdiana* (Fomin) Rech. fil. & Schiman-Czeika in *Rech. fil., Fl. Iranica - Campanulaceae*: 36 (1965). Syn: *C. beauverdiana* Fomin in *Monit. Jard. Bot. Tiflis* 1:12, f. 1a-c (1905)! *C. stevenii* Bieb. var. *vesiculosa* Bornm. in *Bull. Herb. Boiss.* 7:774 (1907)! Fl. 5-8. *Rocky slopes, steep banks, screes, sloping meadows*, 1500-4115 m.

Type: [Turkey A7 Gümüşane] Kirkpauli, in montosis, 28 v 1894, *Sintenis* 5647 (holo. W! iso. B! E! LD!).

Mainly E. Anatolia; rare in N. Anatolia. A4 Kastamonu/Çankiri: Ilgaz Da., 2130 m, *Uvarov* 73! A7 Giresun: Şebinkarahisar to Giresun, top of pass, 1700 m, *Stn. & Hend.* 5798! A8 Erzurum: Aras river gorge, 1650 m, *Tobey* 2111! Trabzon: Zigana Da. 35 km N. of Torul, 1680 m, *Kukkonen* 8087. B7 Erzincan: Keşiş Da. above Cimin, 2800-2900 m, *D.* 31791! B8 Erzurum: nr Erzurum, vi 1853, *Huet!* B9 Bitlis: Süphan Da. above Adilcevaz, 4115 m, *D.* 24658! Van: d. Gevas, Artos Da., 3355 m, *D.* 22871! Ağrı: 2 km S.W. of Hamur (Murat valley), 1670 m, *D.* 44157! B10 Kars/Ağrı: slopes of mt. Ararat (Büyük Ağrı Da.) on E. side of Akova gorge, 3050 m, *Hewitt* 232! Kars: Büyük Ağrı Da. nr Serdar Bulak, 2300 m, *D.* 46916! C10 Hakkari: Sat Da., N.W. of Sat G., 2850 m, *D.* 45505!

Transcaucasia, N. & N.W. Iran. Ir.-Tur. element.

Distribution of species (incl. *C. altaica* Ledeb. and *C. wolgensis* P. Smirnov): C. & S. Russia, Caucasia, N. & N.W. Iran, C. Asia (Transcaucasia to N. Mongolia), W. Siberia. A polymorphic group of closely related taxa differing only in minor characters. Subsp. *beauverdiana* differs from subsp. *stevenii* only in the ± papillose ovary. The other differences – size and form of corolla, flower colour and length of stigmas (see Fomin, loc. cit., 1905) – are not correlated. In E. Anatolia both subspecies occur sometimes together, but subsp. *beauverdiana* is absent in the Caucasus and commoner in N. and N.W. Iran.

de Césarée (Kayseri), viii 1856, *Balansa* 1024 (holo. G! iso. BM! E! G! K!).

C. Anatolia; rare. B5 Nevşehir: Göreme between Ürgüp and Nevşehir, 1250 m, D. 32780! Kayseri: Ali Da., S.E. of Kayseri, above Zingidere Köyü, 1350-1800 m, Butler 13884! Erciyas Da., 2200 m, Sorger 76-27-9!

Endemic. Ir.-Tur. element.

A polymorphic species, very variable in habit, size, indumentum and flower size. Linnaeus described the plant erroneously with cordate leaves. In the western part of the area of the widespread var. *stricta*, populations prevail with smaller flowers, while in the eastern part larger plants with corollas to 34 mm occur. Plants from C. Anatolia with small, linear-lanceolate leaves have been described as *C. jasionifolia* A.DC. but are connected by intermediate forms with typical var. *stricta*. A gathering from Maraş (B6 Maraş: Elbistan, D. 20428!), with a small corolla divided to 4-way and long exerted style, represents another new taxon but the material is insufficient for description. The holotype of *C. sypriensis* C.Koch, described from A8 Erzurum: Çapans valley, was destroyed in Berlin but an isotype in Hb. G-Boiss. has calyx appendages like *C. stricta* (overlooked by Boissier and other authors!) and is identical with *C. stricta* var. *stricta*.

Sect. *Platysperma* Damboldt. Perennial. Stems usually simple. Leaves firm or thick, ± fleshy. Flowers sessile. Calyx appendages absent. Capsule spherical, opening by 3 basal pores or with no sign of dehiscence. Seeds with pale margin.

62. *C. trachyphylla* Schott & Kotschy in Boiss., Fl. Or. 3:926 (1875). Map 4, p. 11.

Caespitose, pale green perennial with much branched rootstock and many leaf rosettes. Stems simple, erect, (5-)10(-20) cm, firm, glabrous, densely covered with leaf remains at base. Leaves firm, crowded in rosette, linear-spathulate, obtuse, gradually attenuate toward stem, 15-30 × 3-5 mm, entire, margin ciliate, glabrous or retrorse to crisped-hispid, especially on upper side. Leaves in inflorescence region scattered, broadly ovate-lanceolate, acute, bract-like, semi-amplexicaul, recurved, ciliate. Flowers sessile, bracteolate, solitary (-2) in a lax spicate inflorescence. Ovary hemispherical, ribbed, glabrous, 2.5 mm. Calyx lobes lanceolate, 4-5 × 1.5 mm, erect to ± recurved. Corolla pale blue, narrowly cylindrical, 6-12 mm, divided to 1/2-3/4, lobes 1.5 mm, lanceolate, acute, glabrous. Style ± included. Stigmas 3, recurved. Capsule hemispherical, opening by 3 basal pores. Seeds 1 × 0.4 mm, ellipsoid, reddish-brown, shiny. $2n = 34$. Fl. 8-9. Rocks, 1400-2800 m.

Lectotype designated here: [Turkey C5 Içel] in *graminis alpinis Tauri Cilicici supra Bulghar Maaden* (Bolkar Maden), Kotschy 67 (G!).

S. Anatolia. C4 Antalya: Gönük De., on E. side of Ak Da. (S. of Geyik Da.), 1400 m, D. 14299! Içel: Bolkar Da., 2800 m, Quézel et al.! C5 Niğde: Ala Da., 2400 m, Ellenberg 246! Içel: Cilician gates (Güleik Boğazi), 1800 m, Siehe 1896: 295!

Endemic. E. Medit. (mt.) element. Closely allied to *C. munzurenensis*.

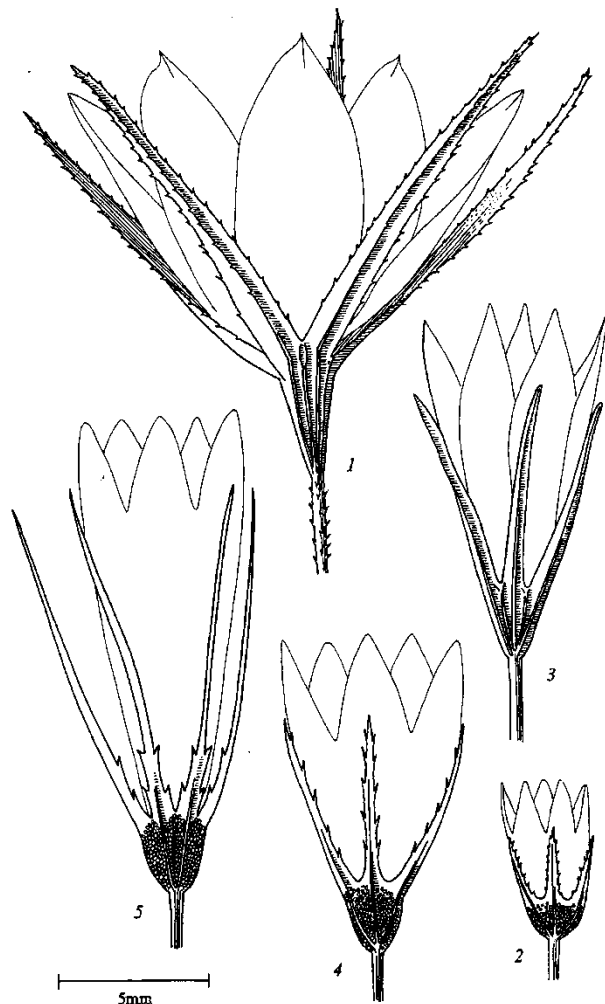
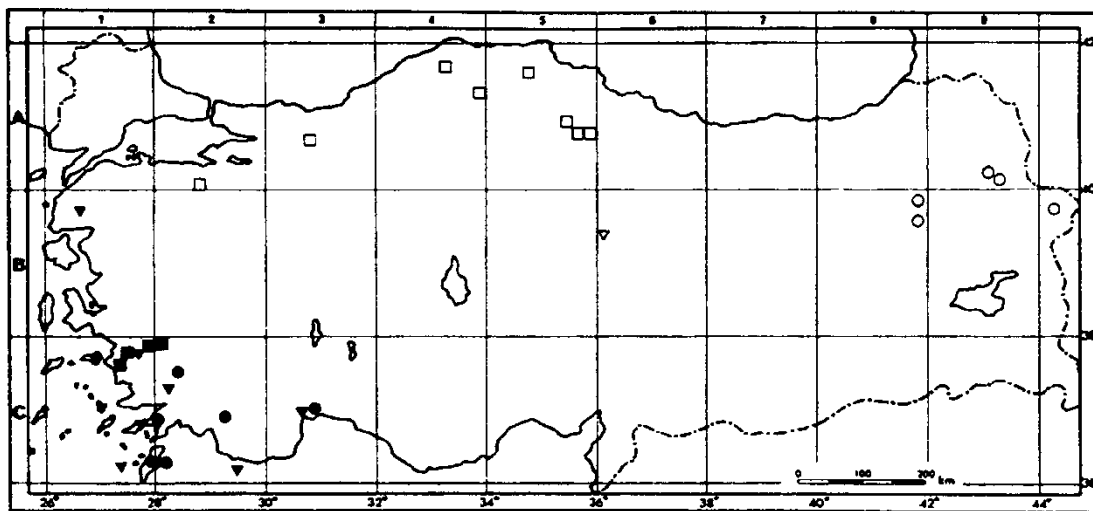
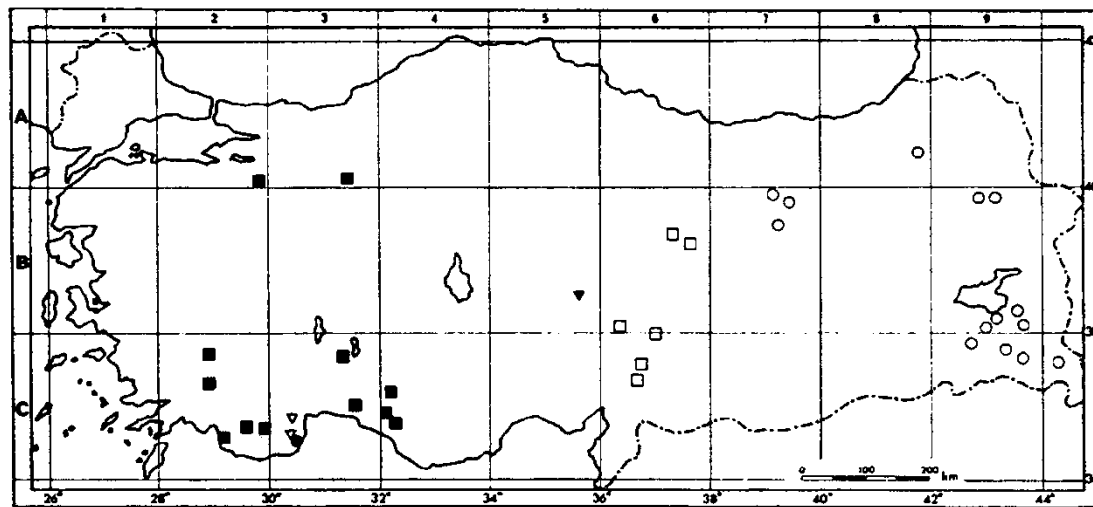


FIGURE 2

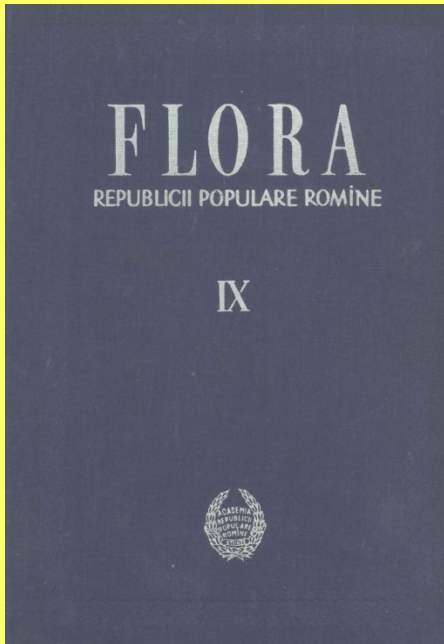
FIGURE 2 *Campanula* flowers & calyces. Flowers (1-6): 1 *C. strigosa*. 2 *C. rimarum*. 3 *C. saxonorum*. 4 *C. propinqua*. 5 *C. reuterana*. 6 *C. balansae*. Calyces (7-11): 7 *C. podocarpa*. 8 *C. drabifolia*. 9 *C. raveyi*. 10 *C. erinus*. 11 *C. delicatula*. (With scale.)



MAP 6 ▼ *Campanula delicatula* (77) □ *C. latiloba* (81) ○ *C. ledebouriana* (42)
● *C. podocarpa* (78) ▽ *C. pulvinaris* (43) ■ *C. raveyi* (76).



MAP 7 ○ *Asyneuma filipes* (2) ■ subsp. *linifolium* ▽ *A. lycium* (10) ● *A. pulvinatum* (12)
▼ *A. trichostegium* (8).



ACADEMIA REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE

REDACTORE PRINCIPALI:

ACAD. TRAIAN SĂVULESCU

REDACTORE TOMI: ACAD. E. I. NYÁRÁDY

IX

COLLABORATORES TOMI IX:

E. GHIȘA, I. GRINȚESCU, M. GUȘULEAC,

I. MORARIU, Acad. E. I. NYÁRÁDY, Acad. I. PRODAN

EDITIO ACADEMIAE REIPUBLICAE POPULARIS ROMANICAE
1964

ACADEMIA REPUBLICII POPULARE ROMINE

FLORA
REPUBLICII POPULARE ROMINE

REDACTOR PRINCIPAL:

ACAD. TRAIAN SĂVULESCU

REDACTOR AL VOLUMULUI: ACAD. E. I. NYÁRÁDY

IX

COLABORATORII VOLUMULUI IX:

E. GHIȘA, I. GRINȚESCU, M. GUȘULEAC,

I. MORARIU, Acad. E. I. NYÁRÁDY, Acad. I. PRODAN

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII POPULARE ROMINE
1964

Kompletná flóra Rumunska; podrobné morfológické opisy, detailná synonymika (odrážajúca však pravidlá nomenklatúry v dobe svojho vzniku); druhový a vnútrodruhový taxonomický koncept bližší dielu Aschersona a Graebnera z prelomu 19. a 20. storočia než súčasným konceptom – rozoznávajú sa mnohé variety a formy; pri vymedzovaní taxónov sa nebrala do úvahy informácia o počte chromozómov; kvalitné ilustrácie; detailné prehľady lokalít (necitujú sa ale doklady)

cordatum Cavillier in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève XIII—XIV (1911) 343. — Ic.: Pl. 98, fig. 4. — Se deosebește de specia tipică prin papusul atrofiat, fie foarte scurt, fie format din peri scurți și lungi, însă rari, sau unilateral dezvoltată. — *Mții Rodnei*: Corongiș și Ineu. *Mt. Ceahlău*: la Pîntîna Rece. *Mții Birsei*: Piatra Mare, Postăvaru, Piatra Craiului Mică. *Mții Bucogi*: V. Mălăești, V. Cerbului, V. Jepilor, Caraiman, VI. cu Dor, Gura Dihamului, Moraru în Poiana Bătrînilor, Omu, Bucsoiu. *Mții Făgărașului*: V. Biliu, VI. Moșului, Vîrtopu. *Mții Țarcului*: Țarcu.

O b s. Deși am așezat pe var. *barcense* în cercul de afinitate al speciei *D. carpaticum*, totuși, cunoscînd răspîndirea și caracterele morfologice ale speciilor *D. carpaticum* și *D. columnae* trebuie să admitem originea hibridă a varietății, potrivit concepției lui Cavillier (Genève, 1909—1911). Astfel, la *D. carpaticum* achena are papusul lung și des, la *D. columnae* este lipsită de papus, iar la var. *barcense* are papusul atrofiat. De altfel, aceste specii cu totul asemănătoare la exterior, cresc împreună în numeroase stațiuni, unde hibridizarea lor este ușor posibilă.

Răsp. gen.: Carpații de SE, Balcani de E?

5. *D. columnae* Ten. Prodr. Fl. Nap. (1811) 49. — *Arnica cordata* Wulf. in Röm. Arch. III (1803—5) 408, non *D. cordatum* Lam. — *D. cordifolium* Sternb. Denkschr. (1818) 147. — *D. caucasicum* Schur, non M.B. — *D. scopioides* Baumg., Ercsei, Schur et Auct. p.p. non Willd. — Cujdă. — Szives zergevirág. — Herzblättrige Gemswurz. — Exs.: FRE nr. 1391 sub f. *piloso*. — Ic.: Pl. 98, fig. 2, 2 a; Roch. Pl. Ban. rar. (1828) tab. XXXI, fig. 63 sub *D. caucasicum*.

4. Rizom oblic sau orizontal, lemnos, brun negricios, uneori ramificat, acoperit cu resturi foliare vechi. Capul rizomului simplu sau ramificat, emite mai multe rozete de frunze bazale. Tulpină înaltă de (13) 18—65 cm, simplă sau ramificată, cu 1—7 antodii, verde, glabră sau păroasă, foliată. Frunze bazale lung pețiolate, rotunde, reniforme sau lat triunghiular rotunde, cu marginea ondulat dințată sau ± adinc sinuat dințată, cu dinți lat obtuzi, foarte rar aproape întregi, la vîrf acutiuscule sau obtuze, rar rotunjite, la bază adinc cordate, glabre sau foarte fin pubescente, sau cu sete rigide, flexuoase, pe margini de obicei scurt și rigid ciliate. Frunze tulpinale decrescente, cea inferioară lirată sau scurt pețiolată, cu vagină lățită, uneori chiar rotundă, amplexicaulă, cu limb ± asemănător frunzelor bazale, cele mijlocii și superioare sesile, ovate sau alungit ovate, cu baza cordat amplexicaulă, ± obtuze, cele superioare acute, glabre sau ± păroase ca și cele bazale. Antodii 1—7, de (3) 4—6 (7) cm în diam., cu peduncul glandulos mai ales sub antodiu. Foliolate involucrale biseriata, verzi, îngust triunghiular lanceolate, foarte fin ascuțite, glandulos păroase. Flori radiare ♀, galbene, liniar lanceolate, adesea în regiunea stigmatului la deschizătura corolei fin păroase, cu ovar glabru, foarte rar puțin pubescent, totdeauna fără urme de papus. Flori centrale ♀, galbene, tubuloase, cu ovar de obicei hirsut și cu papus lung. Achene lungi de 1,5—2 (2,5) mm, evident costate, fără papus, glabre sau fin păroase. — IV — VIII.

Stațiunea. Locuri stîncoase și inierbate, lingă piraie, din regiunea de coline pînă în zona alpină.

Răsp. în țară: Frecventă în tot lanțul Carpaților rominești, începînd din Reg. Maramureș pînă în Reg. Banat, precum și în Mții Apuseni. Exemplarele de la altitudinii mai mici arată anumite deosebiri remarcabile față de cele din regiunile subalpine sau alpine, după cum se va arăta mai departe.

Variabilitatea speciei

var. *glabrum* (Simk.) — *D. cordatum* var. *glabrum* Simk. in MTK XV (1878) 563. — Tulpină relativ subțire, înaltă de (25) 35—65 cm, de obicei cu 1—3 antodii, nu rareori cu pînă la 7 antodii, furcat ramificată, cu pedunculi lungi, subțiri. Frunze bazale puține, cele tulpinale distanțate, cu internodii lungi de (7) 8—15 cm, de obicei glabre, pe margini foarte scurt ciliate, pe față foarte slab și scurt păroase. — Reg. Cluj: Cheia Turzii, Colții Trăscăului (r. Turda); Poiana Aiudului (r. Aiud); Peștera Lucia (r. Climpeni). Reg. Brașov: Mt. Postăvaru, Mt. Piatra Mare; Pasul Turnu Roșu. Reg. Hunedoara: Hunedoara. Reg. Crișana: între Vad și Șuncuiuș, V. Izvorului la Remeși (r. Aleșd). Reg. Banat: Băile Herculane, V. Dunărei la Cazane (r. Orșova). Reg. Argeș: Mt. Cozia 1500 m (r. R. Vilcea).

f. *subglabrum* Nyár. f. nova. in Add. IX, pag. 967. — Frunze ± mărunț pubescente sau dispers setaceu păroase. — Reg. Cluj: Cheia Turzii, rară. Reg. Brașov: Mt. Postăvaru. Reg. Hunedoara: Mții Parîngului, Reg. Banat: Mt. Țarcu la Groapa Bistrei; V. Dunării la Cazane.

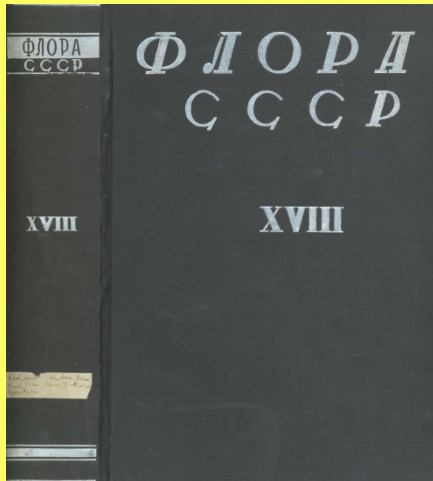
f. *subintégrum* Nyár. f. nova in Add. IX, pag. 967. — Marginea frunzelor ± întregă. — Reg. Cluj: Cheia Turzii. Reg. Banat: V. Dunării la Cazane.

f. *perramosum* Nyár. f. nova in Add. IX, pag. 967. — Tulpină evident ramificată, cu (3) 4—7 ramuri lungi. — Reg. Cluj: Cheia Turzii, Colții Trăscăului. Reg. Banat: V. Dunării la Cazane.

var. *pilosum* (Simk.) — *D. cordatum* var. *pilosum* Simk. in MTK XV (1878) 563. — *D. pilosum* Simk. Enum. fl. transs. (1886) 322. — Plantă scundă, înaltă de 13—30 cm, asemănătoare cu *D. carpaticum*, cu un singur antodiu relativ scurt pedunculat, foarte rar cu 2 antodii. Frunzele bazale numeroase, împreună cu cele tulpinale de obicei îngrămădite în jumătatea inferioară a tulpinii, formînd un frunziș des (internodii scurte, de 3—5 (7) cm lungime). Tulpina și frunzele pe ambele fețe flexuos lung setaceu păroase, rareori glabrescente. Achenele glabre, fără papus. — *Mții Căpățînii*: Mt. Buila pe Vf. Vioreanu. *Mții Parîngului*: deasupra Lacului Slăveiu, 2000 m. *Mții Mehedinților*: Mt. Oslea; Mt. Domogled, 1100 m. *Mții Retezatului*: Lacul Zănoaga între 1900—2100 m, V. Pietrele, 2200 m, Vf. Custura, 2000 m, Vf. Peleaga, 2100 m, Vf. Șeselor, Vf. Mare spre Gales. *Mții Țarcului*: Mt. Țarcu la Groapa Bistrei, 2100 m.

În afară de localitățile de mai sus, date pe baza materialului de herbar verificat, în literatură *D. columnae* s. l. mai este menționată din următoarele stațiuni:

Reg. Maramureș: Surducul Rîului Lăpuș. Reg. Cluj: Mt. Mare (r. Turda); Bucium pe Detunata Goală, Vidra de Sus, Abrud pe Mt. Vulcan, Ghețarul de la Scărișoara, Scărișoara pe V. Ordăneșii, Mții Bihorului între Piatra Struțu și Cucurbeta (r. Climpeni). Reg. Brașov: Predeal; Mții Făgărașului pe V. Biliu *, V. Doamnei *, Mt. Prihodiștea la Turnu Roșu; Mții Cibinului la Iezerul Cibinului * (r. Sibiu). Reg. Hunedoara: Tăuți, Zlatna pe Piatra Caprei, Cetea pe Piatra Ceții, Ighiu, Întregalde, Galda de Sus, Ighiel (r. Alba); V. Surducului, V. Jiețului (r. Petroșeni); Mții Poiana Ruscă; Fizești la Ponorci (r. Hațeg); Mții Retezatului, Stîna din Riu *, Vf. Șeselor *, Tăul Negru *, Vf. Slăveiu *, Stînișoara *, Zănoaga *, Vf. Retezat *, Vf. Bucura *, 2370 m. Reg. Crișana: Mții Bihorului: Padiș,



INSTITUTUM BOTANICUM nomine V. KOMAROVII ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

FLORA URSS

(FLORA UNIONIS REKUMPUBLICARUM
SOCIALISTICARUM SOVIETICARUM)

XVIII

EDITIO ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS
MOSQUA · 1952 · LENINGRAD

БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. А. КОМАРОВА АКАДЕМИИ НАУК СССР

ФЛОРА СССР

Начато при руководстве и под главной редакцией акад. В. А. Комарова

XVIII

Редакторы тома Б. К. ШИШКИН и Е. Г. БОБРОВ

СОСТАВИЛИ

Е. Г. Бобров, Е. А. Буш, Н. А. Буш, В. Н. Васильев, С. Г. Горшкова,
А. А. Гроссгейм, В. И. Грубов, А. Н. Криштофович, И. А. Линчевский,
Е. Г. Побединова, А. И. Полякова, О. И. Рожкова, Л. А. Смольянинова,
Ан. А. Федоров, Б. К. Шижкин, Е. И. Штейнберг

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА · 1952 · ЛЕНИНГРАД

Jediná kompletná flóra územia bývalého ZSSR; druhový koncept odráža názory V. L. Komarova, resp. leningradskej školy – prakticky iba taxóny na druhej úrovni; detailné morfológické opisy; citácie typových dokladov sú niekedy založené skôr na domienkach, než na realite; mapy rozšírenia ani prehľady lokalít sa neuvádzajú; podrobné taxonomické poznámky

близкие к *L. Semenovii* виды — *L. chrysocephalum* (Rgl.) Lincz. comb. n. [*Statice chrysocephala* Rgl. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 383, 384, в прим.] и *L. sedoides* (Rgl.) Ktze. Rev. gen. II (1891) 396 [*Statice sedoides* Rgl. l. c. 384 (и в прим.)] — представляют своеобразные, повидимому горно-пустынные формы, отличающиеся более низким ростом (у *L. sedoides* всего 2—6 см выс.), более мелкими колосьями и цветками, а также сильной редукцией бесплодных веточек цветоносов, у *L. chrysocephalum* лишь немного (не более двух раз) превышающих сидящие в их основании перепончатые чешуи, а у *L. sedoides* — даже скрываемых полностью этими чешуями.

Ряд 6. *Reznitzenkoana* Lincz. — Лп. оранжево-желтые; отгиб чашечки лимонно-желтый; цветоносы многократно метельчато ветвистые, с многочисленными, одиночными, б. м. длинно и прямо ветвистыми бесплодными веточками. Тип ряда: *L. Reznitzenkoanum* Lincz.

12. *L. Reznitzenkoanum* Lincz. sp. n. in Addenda XVII, 747. — **К. Резниченко.**

2. Р. около 40 см выс.; кр. толстый, деревянистый, сверху переходящий в многоглавый, коротко ветвистый каудекс, довольно густо покрытый остатками листовых черешков; л. все прикорневые, довольно многочисленные, сизовато-зеленые, узко и продолговато лопатчатые, 3—6 см дл. и 0.4—0.6 см шир., сверху постепенно заостренные или б. м. закругленные, с коротким острием, внизу очень постепенно суженные в плоский чрш., значительно (до 2—3 раз) более длинный, чем плс. Цветоносы в числе 10—12, прямостоячие, внизу округлые, выше слегка угловатые, мало извилистые, почти прямые, почти от основания многократно, прямо или почти прямо метельчато ветвистые, с многочисленными одиночными, б. м. длинными и обычно в свою очередь ветвистыми бесплодными веточками с очень мелкими травянисто-перепончатыми чешуями в их основании; цв. в довольно крупных, около 1.5 см дл., 5—7-колосковых плотных колосьях, головчато собранных по два-три, на концах основных ветвей цветоносов; клк. 2—4-цветковые (цв. на ножке около 1 мм дл.); наружный прицветник колоска около 3—4 мм дл., в 2—2¹/₂ раза короче первого внутреннего, широко яйцевидный или почти округлый, туповатый, иногда с очень коротким острием, по всему краю широко перепончато окаймленный, голый; первый внутренний сходный с наружным, но значительно крупнее, сильно вогнутый и охватывающий цветки, по всему краю очень широко (и лимонно-желто) перепончато окаймленный, голый; остальные внутренние (по одному на каждый цв.) несколько мельче, перепончатые, с узкой, не доходящей доверху жилкой; чщч. около 10 мм дл., широко воронковидная; трубка ее обратноконическая, около 5 мм дл., по всей длине по жилкам и между ними густо и довольно

длинно опушенная; отгиб около 5 мм шир., лимонно-желтый, 10-лопастной, с крупными треугольно-йцевидными, вверху заостренными основными лопастями с доходящими до края или едва выдающимися за него коротко опушенными в нижней половине жилками и мелкими, туповатыми или островатыми, без жилок, промежуточными; лп. оранжево-желтые. Цв. VII.

На горных склонах. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (хр. Саур). Эндем? Описан с хр. Саур (восточные склоны гор у впадения р. Ой-Карагай в р. Аба). Тип в Ленинграде.

Прим. Очень своеобразное р., повидимому родственное известному из Монгольского Алтая и Кобдосской котловины *L. Klementzii* Ik.-Gal.; отличается от него более высоким ростом, почти прямыми цветоносами с очень мало отклоненными, длинными и прямыми или почти прямыми бесплодными веточками, более длинными, узкими и длинночерешковыми листьями, а также голыми прицветниками колосков. Первоначальное предположение о родстве (или даже тождестве) этого растения с загадочным *L. ochranthum* (Kar. et Kir.) Ktze. [*Statice ochrantha* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 730 (Enum. pl. alt. n° 728)], описанным из Тарбагатай, приходится, очевидно, отвергнуть, так как из подлинного диагноза Карелина и Кирилова видно (и на это указывают и сами авторы), что „*L. ochranthum*“ очень близок к *Gonolimon speciosum* (L.) Boiss.; может быть это только одна из его мелких форм? (тип „*L. ochranthum*“ нам, к сожалению, не известен; описан этот вид по едва начинавшим цвести экземплярам).

Ряд 7. *Aurea* Lincz. — Лп. оранжево-желтые; отгиб чашечки золотисто-желтый; цветоносы многократно метельчато ветвистые, с многочисленными, одиночными, довольно сильно ветвистыми и резко извилистыми или изогнутыми бесплодными веточками. Тип ряда: *L. aureum* (L.) Hill.

13. *L. aureum* (L.) Hill ex Ktze. Rev. gen. II (1891) 395. — *Statice aurea* L. Sp. pl. (1753) 276; Ldb. Fl. Ross. III, 458; Boiss. in DC. Prodr. XII, 641; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXV, 3 (1852) 396 (Fl. baic-dah. n° 928). — **Ис.:** Amman, Ruth. tab. 18, f. 2; Rehb. Pl. crit. II, tab. 195. — **К. золотой.**

2. Р. 10—30 см выс., все (кроме чашечки) голое; кр. обычно довольно тонкий, сверху переходящий в заметно утолщенный многоглавый каудекс; л. все прикорневые, довольно многочисленные, но быстро высыхающие и опадающие, сизовато-зеленые, от продолговато-лопатчатых до почти ланцетных, 1—3(5) см дл. и 0.2—0.5(1) см шир., вверху закругленные или слегка заостренные, иногда с коротким

¹ Работу Хиала, где сделана эта комбинация, мы не видели; в „Index kewensis“ комбинация эта не указана.

Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»

растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики



БИБЛИОТЕКА ДОСТУПНА ПО АДРЕСАМ: [1](#); [2*](#); [3**](#).

ИСКАТЬ НАЗВАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ

ПОКАЗАТЬ КНИГ***

Область	Тип книги	Год	Название, формат и ссылка	Размер, Мб	Добавлено	Комментарий
Экология	Монография	1993	Каплин В.Г. Открытоживущие членистоногие семенных растений Гарагумов. Ашгабат, 1993, DjVu	18.3	20190412	
Экология	Монография	2010	Каплин В.Г. Структурно-функциональная динамика и организация растительных сообществ (на примере Восточных Каракумов). Самара, 2010, DjVu	4.5	20190412	
Методы	Монография	2018	Васильев А.Г. и др. Геометрическая морфометрия: от теории к практике. М., 2018, PDF	5.7	20190411	
Растения	Монография	1990	Баранова М.А. Принципы сравнительно-стоматографического изучения цветковых растений. Л., 1990, DjVu	1.3	20190407	
География	Монография	1947	Бессонов Ю.Н., Якубович В.Я. По внутренней Азии (Ч.Ч. Валиханов и	1.6	20190407	

<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>

БИБЛИОТЕКА ДОСТУПНА ПО АДРЕСАМ: [1](#); [2*](#); [3**](#).

ИСКАТЬ НАЗВАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ

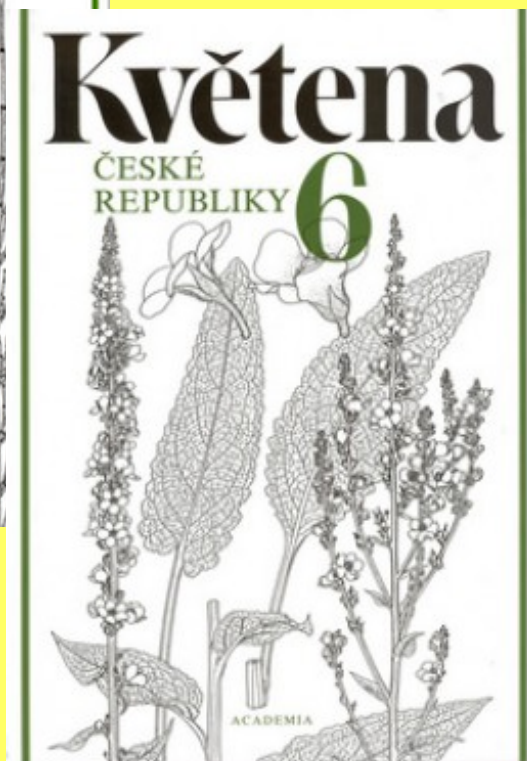
ПОКАЗАТЬ КНИГ***

Область ▲	Тип книги ◆	Год ◆	Название, формат и ссылка ◆	Размер, Мб ◆	Добавлено ◆	Комментарий
Бактерии	Определитель	2001	Кондратьева Н.В. Флора водорослей континентальных водоемов Украины. Прокариотические водоросли (Procauorhycobionta). Вып. 1. Общая характеристика. Ч. 2. Экология, значение, вопросы систематики. К., 2001, DjVu	13.9	20111013	
Водоросли	Монография	1960	Музафаров А.М. Флора водорослей стока Амударьи. Ташкент, 1960, DjVu	9.1	20151106	
Водоросли	Справочник	2004	Ярушина М.И. и др. Флора водорослей водоемов Челябинской области. Екатеринбург, 2004, DjVu	1.9	20150410	
Водоросли	Монография	2006	Комулайнен С.Ф. и др. Альгофлора озер и рек Карелии. Таксономический состав и экология. Петрозаводск, 2006, PDF	0.7	20120405	
Грибы	Определитель	2010	Flora Slovenska. X/2. Taphrinales. Братислава, 2010, DjVu	8.9	20160219	
Грибы	Определитель	1980	Мелик-Хачатрян Дж.Г. Агариковые (шляпочные) грибы (Agaricales). [Микофлора Армении. Т. 5]. Ереван, 1980, DjVu	13.6	20160118	
Грибы	Определитель	1977	Тетеревникова-Бабаян Д.Н. Ржавчинные грибы. [Микофлора Армении. Т. 4]. Ереван, 1977, DjVu	4.4	20160118	
Грибы	Определитель	1983	Тетеревникова-Бабаян Д.Н. Сферопсидальные грибы с бесцветными одноклеточными конидиями. [Микофлора Армении. Т. 6. Ч. 1]. Ереван, 1983, DjVu	9.2	20160118	
Грибы	Определитель	1967	Ульянишев В.И. Пероноспоровые грибы. [Микофлора Азербайджана. Т. 4]. Баку, 1967, DjVu	9	20160118	
Грибы	Определитель	1962	Ульянишев В.И. Ржавчинные грибы. Ч. 2. [Микофлора Азербайджана. Т. 3]. Баку, 1962, DjVu	7.1	20160118	

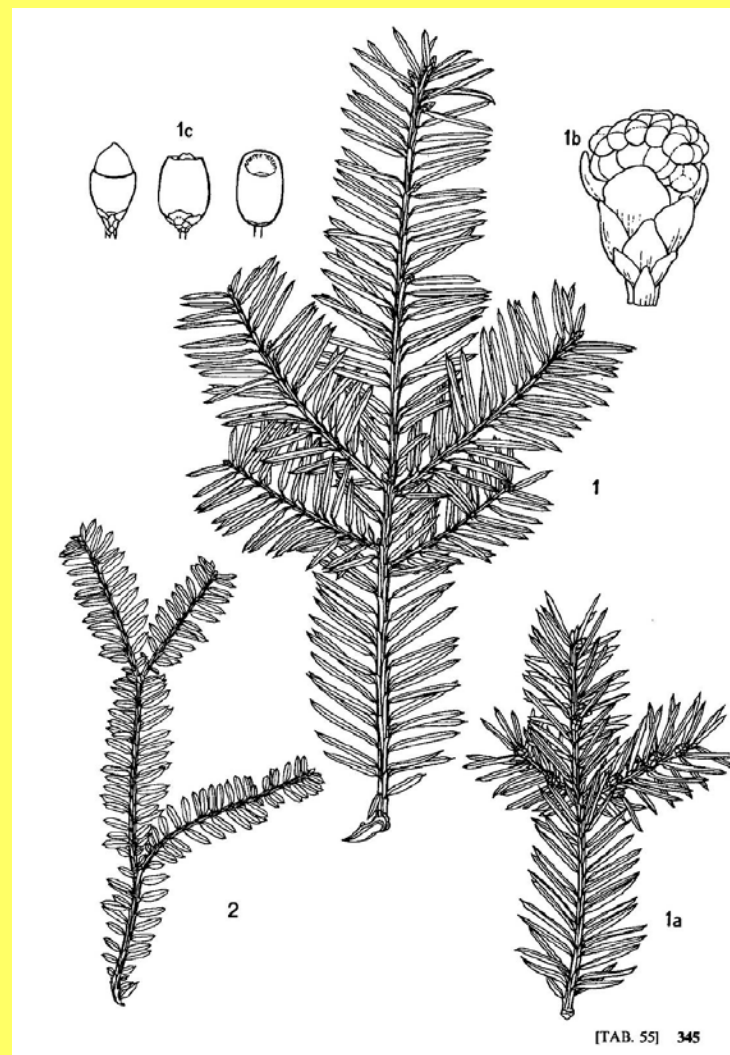
Область	Тип книги	Год	Название, формат и ссылка	Размер, Мб	Добавлено	Комментарий
---------	-----------	-----	---------------------------	------------	-----------	-------------

Книги с 1 до 10 из 800 (отфильтровано из 13,083 книг)





**8 zázkov
publikovaných
od roku 1988,
9. svazek v tlači**



<https://www.ibot.cas.cz/cs/odkazy/kvetena-cr/>

<https://www.ibot.cas.cz/en/links/flora-of-the-czech-republic/>

25. Taxaceae S. F. GRAY — tisovitě*)

Dřeviny dvoudomé, vždyzelené, bez pryskyřičných kanálek. Listy jehlicovité, na větvičkách dvouřadé uspořádané (u kultivarů i všestranné). Samčí šištice kulovité, tyčinky štítkovité, každá s 6—8 prašnými pouzdry, pylová zrna bez vzdušných váčků; samičí šištice s jediným terminálním prýmým vajíčkem. Semena (ponořená v dužnatém nepravém míšku (epimatium), avšak s ním nerostrlá. Dělohy 2. — 2 rody (8—9 druhů) rozšířené na s. polokouli.

1. *Taxus L.* — tis

Taxus LINNAEUS Sp. Pl. 1040, 1753.

Lit.: PILGER R. (1916): Die Taxales. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 25: 1—28. — PROCHÁZKA J. S. et PILAT A. (1928): O tisů, zvláště vzhledem k zemím československým. Sborn. Čs. Akad. Zeméd. 3: 299—385. — DOMIN K. (1940): O proměnlivosti tisů (*Taxus baccata L.*) a o tzv. Netřebském tisovém háji. Lesn. Pr. 19: 117—146, 246—284, 293—318. — OPRAVIL E. (1962): Tis červený (*Taxus baccata L.*) v minulosti Slezska. Čas. Slez. Mus., ser. C, 11: 1—11. — HOFMAN J. (1970): Die Veränderungen in der ehemaligen und jetzigen Verbreitung der Eibe in Böhmen vom ökologischen Gesichtspunkt. Preslia 42: 170—183.

Keře nebo stromy s korunou kulovitou nebo kuželovitou, borkou hnědočervenou. Jehlice jednožilné, na větvičkách dvouřadé, pouze na vzpřímených větvičkách odstávající na všechny strany. Samčí šištice na spodu loňských větviček, zakládají se již na podzim, z 6—14 tyčinek; vajíčko podepřeno 3 páry křížmostojných listenů. Semena s tvrdým osemem, vejcovitá, hnědá; míšek slizovitě dužnatý, jasně rumělkově červený (u některých kultivarů vzácně žlutý). — 8 druhů na s. polokouli, na j. polokouli pouze v Indonésii. — Anemogam. Zoochor.

1. *Taxus baccata L.* — tis červený Tab. 55/1

Taxus baccata LINNAEUS Sp. Pl. 1040, 1753. — Syn.: *Taxus baccata* subsp. *subbaccata* PILGER Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 25: 5, 1916. — *T. communis* SENILIS PINAC. 171, 1866. — *T. baccata* subsp. *communis* (SENILIS) A. et GR. Syn. Mitteleur. Fl., ed. 2, 1: 275, 1912.

E x s i k á t y: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 10. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1454. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 3084. — Fl. Hung. Exs., no 930. — Fl. Sil. Exs., no 34.

Keř nebo strom, často vícekmenný, 12—20 m vys. Borka odlupující se v tenkých plátech. Jehlice 15—30 (—35) mm dl., 2,0—2,5 mm šir., zaspičatělé, na bázi v krátký řápek zúžené, na líci temně zelené, na rubu světlejší, vytrvávající 4—8 let. Semena 6—8 mm dl., lehce smáčkla, slabě 2—4hranná, míškem buď jen na bázi, nebo téměř celá obklopená. Dosahuje stáří nejčastěji 300 let, vzácně více. III—IV. Ff. Tox.

2n = 24 (extra fines)

Variabilita: Přestože tis zaujímá rozsáhlý areál, je dřevinou v přírodě neobyčejně málo proměnlivou, a to jak ve vlastnostech morfologických, tak i ekologických. Znácně proměnlivé jsou tisy v kultuře.

Ekologie a cenologie: Suťové lesy, vzácněji jiné humusem bohaté lesy, především

*) Zpracovala A. Skalická.

v podhorských oblastech. Na půdách většinou mělkých, kamenitých, nejčastěji půdního typu ranker, suťový ranker nebo rendzina, méně často hlubokých (většinou hnědozemě), vždy však humózních, dostatečně vlhkých (nikoli bažinatých), na horninném podkladu bazickém (vápenec, čedič, spilit aj.), vzácněji silikátovém. Je dřevinou stínomilnou; nesnáší náhlé změny v osvětlení. Netvoří souvislé porosty, vyskytuje se jen jako podrost v jiných lesích. Nejhojněji je zastoupen ve společenstvech svazu *Tilio-Acerion*, vzácněji ve svazu *Fagion* (diagnostický druh asociace *Taxo-Fagetum* ETTER 1944). Dříve se zřejmě vyskytoval tis roztroušeně i v klimaxových lesních společenstvech, především v suprakolinním a submontánním stupni; převodem přirozených lesů na lesy intenzivně lesnický obhospodařované byl již v minulosti z nich jako pomalu rostoucí dřevina vyloučen (HOFMAN 1970). Proto se dnes nacházejí roztroušeně tisy jen na strmých, skalnatých a těžce přístupných lesních stanovištích (v Moravském krasu často v šterbinách vápencových skalních žlebů, podobně jako na nejrozsáhlejší evropské lokalitě v Harmanecké dolině na středním Slovensku).

Rozšíření v ČR: Roztroušené až vzácně v celé ČR, s těžištěm rozšíření v mezofytiku, v oreofytiku vzácně, v termofytiku chybí. Rozšířen od suprakolinního do montánního stupně, nejhojněji v členitějším terénu stupně suprakolinního a submontánního (min: Davle, 345 m; max.: Šumava, Zatoňská hora, 1 045 m). § Δ — Mapy: LMA 1955: 54; HOFMAN 1970: 171 (Čechy).

M: 26. Čes. les (Malý Čerchov), 28e. Žlut. pah. (†), 32. Klívokl. (řada lokalit v údolí Berounky a na dol. tocích jejích přítoků; izolované bohaté naleziště Terešov), 33. Branž. hv. (na mnoha místech mezi Chudenicemi a Úllkovem; nejznámější lokalita Netřeb, stáří tisů až 720 let), 37g. Libín. Předšum. (v. svahy Libína a Rohanovského vrchu; vrch Plešivec a Ondřejova; Zbytiny ř), 37f. Chvalš. Předšum. (větší počet lokalit v širším okolí Ktiše a Chrobol), 37p. Novohr. podh. (Dobrá Voda u Českých Budějovic, sotva původní), 41. Stř. Povlt. (vice lokalit, větší porosty Drbákov), 47. Sluk. pah. (vrch Dymník u Rumburka, pravděpodobně vysazen), 50. Luž. Hory (Kropach, pravděpodobně vysazen; Sedlo u Hrádku nad Nisou; další lokality těsně za hranicemi v NDR), 53a. Ceskolip. kot. (Kravi hora u České Lipy), 63i. Hřebeč. vrch. (mezi Novou Vsí a Děřichovem; vrchy Roh a Hřebečov u osady Hřebeč), 67. Ceskomor. vrch. (Landštejn, zpláněle), 68. Mor. podh. Vysoc. (v údolí Dyje mezi Vranovem a Hrádkem u Podmolí; Černá Hora u Boskovic; Pernštejn), 71a. Bouz. pah. (Zkamenělý zámek u Javořicka), 73a. Rychleb. vrch. (vrch Špičák u Plesně), 75. Jes. podh. (Uhtínov, vysazen), 81. Host. vrchy (Liptál), 82. Javorn. — O: 88. Šum. (dříve vice lokalit, většinou v submontánním stupni; v současné době jen v okolí Volar), 92a. Jiz. hory (Dračí vrch u Fojtky), 97. Hr. Jes. (Vrbno), 99a. Radh. Besk. (již. Ostravice; revír Samčanka u Starých Hamrů; Benešky u Horní Bečvy).

Mezi významná chráněná území, kde je vudcím motivem ochrana tisů v přírodních podmínkách, patří např. SPR a CHN: Týřovské tisý a Oupof, V horách u Terešova, Dubensko u Chřiče, Drbákovské tisý a Albertovy skály, Netřeb (zde mnoho tisů až 600 let starých), Chrobolské tisý, Březinské tisý u Děbína, Sokolí skála u Dourbravniku.

Celkové rozšíření: V horách celého Středozeemí od Madeiry po Elborz, v mírném pásu od Britských ostrovů na východ po karpatský oblouk a pobaltské republiky SSSR, na sever po j. Norsko a j. Švédsko. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 19; HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Geogr. 1972/1: 52, 1972; AFE 1973: 37.

V ý z n a m: V současné době slouží tis nejčastěji k dekoracím účelům v sadovnické praxi; využívá se tmavě zelené barvy koruny, která se staví do kontrastu s jinými dřevinami jasných barev listů a květů. Je odolný vůči imisím i prašnému spadu, tudíž vhodný do městské zeleně. Velmi snadno se tvaruje a při svém pomalém růstu si dlouho udržuje daný tvar; byl trva-

lým komponentem zahrad francouzského stylu. Pro tmavě zbarvení jehlic je s oblibou vysazován též na hřbitovech. Tisové dřevo je tvrdé, těžké, s černohnědým jádrem a zažloutlou bělí, nyní se zcela výjimečně používá k výrobě uměleckých předmětů. Dříve bylo stavebním materiálem, nejvíce se však z něho vyráběly kuše a luky.

Ve všech částech (kromě epimatia) obsahuje tis směs jedovatých pseudoalkaloidů, dříve označovaných jako tzv. taxin; jehlice s kyanogenními sloučeninami a stopami alkaloidního aminu efedrinu. Nejčastěji se u nás pěstují tyto kultivary: cv. *Fastigiata* — keř sloupovitého vzrůstu, od báze větvený, četné vzpřímené větve, jehlice krátké, odstávající na všechny strany; cv. *Erecta* — keře velmi široké (širší než vysoké), větve vzpřímené; cv. *Dovstoniana* — větve vodorovně odstávající, velmi dlouhé, větvičky převislé, jehlice tmavě zelené, tuhé; cv. *Pendula* — větve i větvičky převislé; cv. *Compacta* — nízký keř s korunou kulovitou, hustě větvenou; cv. *Adpressa* — jehlice krátké, asi 1 cm dl. (tab. 55/2); cv. *Hessei* — jehlice velmi dlouhé, až 35 mm dl., takže připomíná rod *Cephalotaxus*; cv. *Lutea* — míšek žlutý; cv. *Fastigiata Aurea* — kombinace štíhlého vzrůstu se zlatožlutými listy; cv. *Adpressa Aurea* — kombinace krátkých jehlic se zlatožlutým zbarvením; cv. *Adpressa Variiegata* — jehlice světleji žluté než u předchozího kultivaru; cv. *Erecta Aurea* — vzpřímené větve se zlatožlutými listy; cv. *Pygmaea* — zakrslý vzrůst, výška okolo 30 cm aj.

Poznámka: Občas je u nás pěstován v zahradách a parcích velmi odolný východoasijský druh *Taxus cuspidata* SIEB. et ZUCC., tis japonský, keř s charakteristickými rozkladitými větvemi, jehlicemi náhle ve špičku zúženými, vybihajícími v drobný hrot.

Vzácně se též vysazují některé druhy rodu *Torreya*. např. *T. californica* TORREY s nápadně dlouhými jehlicemi (až 6 cm dl.), tuhými, ostře špičatými; je zástupcem velmi blízké příbuzné čeledi *Torreyaaceae* (od tisovitých se liší přítomností 1 pryskyřičného kanálku v listech, 2 vajíčka a míškem, který obaluje velké semeno a zcela s ním srůstá). Dříve byl řazen rod *Torreya* do čeledi *Taxaceae*.

Tisy jsou příbuzné a velmi podobné druhu rodu *Cephalotaxus* — hlavotis z čeledi *Cephalotaxaceae* (hlavotisovitě). Význačným diakritickým znakem jsou 2 přímá vajíčka (u tisů pouze 1). Vzácně vysazován východoasijský hlavotis pecokovitý (*Cephalotaxus drapacea* SIEB. et ZUCC.), např. v botanické zahradě UK Praha.

Taxus baccata – tis červený

🔍 nové hledání

Druhy → Tracheophyta → Spermatophytina → Coniferopsida → Pinales → Taxaceae → Taxus → Taxus baccata

Přehled

Vlastnosti

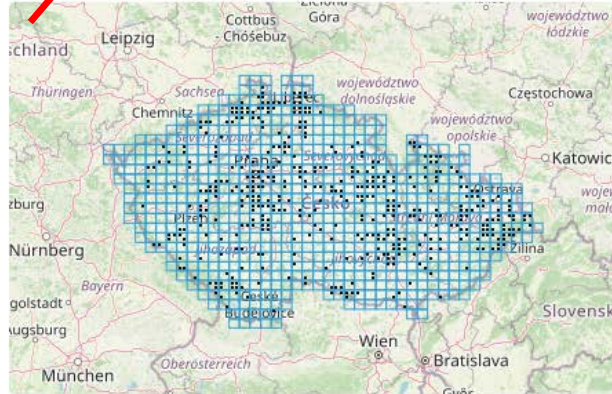
Rozšíření

Obrázky

Květena ČR

Nomenklatura

Obrázky a mapy



Vlastnosti

Habitus a typ růstu

List

Květ

Plod, semeno a šíření

Podzemní orgány a klonalita

Způsob výživy

Karyologie

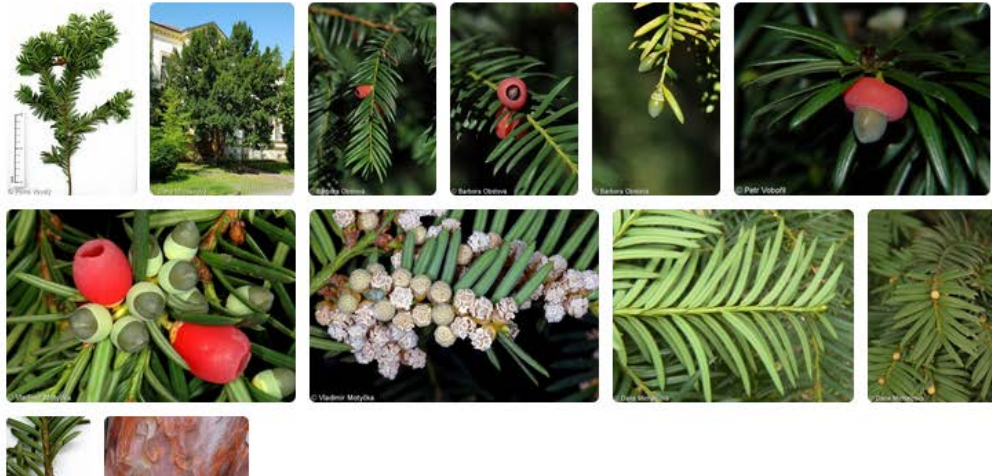
Původ taxonu

Ekologické indikační hodnoty

Stanoviště a sociologie

Rozšíření a hojnost

Ohrožení a ochrana



📄 souhrn

Taxus baccata – tis červený

Druhy → Tracheophyta → Spermatophytina → Coniferopsida → Pinales → Taxaceae → Taxus → Taxus baccata

[Přehled](#)
[Vlastnosti](#)
[Rozšíření](#)
[Obrázky](#)
[Květena ČR](#)
[Nomenklatura](#)

Skalická A. (1988): *Taxus* L. – tis. – In: Hejny S., Slavík B., Chrtěk J., Tomšovic P. & Kovanda M. (eds), *Květena České socialistické republiky* 1, p. 344–346, Academia, Praha.

 of 3

Automatic Zoom







25. Taxaceae S. F. GRAY — tisovitě*)

Dřeviny dvoudomé, vzdyzelené, bez pryskyřičných kanálků. Listy jehlicovité, na větvíčkách dvouřadě uspořádané (u kultivarů i všestranně). Samčí šištice kulovité, tyčinky štitkovité, každá s 6–8 prašnými pouzdry, pylová zrna bez vzdušných váčků; samičí šištice s jediným terminálním přímým vajíčkem. Semena ponořená v dužnatém nepravém míšku (epimatium), avšak s ním nerozlá. Dělohy 2. — 2 rody (8–9 druhů) rozšířené na s. polokouli.

1. *Taxus* L. — tis

Taxus LINNAEUS Sp. Pl. 1040, 1753.

Lit.: PILGER R. (1916): Die Taxales. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 25: 1–28. — PROCHAZKA J. S. et PILAT A. (1928): O tisu, zvláště vzhledem k zemím československým. Sborn. Čs. Akad. Zeméd. 3: 299–385. — DOMIN K. (1940): O proměnlivosti tisu (*Taxus baccata* L.) a o tzv. Netřebském tisovém háji. Lesn. Pr. 19: 117–146, 246–284, 293–318. — OPRAVIL E. (1962): Tis červený (*Taxus baccata* L.) v minulosti Slezska. Čas. Slez. Mus., ser. C, 11: 1–11. — HOFMAN J. (1970): Die Veränderungen in der ehemaligen und jetzigen Verbreitung der Eibe in Böhmen vom ökologischen Gesichtspunkt. Preslia 42: 170–183.

Keře nebo stromy s korunou kulovitou nebo kuželovitou, borkou hnědočervenou. Jehlice jednožilné, na větvíčkách dvouřadě, pouze na vzpřímených větvíčkách odstávající na všechny strany. Samčí šištice na spodu loňských větvíček, zakládají se již na podzim, z 6–14 tyčinek; vajíčko podepřeno 3 páry křížmostojných listenů. Semena s tvrdým osemením, vejcovitá, hnědá; míšek slizovitě dužnatý, jasně rumělkově červený (u některých kultivarů vzácně žlutý). — 8 druhů na s. polokouli, na j. polokouli pouze v Indonésii. — Anemogam. Zoochor.

1. *Taxus baccata* L. — tis červený Tab. 55/1

Taxus baccata LINNAEUS Sp. Pl. 1040, 1753. — Syn.: *Taxus baccata* subsp. *eubaccata* PILGER Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 25: 5, 1916. — *T. communis* SENILIS PINAC. 171, 1866. — *T. baccata* subsp. *communis* (SENILIS) A. et GR. Syn. Mitteleur. Fl., ed. 2, 1: 275, 1912.

v podhorských oblastech. Na půdách většinou mělkých, kamenitých, nejčastěji půdního typu ranker, suťový ranker nebo rendzina, méně často hlubokých (většinou hnědozemě), vždy však humózních, dostatečně vlhkých (nikoli bažinatých), na horninném podkladu bazickém

Flóra Slovenska

I

Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied

J. Dostál



25. Termíny pre pokryv a odenie povrchu orgánu (pozri aj 54)

a) Termíny pre povrch orgánov bez chlповého odenia

1. **holý** (*glaber*) — s povrchom bez odenia, oproti orgánom, ktorých povrch je krytý nejakým typom odenia; **takmer holý** (*glabrescens*)
2. **lysý** (*glabratus*) — počas vývinu strácajúci odenie a stávajúci sa holým; **lysavejúci** (*glabrescens*)
3. **bezfúzy** (*imberbis*) — holý, v porovnaní s iným orgánom brvitým, chlpatým alebo štetinatým
4. **oinovatý** (*pruinosus*) — holý, pokrytý tenkou voskovou vrstvičkou, ktorú možno mechanicky zotrieť alebo teplom odstrániť, napr. plody trnky

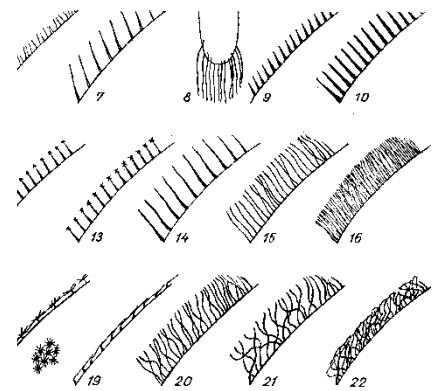
b) Termíny pre povrch orgánov s odením tvoreným guľatými alebo šupinkovitými trichómami alebo inými podobnými útvarmi

5. **pomúčený** (*farinosus*) — husto pokrytý bielymi guľovitými trichómami alebo žliazkami, ktoré nemožno zotrieť, na pohľad sivý alebo biely, napr. rub listov *Primula farinosa*
6. **poprášený** (*pulverulentus*) — redšie pokrytý bielymi guľovitými trichómami, ktoré možno ľahko zotrieť, napr. listy *Chenopodium album*
7. **zrnitý** (*granulosus*) — pokrytý hrubšími, guľovitými trichómami, ktoré možno zotrieť
8. **otrúbnatý** (*turfuraceus*) — pokrytý šupinkovitými, často žliazkatými trichómami, ktoré možno ľahko zotrieť, napr. rub listov *Rhododendron ferrugineum*
9. **lupinatý** (*lepidotus*) — pokrytý šupinatými trichómami, napr. listy *Elaeagnus*
10. **plevinatý** (*paleaceus*) — pokrytý tenkými, ploškými nezelenými, spravidla priesvitnými ± trojuholníkovitými šupinami (plevinami), ktoré nemožno ľahko zotrieť, napr. listová stopka *Dryopteris filix-mas*; **plevina** (*palea*)
11. **suchoblanito špinatý** (*ramentaceus*) — pokrytý suchoblanitými šupinkami
12. **špinatý** (*squamosus*) — pokrytý drobnými šupinkovitými výrastkami (často redukovanými lističmi), napr. čiarka *Quercus robur*; pozri 93/15

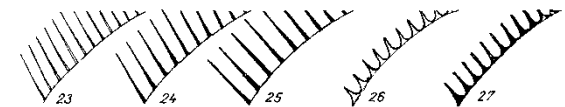
Tab. 8. Odenie tvorené krátkymi trichómami



tvorené dlhšími makkými až polotuhými trichómami



Odenie tvorené dlhšími tuhými trichómami



Detailný ilustrovaný morfológický slovník, termíny v slovenčine aj v latinčine, pôvodné české termíny sú v rukopise (rukopis bol pre potreby Flóry Slovenska preložený do slovenčiny z češtiny)

Očianka pestrá

Ic.: Tab. 28, fig. 10, p. 340

Euphrasia picta W i m m. Fl. Schles. ed. 3, p. 407, 1857.Syn: *Euphrasia officinalis* var. *picta* (W i m m.) O b o r n y 1881 – *E. pratensis* var. *picta* (W i m m.) F i e k 1881 – *E. versicolor* H a l á c s y et H e i n r. B r a u n 1882 – *E. officinalis* subsp. *picta* (W i m m.) Č e l a k. 1887 – *E. rostkoviana* var. *picta* (W i m m.) O b o r n y 1881 emend. H a r t l 1975.

Jednoročná, 5–30 cm drobná až stredne vysoká bylina. Byl priama, jednoduchá alebo málo rozkonárená, zelená alebo sivočervenkastá, kučeravo páperistá, s kučeravými bielymi zohnutými chlpkami, konáre šikmo odstávajúce, byľové články predĺžené, 3–5-krát dlhšie ako listy. Listy v dolnej časti byľe okrúhlasto klinovité, na okraji s 1–2 pámi tupých zubov, na vrchole tupé; listy v strednej a hornej časti kratučko stopkaté, okrúhlasto vajcovité, na báze okrúhlasté, na okraji vrúbkovane pílkovité, s 3–5 pámi široko trojuholníkovitých tupých až tupo končistých, neostinkatých zubov, na vrchole tupé. Listy aj listene tenké, bez stopkatých žliazok, s roztrúsenými štetinkatými chlpmi. Klas pomerne málokvetý, najskôr hustý, krátky, neskôr predĺžený, redší. Listene krátko stopkaté, na okraji so 4–7 pámi končistých, neostinkatých, niekedy kratučko ostinkatých zubov, na okraji krátko brvité. Kvety takmer sediace. Kalich bez stopkatých žliazok, zuby kalicha podlhovasto kopijovité, končisté, na zuboch a žilách roztrúsené štetinky. Koruna väčšia až (8–)9–11 mm dlhá, rúrka koruny pri odkvitani predĺžená, až 11–13 mm dlhá, belavá, modrastá až fialkastá, z kalicha vyčnievajúca, dolný pysk koruny veľký a široký, so širokými lalokmi, dlhší ako horný pysk. Tobolka podlhovasto vajcovitá alebo obrátene vajcovitá, na vrchole utatá, plytko vykrojená, na obvode a vrchole dlho brvitá, dozretá taká dlhá alebo kratšia ako kališné zuby.

C h r o m o z ó m y : $2n = 22$.V a r i a b i l i t a . *E. picta* patrí k značne premenlivým druhom. Dosiaľ sa opísalo viac vnútrodrohových taxónov, tie však predstavujú individuálne odchýlky bez

taxonomickej hodnoty, napr. *E. picta* var. *humilis* B e c k 1884, *E. picta* var. *robusta* F r e y n ex W e t t s t. 1896, *E. picta* var. *obturans* B e c k 1893. Úzka príbuznosť taxónov *E. picta* a *E. kernerii* bola a stále je častou príčinou ich nesprávneho určovania a vzájomnej zámény. *E. picta* má v porovnaní s *E. kernerii* obyčajne menej rozkonárené byľe, širšie listy a listene s menším počtom širších, kratších a tupších (neostinkatých) zubov.

B i o l ó g i a , e k o l ó g i a , f y t o c e n o l ó g i a . Terofyt. Kvitnutie júl–august. Oblubuje vápencové, dolomitové, bridličnaté substráty s kamenistými a hliníťmi pôdami. Rastie najčastejšie na horských lúkach, pasienkoch v montánnom až subalpínskom stupni. Maximum: 2000 m n. m., Krakova hoľa – viac údajov (Z a h r a d n í k o v á Biol. Práce Slov. Akad. Vied 3/4: 41, 1957, viac autorov) Vyskytuje sa v spoločenstvách zväzu *Nardo-Agrostion tenuis*.

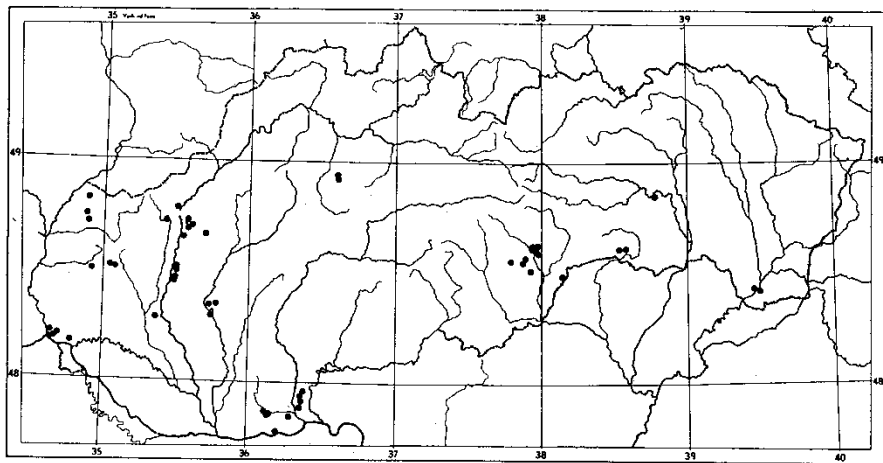
F l o r i s t i c k ý e l e m e n t : alpsko-karpatský, boreálno-subatlanticko európsky.

C e l k o v é r o z š i r e n i e . Vyskytuje sa vzácne v západných a hojne vo východných Sudetoch. Areál ďalej zahŕňa severné a južné vápencové Alpy Rakúska, Nemecka, Talianska a Slovinska, Západné Karpaty a najzápadnejšiu časť Východných Karpát.

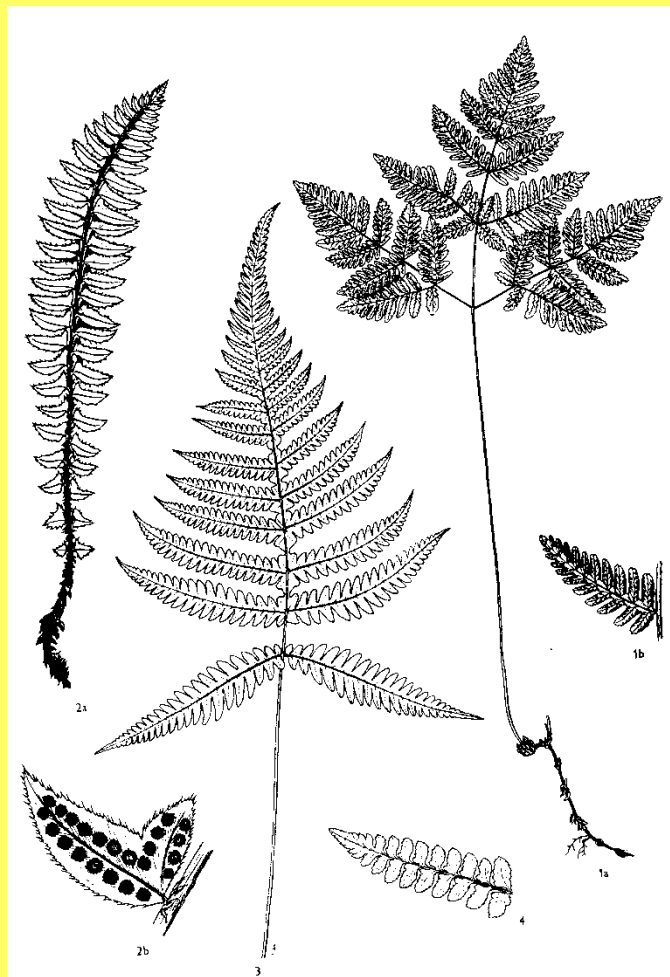
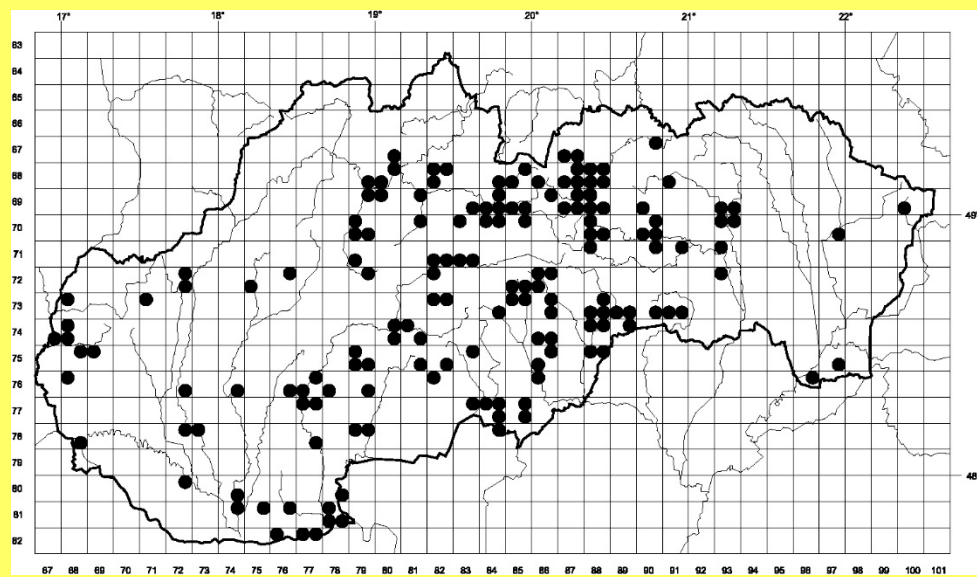
R o z š i r e n i e n a S l o v e n s k u . Mapa 66. Vyskytuje sa v obvode flóry vysokých Karpát vo fytogeografických okresoch Veľká a Malá Fatra, Chočské vrchy, Nízke Tatry a Tatry, ďalej v Západných Beskydách na Babej hore a Kubínskej holi. V okresoch predkarpatskej flóry sa vyskytuje len ojedinele v Strážovských a Kremnických vrchoch a v Slovenskom raji.

C a r p a t i c u m . 13. Uhrovské Podhradie, vrch Rokoš – Zrubisko (F u t á k 1960 SAV). 14c. Banská Bystrica, časť Radvaň, Suchý vrch (M a n i c a 1959 ZV). 17. Pusté Pole (F u t á k 1965 SAV). 21a. Handlová, Žiar W – kóta 479 (M a n i c a 1956 ZV). – Vrícko, vrch Klak (S c h e f f e r 1917 SLO; N o v a c k ý 1925 sec. S m e j k a l Spisy Přír. Fak. Univ. v Brně, p. 201, 1964; S c h i d l a y 1930 BRA). 21b. Suchý, hrebeň (B e r n á t o v á 1981 SLO-B; E. K r á l i k et H r o z i e n č i k 1989 SLO). – vrchy Strateneč – Suchý, Ťavie chrby (B e r n á t o v á 1981 SLO-B). – Veľký Fatranský Kriváň – Chleb, Turanská dolina (M a l o c h 1922 sec. S m e j k a l l. c.). – Rozsutec (H u l j á k 1908a: 243 – var. *alpestris*). 21c. Križna, Čierny Kameň (L e n g y e l 1915b: 35; S c h i d l a y 1931 BRA; B e r n á t o v á, Š k o v i r o v á et K l i m e n t Kmetianum 6: 33, 1982). – Blatnica, Blatnická dolina (B e r n á t o v á 1991 SLO-B). – Ostré bralo (G r e b e n š ě i k o v 1953 SAV). – Lubochnianské kopce (S c h i d l a y 1930 BRA). – Drienok (K l i k a 1924 sec. S m e j k a l l. c. – f. *algoviana*). 21d. Veľké Borové, kóta 911 (F u t á k et Z a h r a d n í k o v á 1964 SAV). – Choč (K l i k a 1926 sec. S m e j k a l l. c. p. 201). 22. Liptovská Osada (M á j o v s k ý et M u r í n 1991 SLO). – Magurka, vrch Ďurková (S c h e f f e r 1931 SLO). – Ďumbier (F r e y n 1872: 350; B o r b á s sec. S m e j k a l l. c.). – Volovec (F r e y n 1872: 350). – Liptovský Ján, Ohnište (H a l l o n o v á in M a r t i n c o v á Zborn. Stredoslov. Múz. Banská Bystrica 5: 41, 1989). – Svarín, vrch Rigel (V a r t i k o v á 1975). – Demänovská jaskyňa (Č e r n o c h 1952 sec. S m e j k a l l. c.). – Krakova hoľa (Z a h r a d n í k o v á Biol. Práce Slov. Akad. Vied 3/4: 41, 1957). 23a. Sivý vrch (D ú b r a v c o v á 1986; Z á b o r s k ý 1995). – Zuberec, Osobitá (S c h e f f e r 1928 BRA, SLO; S o u č e k o v á et J. Š m a r d a 1950 sec. S m e j k a l l. c.). 23b. Malá Studená dolina (P a x sec. W e t t s t e i n 1893–1895). 23c. Tristárska dolina (F u t á k 1946 SLO). – Dolina Bielych plies. – Kopské sedlo. – Hlúpy. – Zadné Medodoly (všetko D ú b r a v c o v á 1991 SLO). – Červené vrchy, Jalovec (H u l j á k 1925: 96). – Faixova lúka. – Zimné žriedla. – Jatky (všetko K o t u l a s. d.). 28. Kubínska hoľa (H l a v a č e k 1954 sec. S m e j k a l l. c.). – Rabčinská hoľa. – Babia hora (D o h n á n y 1940 SLO; S t e i n 1873 sec. M i g r a Oravské Múz., p. 45, 1984). – Babia hora, hájovňa Reveň (B r a ž i n o v á 1972 sec. M i g r a l. c.)

Podrobná synonymika (necitujú sa typové doklady); podrobné opisy; rozšírenie na Slovensku detailne podané, vrátane citácie dokladov a literárnych údajov, pôvodne bodové mapy v posledných zväzkoch nahrádzajú sieťové mapy



Мапа 45. ● *Seseli hippomarathrum* Jacq.



FLÓRA SLOVENSKA. 6/4

Título completo

Flóra Slovenska. VI/4. Angiospermophytina. Dicotyledonopsida. Caryophyllales (2. časť). Ericales / Spracovali Dana Bernátová, Jiří Danihelka, Daniel Dítě, Pavol Eliáš jun., Viera Feráková, Kornélia Goliašová, Vit Grulich, Iva Hodálová, Judita Kochjarová, Jaromir Kučera, Dominik Roman Letz, Jana Májeková, Pavol Mereďa jun., Eleonóra Michalková, Tatiana Miháliková, Marián Perný, Terézia Schwarzová, Marek Slovák, Helena Šípošová, Eliška Štubňová, Ondrej Ťavoda, Eva Uherčíková, Marica Zaliberová. Editori Kornélia Goliašová, Eleonóra Michalková


Título abreviado

Fl. Slovenska


Autor

Goliašová, Kornélia & Michalková, Eleonóra (eds.)

Flóra Slovenska

 Flóra Slovenska. 1

 Flóra Slovenska. 2

 Flóra Slovenska. 3

 Flóra Slovenska. 4/1

 Flóra Slovenska. 4/2

 Flóra Slovenska. 4/3

25. *Termíny pre pokryv a odenie povrchu orgánu* (pozri aj 54)

a) Termíny pre povrch orgánov bez chlповého odenia

1. **holý** (*glaber*) — s povrchom bez odenia, oproti orgánom, ktorých povrch je krytý nejakým typom odenia; **takmer holý** (*glabriusculus*)
2. **lysý** (*glabratus*) — počas vývinu strácajúci odenie a stávajúci sa holým; **lysavejúci** (*glabrescens*)
3. **bezfúzy** (*imberbis*) — holý, v porovnaní s iným orgánom brvitým, chlpatým alebo štetinatým
4. **oinovatený** (*prinosus*) — holý, pokrytý tenkou voskovou vrstvičkou, ktorú možno mechanicky zotrieť alebo teplom odstrániť, napr. plody trnky

b) Termíny pre povrch orgánov s odením tvoreným guľatými alebo šupinkovitými trichómami alebo inými podobnými útvarmi

5. **pomúčený** (*farinosus*) — husto pokrytý bielymi guľovitými trichómami alebo žliazkami, ktoré nemožno zotrieť, na pohľad sivý alebo biely, napr. rub listov *Primula farinosa*
6. **poprášený** (*pulverulentus*) — redšie pokrytý bielymi guľovi-

Die Flora Wiens gestern und heute



Die wildwachsenden Fern- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende

Wolfgang Adler und Alexander Ch. Mrkvička

Die Flora Wiens gestern und heute

Die wildwachsenden Fern- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende

von
Wolfgang Adler und Alexander Ch. Mrkvička

Mit Beiträgen von

Barbara Beckler, Loise Schmitt-Ehrendorfer, Manfred A. Fischer,
Wolfgang Holzer, Susanne Lepusch, Alexandra N. Müller und Ernst Vitek

Wien 2003

... wird häufig (namentlich in Alleen) gepflanzt; hin und wieder verwildert derselbe auch, so namentlich auf Sanddünen bei Oberweiden [3]

Heute nur mehr selten gepflanzt, z. B.:
XXII: Aspern: Parkplatz der Autofabrik General Motors [12]

Sehr häufig (Neubürger) ▲▲▲

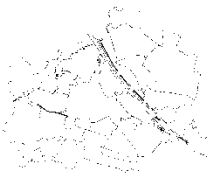
Insbesondere in den Prater- und Donau-Auen Problembaumart, die durch Wurzelbrut und Raschwüchsigkeit heimische Arten verdrängt, so z. B. in der Lobau. Wird daher an solchen Stellen durch Ringeln oder Fällung gezielt bekämpft.



Acer monspessulanum



Acer saccharinum



Acer palmatum

Aceraceae – AHORNGEWÄCHSE

Acer – AHORN

★ *Acer monspessulanum* – MONPELLIER-AHORN

Neireich: [keine Angabe – noch nicht vorhanden]

Gepflanzt und selten verwildert.

I: Südnahausgelände 1965-1967, Schottenring [1]
III: Stadtpark bei U4-Station [12]
V: Bacherpark (gepflanzt und verwildert) [12]
XVII: Wegrand am Schafberg oberhalb der Kreuzwiesengasse [1]

★ *Acer saccharinum* – SILBER-AHORN

Neireich: [keine Angabe – noch nicht vorhanden]

Als Ziergehölz gepflanzt, selten verwildert.

Kultiviert z. B.:
III: Rennweg 92 /Aspangstraße 65 (ND 421) [12]

Verwildert:

XI: Im steinernen Uferverbau der Schwechat zw. Kaiser-
ebersdorf und Albern [1]
XIII: Am Goldmarkplatz und in der Trarzerberggasse [1]
XIV: Baumgartner Friedhof [1]

★ *Acer palmatum* – JAPANISCHER AHORN

Neireich: [keine Angabe – noch nicht vorhanden]

In einigen Kultursorten gepflanzt, bisher nicht verwildert.

⊕ *Acer negundo* – ESCHEN-AHORN

Neireich: ... aussereuropäischen Ursprungs und wird in Gartenanlagen und im Prater (rechts von der Hauptallee, wenn man von der Stadt

kommt) zwar kultiviert ist aber nirgends im wahren Sinne des Wortes verwildert, wie z. B. die Rosskastanie, die Akazie, der Bocksdorn und andere Bäume.

Als Zierbaum und forstlich gepflanzt; häufig verwildert auf Ruderalplätzen, Böschungen und Ruinen; besonders in Auen, aber auch anderen feuchten bis ziemlich trockenen Wäldern und Gebüsch voll eingebürgert.

Häufig (Neubürger) ▲▲

Noch 1920 sehr selten verwildert und nicht eingebürgert [1]. In den Auen besonders in den regelmäßig überschwemmten Bereichen stromseits der Dämme heute häufig und z. T. die heimische Traubenkirsche verdrängend. Im XXI und XXII ehemals massenhaft in Windschutzpflanzungen verwendet.



Acer negundo

(★) *Acer tataricum* – TATAREN-AHORN

Neireich: ... aussereuropäischen Ursprungs und wird in Gartenanlagen und im Prater (rechts von der Hauptallee, wenn man von der Stadt kommt) zwar kultiviert, ist aber nirgends im wahren Sinn des Wortes verwildert, wie z. B. die Rosskastanie, die Akazie, der Bocksdorn und andere Bäume.

Als Ziergehölz mäßig häufig gepflanzt, verwildert auf Bahngelände, Böschungen, Dämmen, Ruderalplätzen, Friedhöfen, Straßenrändern.

IV: Parkanlage vor der Karlskirche [12]
XVII: Wird sehr häufig in Gärten und Anlagen kultiviert, erhält sich in aufgelassenen Parkanlagen, wie z. B. hinter Neuwaldegg, scheint jedoch nicht zu verwildern [3]; Schwarzenberggarten [12]

Zerstreut (in Einbürgerung begriffen) ▲

RLÖ: Gefährdet.

Im Gegensatz zu Neireichs Meinung nicht aussereuropäischen Ursprungs, sondern in Österreich heimisch, und zwar in den Leitha-Auen.

Acer pseudoplatanus – BERG-AHORN

Neireich: Häufig in Alleen kultiviert, wirklich wild in Wäldern und an Bächen höherer Gebirgsgegenden, aber immer einzeln und selten. Auf dem Leopoldsberge ... im Prater hin und wieder, wahrscheinlich kultiviert. Vor dem Burg- und Kärntnerthore, dann auf den Bastionen häufig gepflanzt (A), [F].

Edellaubwälder; stellenweise aus Kultur verwildert und vollkommen eingebürgert in Auen, in ruderalen Gebüsch und an Waldsäumen, Bahngelände, Böschungen, Dämmen, Mauern, häufig gepflanzt in Alleen u. Parks.



Acer pseudoplatanus

Podrobný prehľad flóry Viedne, nejde však o flóru v pravom zmysle slova



Primary Floras

[▶ All Projects](#)

A Catalogue of the Vascular Plants of Madagascar

- [Family List](#)

Annotated Checklist of the Flowering Plants of Nepal

- [Family List](#)

Flora of Chile

- [Family List](#)
- [Volumes: 1 2 3 4 5 6](#)

Flora of China

- [Family List](#)
- [Volumes: 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 22 23 24 25](#)

Flora of Missouri

- [Family List](#)
- [Volumes: 1 2 3](#)

Flora of North America

- [Family List](#)
- [Volumes: 1 2 3 4 5 7 8 19 20 21 22 23 26 27](#)

Flora of Pakistan

- [Family List](#)
- [Volumes: 139 202 203 204 205 206 207](#)

Moss Flora of China

- [Family List](#)
- [Volumes: 1 2](#)

Trees and shrubs of the Andes of Ecuador

- [Family List](#)

Primary Resources

[▶ All Resources](#)

- [Botanical Publications](#)
- [Botanical Specimens](#)
- [Botanists](#)
- [Citing eFloras.org](#)
- [Flora of China](#)
- [Flora of North America](#)



Myriophyllum sibiricum

Myriophyllum sibiricum

Photos by The Biodiversity of the Hengduan Mountains Project

Credit: David Boufford

Total: 2 records

Taxon Id	Name		Volume
200005778	Salix caprea	黄花柳	Chinese Plant Names
200005778	Salix caprea	黄花柳	FOC Vol. 4

[FOC](#) | [Family List](#) | [FOC Vol. 4](#) | [Salicaceae](#) * | [Salix](#) *204. **Salix caprea** Linnaeus, Sp. Pl. 2: 1020. 1753.

黄花柳 huang hua liu

Shrubs or small trees. Branchlets yellowish green to yellowish red, pilose or glabrous. Stipules semiorbicular, apex acute; petiole ca. 1 cm; leaf blade ovate-oblong, broadly ovate to obovate-oblong 5-7 × 2.5-4 cm, slightly thick, abaxially tomentose or downy, adaxially dull green, wrinkled, more conspicuously so when fresh, glabrous, base rounded, margin irregularly notched, dentate, or subentire, usually slightly recurved, apex acute or apiculate, usually contorted; reticulate veins conspicuous abaxially. Flowering precocious. Male catkin ellipsoid or broadly ellipsoid, 1.5-2.5 × ca. 1.5 cm, sessile; bracts 2-colored, light proximally, black distally, lanceolate, ca. 2 mm, long pubescent. Male flower: gland adaxial; stamens 2, distinct; filaments 6-8 mm, slender; anthers yellow, oblong. Female catkin shortly cylindrical, ca. 2 × 0.8-1 cm, to 6 × 1.8 cm in fruit, shortly pedunculate; bracts as in male catkin. Female flower: gland as in male flowers; ovary narrowly conical, 2.5-3 mm, downy; stipe ca. 2 mm; style short; stigma 2-4-lobed. Capsule to 9 mm. Fl. Apr, fr. May-Jun. $2n = 38$.

Mountain slopes, woods. Heilongjiang, Jilin, Liaoning, Nei Mongol [N Asia, Europe]

Specimens of *Salix sinica* from N and NW China have been misidentified as this species. *Salix caprea* differs from *S. sinica* follows: leaves thick, pubescent; filaments longer, 6-7 × as long as than bracts; ovary slightly longer than stipe.

Related Objects

- [Illustration](#)

[Illustration](#)

MED-CHECKLIST

A critical inventory of
vascular plants of the
circum-mediterranean countries

Inventaire critique des
plantes vasculaires des
pays circumméditerranéens

1

PTERIDOPHYTA
(ed. 2)

GYMNOSPERMAE

DICOTYLEDONES
(*Acanthaceae-Cneoraceae*)

edited by | édité par

W. GREUTER, H. M. BURDET & G. LONG

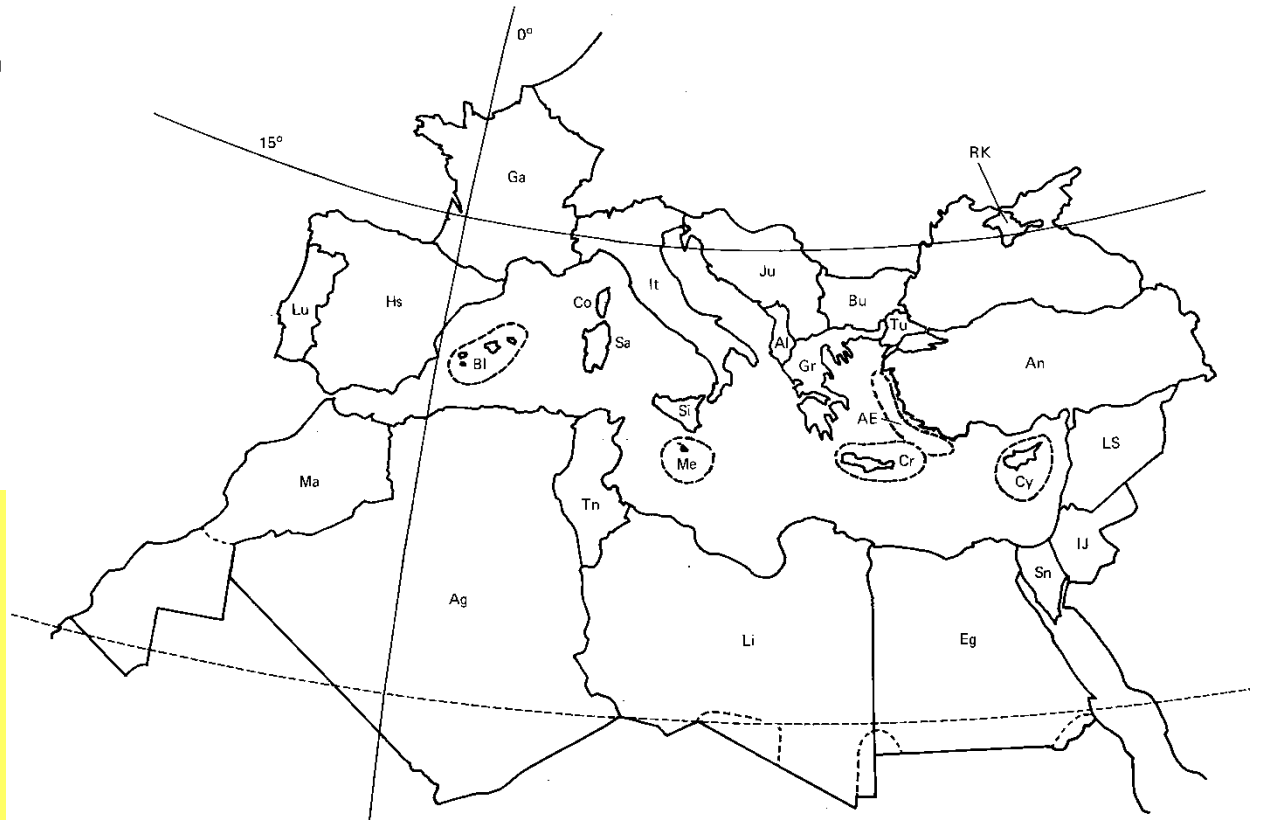
and an international network | et un réseau international
of expert advisers | de conseillers spécialisés

Editions des
Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Secrétariat Med-Checklist
Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem

1984

**Podrobný, aj keď zatiaľ neuplný checklist
flóry Mediteránu; podrobná a kvalitná
synonymika; rozšírenie uvádzané za
jednotlivé krajiny, k rozšíreniu pripojené
odkazy resp. poznámky**



CAPRIFOLIACEAE

FRITSCH, K. – Caprifoliaceae. In: ENGLER, A. & K. PRANTL, *Nat. Pflanzenfam.* IV(4): 156-169. 1891; Nachtr. 1: 316. 1897; 2: 74. 1900; 3: 330-332. 1908; 4 [KRAUSE, K.]: 301-302. 1915.

		Lu	Hs	Bl	Ga	Co	Sa	Me	Si	It	Ju	Al	Bu	RK	Gr	Cr	AE	Tu	An	Cy	LS	IJ	Sn	Eg	Li	Tn	Ag	Ma	
253-52	<i>Leycesteria</i> Wall. in Roxburgh, Fl. Ind. 2: 181. 1824.																												
253-52-378	● <i>formosa</i> Wall. in Roxburgh, Fl. Ind. 2: 182. 1824.				N																								
253-54	<i>Linnaea</i> L., Sp. Pl.: 631. 1753.																												
253-54-126	<i>borealis</i> L., Sp. Pl.: 631. 1753.				+					+	+																		
253-56	<i>Lonicera</i> L., Sp. Pl.: 173. 1753.																												
253-56-034	<i>alpigena</i> L., Sp. Pl.: 174. 1753.			+	+					+	+																		
253-56-072	E <i>arborea</i> Boiss., Notice Abies Pinsapo: 11. 1838.			+																									
253-56-116	E <i>biflora</i> Desf., Fl. Atlant. 1: 184. 1798. = <i>Lonicera canescens</i> Schousboe in Kongel. Danske Vidensk.-Selsk. Skr. 1: 88. 1801 [nom. illeg.].			+						N																			
253-56-146	<i>caerulea</i> L., Sp. Pl.: 174. 1753.										+	+	+																
253-56-146-12	E ? <i>borbasiana</i> (O. Kuntze) Degen, Fl. Veleb. 3: 69. 1938. = <i>Caprifolium borbasianum</i> O. Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 274. 1891 [basion]. = <i>Lonicera reticulata</i> Borbás in Österr. Bot. Z. 32: 136. 1882 [non Rafin., New Fl. 3: 18. 1838] [syn. subst.].										+																		
253-56-164	<i>caprifolium</i> L., Sp. Pl.: 173. 1753. = <i>Caprifolium italicum</i> Medicus, Beytr. Pfl.-Anat.: 97. 1799 [nom. illeg.].				N	N					+	+																	
253-56-176	<i>caucasica</i> Pallas, Fl. Ross. 1(1): 134. 1784.																												
253-56-176-00-16	subsp. <i>caucasica</i>																												
253-56-176-00-66	E subsp. <i>orientalis</i> (Lam.) Chamberlain & Long in P. H. Davis, Fl. Turkey 4: 545. 1972. = <i>Lonicera orientalis</i> Lam., Encycl. 1: 731. 1785 [basion].																												
253-56-358	<i>etrusca</i> G. Santi, Viagg. Montam. 1: 113. 1785. = <i>Caprifolium etruscum</i> (G. Santi) Schultes in Roemer & Schultes, Syst. Veg. 5: 261. 1820. = <i>Lonicera celtiberica</i> Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 57. 1895. = <i>Lonicera cyrenaica</i> Viv., Fl. Libyc. Spec.: 12. 1824. = <i>Lonicera etrusca</i> subsp. <i>raeseri</i> (Boiss.) Osorio-Taf. & Seraphim, List Vasc. Pl. Cyprus: 98. 1973 [comb. inval.]. = <i>Lonicera glabra</i> (Lowe) Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 23: 166. 1923.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	N	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
253-56-378	E <i>formanekiana</i> Halácsy in Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 46: 473. 1897. = <i>Lonicera alpigena</i> subsp. <i>formanekiana</i> (Halácsy) Hayek in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(2): 480. 1930.										+	+			+														

Rolf Wisskirchen · Henning Haeupler

Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands



Orobanche artemisiae-camestris VAUCHER ex GAUDIN – Panzer-Sommerwurz
Orobanche loricata ROHL. – Iconogr. Bot. Pl. Crit. 7: 41 f.
Orobanche artemisiae VAUCHER ex GREEN, & GOOD. – Fl. J. Anmerk. zur Nomenclatur. Während RUCKENBACH im Juli „Flora“ (12/2): 398, 7.7.1829 bemerkt, dass seine Orobanchenliste nicht HORT. (Flora 12(2): 432, 21.7.1829) bereits auf den erst Helvetica Bezug (vgl. RAUSCHERT 1982, S.6). Damit hat der erste ex GAUDIN gegenüber *O. loricata* ROHL. Priorität.

Orobanche bartlingii → Orobanche alsatica subsp. libanotica

Orobanche caryophyllacea SAT. – Trans. Linn. Soc. London 1: 26 (1829)
Necken-Sommerwurz
Orobanche major L. – Sp. Pl.: 632 (1753)* nom. utique 1997. Taxon 46: 787-791) – Typus: Herb. Clifford. 32 (lecto: TURLAND & RUPPRECHT 1987; Taxon 46: 787)
Orobanche vulgaris POIR. – in LAM., Encycl. 4: 621 (1798)
Orobanche galli DUBY – Bot. Gall. 1: 349 (1829)*

Orobanche coerulescens STEPHAN – in WILLD., Sp. Pl. 3(1): 31 (1808)
Bläuliche Sommerwurz
Orobanche albocincta STREUD. – Nomencl. Bot., ed. 2: 2 (1854)

Orobanche elatior SUTTON – Trans. Linn. Soc. London 4: 17 (1829)
Große Sommerwurz
Orobanche major auct. mult. non L. [quod typum]
Orobanche fragrans W. D. J. KOCH – in ROHL., Deutschl. Orobanchen-Atlas (WILM. – Fl. Schles. 2: 260 (1840))
Orobanche kochii F. W. SCHULTZ – Flora 30: 66 (1847)*

Orobanche flava MART. ex F. W. SCHULTZ – Beltr. Kenntn. Heilgebe. Sommerwurz
Orobanche tussilaginis MUTEL. – Fl. Franc. 2: 249 (1835)

Orobanche gracilis SAT. – Trans. Linn. Soc. London 4: 17 (1829)
Bläuliche Sommerwurz
Orobanche cretensis BRITTON. – Rar. Ital. Pl. Dec. 3: 56 (1878)



Herausgegeben vom
Bundesamt
für Naturschutz

ULMER

Nomenklatorický prehľad flóry
Nemecka; referenčný zoznam k
fotografickému atlasu a k atlasu
rozšírenia; posledné vydanie
Rothmalerovho kľúča je až na
výnimky konzistentné s týmto
checklistom

- VICIA L. (Fabaceae = Leguminosae) – Sp. Pl.: 734 (1.5.1753) – Typus:**
Vicia sativa L. – NCU – WICKE
ERVUM L. – Sp. Pl.: 738 (1.5.1753) – Typus: Ervum tetraspermum L. – NCU
- Vicia angustifolia → Vicia sativa agg.
- Vicia cassubica L. – Sp. Pl.: 735 (1753)** EFHMORS
Kassuben-Wicke
- Vicia cracca agg.** E
Artengruppe Vogel-Wicke
Vicia cracca L. s. l. HM
Vicia cracca group F
- Vicia cracca L. s. str. – Sp. Pl.: 735 (1753)*** EFHMORS
Gewöhnliche Vogel-Wicke
Vicia cracca subsp. vulgaris SCHINZ & KELLER – Fl. Schweiz, ed. 3, 1: 329 (1909), nom. inval. H
- E **Vicia dalmatica KERN. – Schedae Fl. Exsicc. Austro-Hungar. 3: no. 1209 (1883)** EF
Dalmatinische Vogel-Wicke
Vicia tenuifolia subsp. dalmatica (A. KERN.) GREUTER – Willdenowia 16: 114 (1986) MOS
Vicia tenuifolia ROTH, s. l. p. p. MOS
- Vicia tenuifolia ROTH s. str. – Tent. Fl. Germ. 1: 309 (1788)*** EFHR
Feinblättrige Vogel-Wicke
Vicia tenuifolia ROTH, s. l. p. p. MOS
Vicia tenuifolia subsp. tenuifolia MS
- Vicia dalmatica → Vicia cracca agg.
- Vicia dasycarpa → Vicia villosa subsp. varia
- Vicia dumetorum L. – Sp. Pl.: 734 (1753)*** EFHMORS
Hecken-Wicke
- E **Vicia grandiflora SCOP. – Fl. Carniol., ed. 2, 2: 65 (1772)*** EFHMORS
Großblütige Wicke
Vicia sordida WALDST. & KIT. ex WILLD. – Sp. Pl.: 1108 (1802)
Vicia Biebersteinii BESSER – in M. BIEB., Fl. Taur.-Caucas. 3: 472 (1820)
Vicia grandiflora subsp. Biebersteinii (BESSER) DOSTAL – Květena CSR 2: 804 (1949)*
Vicia grandiflora subsp. sordida (WALDST. & KIT.) DOSTAL – Květena CSR 2: 804 (1949)* R
- Vicia hirsuta (L.) GRAY – Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 614 (1821)** EFHMORS
Rauhhaarige Wicke
Basionym: Ervum hirsutum L. – Sp. Pl.: 738 (1753)*
- E **Vicia johannis TAMAMSCH. – in KARJAGIN, Fl. Azerbajdzana 5: 552 (1954)** EM
Maus-Wicke
Vicia narbonensis ROTH – Bot. Abh. Beobacht.: 10, t.2 (1787) non L. 1753, nom. illeg.
Vicia latifolia MOENCH – Methodus: 149 (1794), nom. illeg. (nom. superfl.)
Vicia narbonensis var. platycarpus ALEF. – Bonplandia 9: 100 (1861)
Vicia narbonensis var. lutea FREYN et SINT. – Österr. Bot. Z. 44: 66 (1894)
Vicia narbonensis auct. non L. 1753
- Vicia lathyroides L. – Sp. Pl.: 736 (1753)*** EFHMORS
Platterbsen-Wicke
Wiggersia lathyroides (L.) P. GAERTN., B. MEY. & SCHERB. – Oekonom.-Techn. Fl. Wetterau 3(1): 34 (1801)*
Vicia obidensis REUT. – Bull. Soc. Bot. France 13, Sess. extr.: CLI (1866)
- E **Vicia lutea L. – Sp. Pl.: 736 (1753)*** EFHMORS
Gelbe Wicke
Wiggersia lutea (L.) P. GAERTN., B. MEY. & SCHERB. – Oekonom.-Techn. Fl. Wetterau 3(1): 36 (1801)*
- U-E **Vicia melanops SM. – Fl. Graec. Prodr. 2: 72 (1813)**
Grünblütige Wicke
Vicia narbonensis auct. → Vicia johannis
- Vicia oroboides WULFEN – in JACO., Collectanea 4: 323 (1791)** EFHMORS
Walderbsen-Wicke
- Vicia orobus DC. – in LAM. & DC., Fl. Franc., ed. 3, 5: 577 (1815)** EFHMORS
Heide-Wicke
- E **Vicia pannonica CRANTZ – Stirp. Austr. ed. 2 Fasc. 2: 393 (1769)** EFHMORS
Ungarische Wicke
- E - **subsp. pannonica** EFORS
Gewöhnliche Ungarische Wicke



◀◀ 1936 *Oxalis dillenii* Jacq.
Dillenius' Hornklee
E; T, s, ♂; M₁, M₂, F, K; RL –
T7.2.1, T9.1.1.3, T9.5.1
M Ähnl. 1935, aber aufrecht, ohne Wurzeln an den
Knoten. Stg. Blatt- u. Blütenstiele durch die Viel-
zahl einzelliger, ausschließl. aufwärts anliegender
Haare mit graugrünem Aussehen (Unterschied zu
1934). Obere Blätter gegen- od. quirlstg, meist
grün sit rötli. Kapsel (10–115–201–30) mm lg. Quer-
rippen der braunen Samen mit deut. weißen Li-
nien.
B Heimat: Nordamerika. Im Gebiet nur ssp *dillenii*.



◀◀ 1937 *Oxalis decaphylla* Kunth
Zehnbliättriger Sauerklee
E lok. K, s, ♂; M; (RL –); Z
T9.1.2.1.1, T9.2
M 16–20 cm. Sich mit Brutknöllchen an 3–20 cm
lgn Ausläufern vermehrend. Blätter mit (3–)5–6
(–7) Teilblättchen, silbrig grün. Blüten laut Litera-
tur blau, im Gebiet rosa, dadurch Sippenzugehö-
rigkeit nach wie vor unsicher.
B Formenreiche Sippe. Heimat: Mexiko.



◀ 1938 *Geranium macrorrhizum* L.
Felsen-Storchschnabel (Gttg 300 sp)
E; H, w, ♂; M₁, M₂, F, K; RL –; Z
T8.2.1.2, T10.2.2 (schattig), T10.4.4
M 20–50 cm. Stg behaart, kurzdrüsig, mit 0–1
Blattpaar. Grundblattspreite bis über die Mitte in
5–7 verkehrt eifö. Abschnitte geteilt. Teilblüten-
stände mit 4–9 nickenden Blüten. Blütenstiele
drüsig. Kelch fast kugelig. Kronblätter 15 mm lg,
meist purpurrot, lg genagelt. Staubfäden bis
20 mm lg. Kelch u. Krone weit überragend.
B Heimat: opraalp.



1939 *Geranium sanguineum* L.
Blutroter Storchschnabel
E; H, s, ♂; (A), AV, M₁, M₂, F, K (Ostsee); RL reg;
♂; Z
T1.2.2.4, T1.4.1.3, T2.1.2.1.1, T8.1.1
M 20–50 cm. Stg meist verzweigt, abstehend beha-
art. Blattspreiten bis fast zum Grund 5–7-teilig,
mit längl., (2–)3-zipfeligen Abschnitten, im
Herbst rot verfarbt. Teilblütenstände 1-blütig,
Kronblätter 15–20 mm lg, etwa 2mal so lg wie der
Kelch, leuchtend rot, meist ausgerandet.



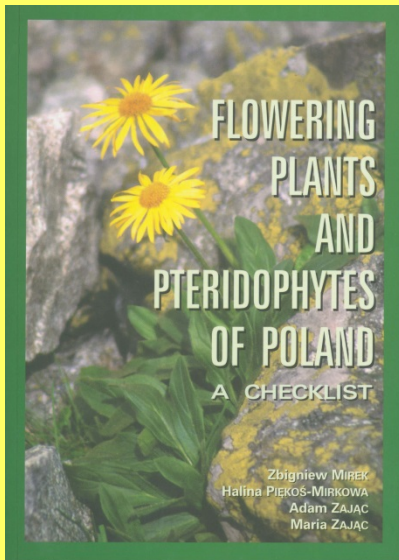
◀◀ 1940 *Geranium sibiricum* L.
Sibirischer Storchschnabel
E; H, s?, ♂; M₁, F (östl.); RL –
T8.2.1.1+2, T10.3.4.2
M 30–60(–80) cm. Stg mit längeren, abwärts ge-
richteten u. kürzeren, anliegenden Haaren. Blatt-
spreite bis fast zum Grund in 5–7 br lanzettliche
bis rhombische, grob eingeschnitten gesägte,
spitze Abschnitte geteilt. Teilblütenstände 1–2-
blütig. Kronblätter 5–7 mm lg, etwa so lg wie der
Kelch, blassrosa, dikr geaderd, ausgerandet.
B Heimat: O-Europa.



◀ 1941 *Geranium pyrenaicum* Burm. f.
Pyrenäen-Storchschnabel Fig. 48e
E; H, w, ♂; AV, M₁, M₂, F, K; RL –
1.5.2.3, T1.3, T7.1.2, T8.1.2.2
M 20–60 cm. Stg abstehend lghaarig (Fig. 48e),
oberwärts auch kurzdrüsig. Blattspreite im Umriss
rundl., 5–9-spaltig, bis etwa zur Mitte eingeschnit-
ten. Teilblütenstände ihre Tragblätter weit überrag-
end, 2-blütig; ihre Stiele (wie Blattstiele) dicht
kurzdrüsig sowie mit längeren Haaren. Kronblät-
ter 6–10 mm lg, violett, 2-spaltig.
B Heimat: SW-Europa. Im Gebiet ssp *pyrenaicum*.

Meno taxónu, nemecké meno taxónu, počet druhov rodu v celosvetovom areáli, endemizmus v Nemecku a v str. Európe, floristický status, životná forma (Raunkiaer), životná stratégia a vytrvalosť listov, fenofázy (Dierschke), rozšírenie v šiestich regiónoch Nemecka, ohrozenosť, legálna ochrana (vrátane CITES, Bern, Habitat Directive), úžitkovosť (etnobotanické údaje, alergény, liečivé, jedovaté rastliny ...), biotop, krátky morfológický opis.

Checklist flóry Polska, prehl'ad mien doplnený podrobnými poznámkami



- Alyssum alyssoides** (L.) L. ^F – Smagliczka kielichowata
Alyssum arduini FRITSCH = **Alyssum saxatile** L.
Alyssum argenteum ALL. – Smagliczka srebrzysta
Alyssum calycinum L. = **Alyssum alyssoides** (L.) L.
Alyssum desertorum STAFF ^E = **Alyssum turkestanicum** REGEL & SCHMALH.
Alyssum linitolium STEPHAN EX WILLD.
Alyssum maritimum (L.) LAM. = *Lobularia maritima* (L.) DESV.
Alyssum montanum L. ^E – Smagliczka pagórkowa (S. piaskowa)
Alyssum saxatile L. ^E – Smagliczka skalna (S. Arduina)
Alyssum turkestanicum REGEL & SCHMALH. ³⁰ – Smagliczka drobna (S. stepowa)
- * **Amaranthus albus** L. ^E – Szarłat biały
2** *Amaranthus angustifolius* LAM. ³¹ – Szarłat nagły
Amaranthus ascendens LOISEL. = **Amaranthus lividus** L.
** **Amaranthus blitoides** S. WATSON ^E – Szarłat komosowaty
** *Amaranthus bouchonii* THELL. – Szarłat Bouchona
** *Amaranthus californicus* (MOQ.) S. WATSON
** *Amaranthus caudatus* L. – Szarłat zwisły
* **Amaranthus chlorostachys** WILLD. – Szarłat prosty (Sz. zielony) ⁴⁸⁸
✧ *Amaranthus cruentus* L. – Szarłat wyniosły (S. wiechowaty)
** *Amaranthus deflexus* L. – Szarłat pochylony
** *Amaranthus dinteri* SCHINZ
** *Amaranthus gracilis* DESF. EX POIR.
Amaranthus hybridus L. ^E = **Amaranthus chlorostachys** WILLD.
Amaranthus hybridus L. *SENSU ALLEN IN HEGI* = **Amaranthus chlorostachys** WILLD.
Amaranthus hybridus L. *subsp. paniculatus* (L.) HELNY = *Amaranthus cruentus* L.
✧ *Amaranthus hypochondriacus* L.
* **Amaranthus lividus** L. ^E – Szarłat siny
** *Amaranthus melancholicus* L.
** *Amaranthus palmeri* S. WATSON – Szarłat Palmera
Amaranthus paniculatus L. = *Amaranthus cruentus* L.
* **Amaranthus retroflexus** L. ^E – Szarłat szorstki
Amaranthus silvester DESF. = *Amaranthus angustifolius* LAM.
** *Amaranthus standleyanus* PARODI EX COVAS
Amaranthus vulgarissimus SPEG. = *Amaranthus standleyanus* PARODI EX COVAS
* **Ambrosia artemisiifolia** L. ^E – Ambrozja bylicolistna
Ambrosia coronopifolia TORR. & A. GRAY ^E = **Ambrosia psilostachya** DC.
* **Ambrosia psilostachya** DC. – Ambrozja zachodnia
✧ *Ambrosia trifida* L. – Ambrozja trójdzielna
✧ *Amelanchier alnifolia* (NUTT.) NUTT. – Świdośliwka (Świdośliwa) oleholistna
[*Amelanchier canadensis* (L.) MEDIK. – Świdośliwka (Świdośliwa) kanadyjska] ⁶³⁸
✧ *Amelanchier laevis* WIEGAND – Świdośliwka (Świdośliwa) gładka
✧ *Amelanchier lamarekii* F. G. SCHRÖD. – Świdośliwka (Świdośliwa) Lamareka
[*Amelanchier ovalis* MEDIK. – Świdośliwka (Świdośliwa) jajowata] ⁶³⁹
Amelanchier ovalis (WILLD.) BORKH. = **Amelanchier spicata** (LAM.) K. KOCH
Amelanchier rotundifolia (LAM.) DUM. COURS. = *Amelanchier ovalis* MEDIK.
* **Amelanchier spicata** (LAM.) K. KOCH ^{E 640} – Świdośliwka (Świdośliwa) kłosaowa
Amelanchier vulgaris MOENCH. = *Amelanchier ovalis* MEDIK.

- ** *Amethystea coerulea* L. – Modratka (Amethystea) błękitna
** *Amethystea visnaga* (L.) LAM.
** *Anmi majus* L. – Aminek wielki
✧ *Anemobium alatum* R. BR. – Wiekuistka rozgałęziona (Złociszek oskrzydłony, Susz)
✧ *Ammocalamagrostis baltica* (FLÜGGÉ EX SCHRAD.) P. FOURN. = ✧ **Calamophila baltica** (FLÜGGÉ EX SCHRAD.) BRAND
Ammophila arenaria (L.) LINK ^E – Piaskownica zwyczajna
Ammophila arenaria LINK = **Ammophila arenaria** (L.) LINK
✧ *Amorpha fruticosa* L. – Amorfia krzewiasta
** *Amsinckia calycina* (MORIS) CHATER ³⁰⁶
** *Amsinckia lycopsoides* (LEHM.) LEHM. EX FISCH. & C. A. MEY. – Opiótek skrzypkoszy
** *Amsinckia menziesii* (LEHM.) A. NIELSON & J. F. MACBR. – Opiótek Menziesa
✧ *Amsonia tabernaemontana* WALTER – Amsonia nadreńska
✧ *Amygdalus communis* L. – Migdałowiec pospolity
✧ *Amygdalus nana* L. – Migdałowiec (Migdałek) karłowaty
✧ *Amygdalus triloba* (LINDL.) RICKER – Migdałowiec (Migdałek) trójklapowy
+ **Anacamptis pyramidalis** (L.) RICH. ^E – Koślaczek stożkowaty
Anacamptis pyramidalis RICH. = **Anacamptis pyramidalis** (L.) RICH.
** *Anacyclus clavatus* (DESF.) PERS. – Bertram pineżkowaty
** *Anacyclus officinarum* HAYNE – Bertram lekarski
** *Anacyclus radiatus* LOISEL. – Bertram promieniasty
** *Anacyclus valentinus* L. – Bertram waleński
* **Anagallis arvensis** L. ^E – Kurzyśląd polny
Anagallis coerulea SCHREB. = **Anagallis foemina** MILL.
* **Anagallis foemina** MILL. ^E – Kurzyśląd błękitny
Anagallis minima (L.) E. H. L. KRAUSE ^E = **Centunculus minimus** L.
** *Anagallis tenella* (L.) MURRAY – Kurzyśląd wąty
* **Anaphalis margaritacea** (L.) BENTH. ^{F 571} – Anafalis perłowy
Anaphalis margaritacea (L.) BENTH. & HOOK. = **Anaphalis margaritacea** (L.) BENTH.
✧ *Anaphalis triplinervis* (SIMS) C. B. CLARKE – Anafalis trójnerwowy
Anchusa arvensis (L.) M. BIEB. ^E – Farbownik (Krzywoszyj) polny
** *Anchusa azurea* MILL. – Farbownik lazurowy
[*] **Anchusa officinalis** L. ^E – Farbownik lekarski
** *Anchusa orientalis* (L.) RCHB. ^F
** **Andromeda polifolia** L. ^E – Modrzewnica pospolita (M. północna)
Andropogon halepensis (L.) BROT. = *Sorghum halepense* (L.) PERS.
Andropogon ischaemon L. = **Bothriochloa ischaemum** (L.) KENG
Androsace chamaejasme WULFEN ^E – Naradka włosista
** *Androsace elongata* L. ⁸⁵⁵ – Naradka wydłużona
Androsace lactea L. ^E – Naradka mlecznobiała
[*Androsace maxima* L. – Naradka kielichowa] ¹²
✧ *Androsace mucronifolia* WATT – Naradka sztytelistna
Androsace obtusifolia ALL. ^E – Naradka tępolistna
Androsace septentrionalis L. ^E – Naradka północna
** *Andryala integrifolia* L.
Andryala sinuata L. = *Andryala integrifolia* L.
✧ *Anemone blanda* SCHOTT & KOTSCHY

Louis uznano *Q. pubescens* WILLD. za *nomen conservandum*.

⁷⁰⁸ Drugi z polskich epitetów pochodzi od słowa „wół”. W uprawie zwykle odmiana *Nemesia strimosa* BENTH. var. *grandiflora* – nemezja (jawnostka) wielkokwiatowa.

⁷⁰⁹ Gatunek wprowadzony dawniej sztucznie w Tatrach, skąd podany był przez RADWAŃSKĄ-PARYSKĄ (1975).

⁷¹⁰ Gatunek wprowadzony dawniej sztucznie w Tatrach, skąd podany był przez RADWAŃSKĄ-PARYSKĄ (1975).

⁷¹¹ Gatunek od wieków uprawiany jako krzew owocowy i w wielu miejscach w Europie (również w Polsce) wtórnice dziczej z upraw. Holoagrofit.

⁷¹² Hemiagrofit często dziczej w Małopolsce.

⁷¹³ Mieszaniec *Robinia pseudoacacia* L. × *R. viscosa* VENT.

⁷¹⁴ Gatunek często błędnie podawany jako uprawiany w Polsce. Prawdziwy *Sorbus domestica* L. spotykany jest u nas bardzo rzadko.

⁷¹⁵ Spontaniczny mieszaniec *Cerasus fruticosa* PALL. × *C. vulgaris* MILL. subsp. *acida* (DUMORT.) ASCH. & GRAEBN. (WISSKIRCHEN & HEUPLER 1998), często powstający na naturalnych stanowiskach wsiemki stepowej (WÓJCICKI 1991). Powszechnie nadawanie temu mieszańcowi odrębnej nazwy gatunkowej może budzić wątpliwości, ponieważ *C. vulgaris* MILL. powstała jako wynik krzyżowania *C. avium* (L.) MOENCH z *C. fruticosa* PALL. W tym kontekście być może należałoby traktować tego mieszańca po prostu jako podgatunek w obrębie wielopostaciowego *C. vulgaris* MILL. s. l.

⁷¹⁶ W szeroko ujętym gatunku *Dactylorhiza maculata* wyróżnianych jest ostatnio co najmniej kilka drobniejszych taksonów, przez niektórych autorów podnoszonych do rangi gatunku (jak np. *D. psychrophila* (SCHLTR.) HOLUB EX SOO czy *D. sudetica* (PÖCH EX RCHB. F.) AVER).

⁷¹⁷ Przytoczona nazwa zasadniczo oznacza potrójnego mieszańca: *Tradescantia virginiana* L. × *T. ohiensis* RAF. × *T. subaspera* KER GAWL., jednak jako „*T. xandersoniana* W. LUDW. & ROHWEDER” określa się także szereg innych mieszańców ogrodowych, stąd niektórzy uważają ją za *nomen invalidum*.

⁷¹⁸ Poza taksonem nominatywnym, w uprawie najczęściej spotyka się u nas kultywary: ‘Moltkei’ – lipa

amerykańska odm. Moltkego – oraz ‘Stellata’ – lipa amerykańska odm. gwiazdzista.

⁷¹⁹ Mieszaniec *Spiraea douglasii* HOOK. × *S. salicifolia* L., często w Polsce dziczej (SENETA & DOLATOWSKI 1997).

⁷²⁰ Mieszaniec *Spiraea cantoniensis* LOUR. × *S. trilobata* L.

⁷²¹ Mieszaniec *Symphoricarpos microphyllus* HUMB., BONPL. & KUNTH × *S. orbiculatus* MOENCH.

⁷²² Gatunek prawdopodobnie mieszańcowego pochodzenia, ale o trudnych do ustalenia taksonach rodzicielskich. W Polsce poza niektórymi ogrodami botanicznymi nie jest obecnie uprawiany, a pod jego często nadużywaną nazwą występuje zwykle *Syringa xchinesis* WILLD.

⁷²³ Mieszaniec *Syringa reflexa* C. K. SCHNEID. × *S. villosa* VAHL.

⁷²⁴ Mieszaniec *Taxus baccata* L. × *T. cuspidata* SIFBOLD & ZUCC.

⁷²⁵ Mieszaniec *Thuja occidentalis* L. × *Th. plicata* DONN EX D. DON.

⁷²⁶ Takson pochodzenia mieszańcowego (prawdopodobnie *Tilia cordata* MILL. × *T. dasystyla* STEVEN).

⁷²⁷ Mieszaniec *Tilia cordata* MILL. × *T. platyphyllos* SCOP., w Polsce spotykany jak dotąd wyłącznie w uprawie.

⁷²⁸ Takson pochodzenia mieszańcowego, prawdopodobnie wyselekcjonowany kultywar z kręgu form *Ulmus xhollandica* MILL.

⁷²⁹ Takson często uważany jedynie za odmianę rozchodnika amurskiego – *Sedum kamtschaticum* FISCH. & C. A. MEY. (por.).

⁷³⁰ Mieszaniec *Viburnum carlesii* HEMSL. × *V. macrocephalum* FORTUNE.

⁷³¹ Pod tą nazwą są często uprawiane i nie rozpoznawane mieszańce z *Abies veitchii* LINDL., czyli *A. xarnoldiana* NITZ.

⁷³² Gatunek z szeroko pojętej grupy *Scilla bifolia* L., występujący przynajmniej w południowo-wschodniej części Polski (por. np. GREILHUBER & SPETA 1985).

⁷³³ Mieszaniec *P. bulleyana* FORREST × *Primula beesiana* FORREST.

⁷³⁴ We *Florze Polski 3* (GOSTYŃSKA-JAKUSZEWSKA 1992) oraz w *Roslinach Polskich* (SZAFAER, KULCZYŃSKI & PAWŁOWSKI 1953) uznawana za odrębny gatunek z numerem. W obecnym ujęciu traktowana jest jako forma botaniczna w obrębie *Betula pendula* ROTH. Autorzy traktujący ten takson jako gatunek stosują zwykle nazwę polską: „brzoza czarna”. Nie należy mylić jej z *B. nigra* L., gatunkiem północnoamerykańskim, rzadko uprawianym również u nas.

⁷³⁵ Kenofit dziczej w wielu miejscach na Pomorzu Zach. i w Małopolsce.

⁷³⁶ Lokalny holoagrofit na Pomorzu Zach. i w Wielkopolsce. Ponadto na masową skalę tworzy mieszańce z *Larix decidua* MILL. subsp. *decidua* w miejscach wspólnej uprawy.

⁷³⁷ Gatunek bardzo podobny do *Cornus alba* L. i często z nim mylony.

⁷³⁸ Epkofit w Małopolsce.

⁷³⁹ Gatunek często nie odróżniany od dziczej *Spiraea xpsuedosalicifolia* SILVERSIDE i w związku z tym z wielu stanowisk w Polsce podawany błędnie.

⁷⁴⁰ Lokalny holoagrofit w Małopolsce.

⁷⁴¹ Lokalny epkofit w Małopolsce.

⁷⁴³ Gatunek ten jest uprawiany wyłącznie w odm. wielkokwiatowej.

⁷⁴⁴ Gatunek nie jest składnikiem flory Polski, podany został na podstawie błędnego oznaczenia.

⁷⁴⁵ Nazwa (epitet czasami w formie „*gesnerana*” lub „*xgesnerana*”) tradycyjnie stosowana zbiorczo dla większości ogrodowych kultywarów tulipana.

⁷⁴⁶ Pojawiająca się w literaturze nazwa „głębgrozek” – błędna.

⁷⁴⁷ Gatunek ten w ujęciu autorów *Flora Europaea 4* (CHATER & WALTERS 1976) jak i części autorów polskich (np. we *Florze polskiej 12* – KUCOWA 1971), obejmował podgatunki: subsp. *fuchsii* (C. C. GEMEL.) ČELAK. [obecnie *Senecio ovatus* (P. GAERTN., B. MEY. & SCHERB.) WILLD.] oraz subsp. *nemorensis*. Z tego ostatniego wydzielono niedawno kilka taksonów. Szczegółowa rewizja taksonomiczna materiałów zielnikowych wykazała (I. HODÁLOVA, Z. MIREK, dane niepublikowane), że na terenie Polski występują cztery odrębne gatunki z kompleksu *S. nemorensis*: *S. germanicus* WALLR., *S. hercynicus* HERBORG, *S. ovatus* (P. GAERTN., B. MEY. & SCHERB.) WILLD., *S. ucrainicus* HODÁLOVA. Nie występuje u nas natomiast typowy *S. nemorensis* L.

⁷⁴⁸ Jest to najstarsza uprawiona nazwa dla gatunku, znanego dotychczas pod nazwą *Carex serotina* MÉRAT. Zakres gatunku przyjęto za opracowaniem

CRINS'A & BALL'A (1989). Według ujęcia tych autorów także wyróżniana we florach europejskich *C. scandinavica* E. W. DAVIES jest konspicyficzna z *C. viridula* MICHX. Do poglądu tego skłaniają się także autorzy najnowszych opracowań środkowoeuropejskich, np. *Exkursjonsflora* ROTHMALERA ET AL. (2002).

⁷⁴⁹ Wyróżniana w naszej florze dotychczas *Saxifraga decipiens* EHRH. (= *S. rosacea* MOENCH subsp. *rosacea*) w Polsce nie występuje. Rośnie u nas drugi podgatunek szeroko ujętej *S. rosacea* – subsp. *sponhemica* (C. C. GEMEL.) D. A. WEBB, który przez wielu autorów traktowany jest w randze gatunku. Takie właśnie ujęcie przyjęto w niniejszym opracowaniu.

⁷⁵⁰ W niniejszym opracowaniu zrezygnowano z szerokiego ujęcia *Aconitum napellus* L. (SEITZ 1969) na korzyść wąsko (lecz jednoznacznie) ujętych gatunków morfo-geograficznych: *A. plicatum* KÖHLER EX RCHB. (= *A. callibotryon* RCHB.) – Sudety, *A. firmum* RCHB. – Karpaty. Listę taksonów uzupełniono o opisane niedawno podgatunki w obrębie *A. firmum* i *A. lasiocarpum* (RCHB.) GAYER, mieszańce i kultywary. Uzupełnienie synonimiki taksonów rodzaju *Aconitum* w Polsce można znaleźć u TASENKEVICH (1998).

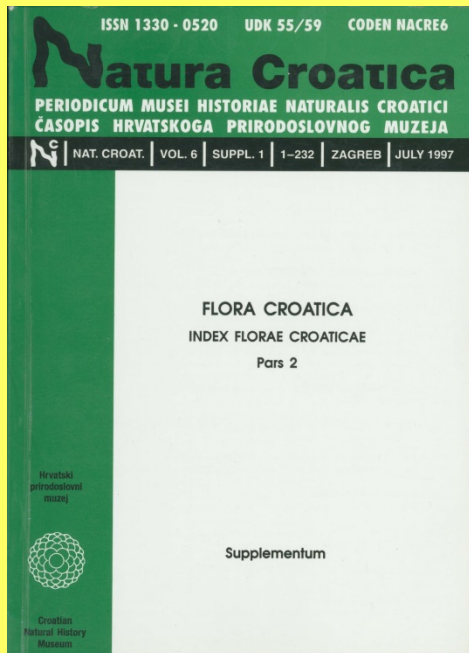
⁷⁵¹ Endemit Karpat Wschodnich i Południowych, osiągający pn.-zach. kres zasięgu geograficznego w Bieszczadach Zachodnich, gdzie niektóre cechy *Aconitum bucovinense* ZAPAL. (np. kształt miodnikowa, typ owłosienia) różnią się od tych stwierdzanych w centrum zasięgu. Zmienność ta, będąca prawdopodobnie przejawem neoendemizmu spowodowanego genetycznymi i ekologicznymi procesami w izolowanej populacji na skrajnym zasięgu, dowodzi jej reliktozości (MITKA 2002).

⁷⁵² Zgodnie z zasadą priorytetu prawidłową nazwą sudeckiego gatunku jest *Aconitum plicatum* KÖHLER EX RCHB. (STARMÜHLER 1997).

⁷⁵³ Przypuszczalny mieszaniec *Aconitum variegatum* L. i *A. sect. Aconitum* (*A. napellus* L.?), uprawiany w ogródkach.

⁷⁵⁴ Rzadko spotykany w uprawie gatunek tojadu pochodzący z Chin środkowych, należący do sekcji *Cammarum*.

⁷⁵⁵ *Aconitum degenii* GAYER [= *A. paniculatum* LAM. (nom. illeg.)] obejmuje dwa podgatunki: alpejsko-balkański subsp. *paniculatum* (ARCANG.) MUCHER i karpacki subsp. *degenii*. Ten ostatni takson jest endemitem wschodnio- i południowokarpackim (włącza-



Checklist flóry Chorvátska, prehľad mien doplnený bibliografiou

8

Index Florae Croaticae

KRATICE I ZNAKOVI U POPISU ABBREVIATIONS AND SIGNS IN CHECKLIST

excl.	- exclusive
incl.	- inclusive
s. l.	- sensu lato
s. s.	- sensu stricto
subsp.	- subspecies
ssp. div.	- subspecies diversae
nom. ambig.	- nomen ambiguum
nom. nud.	- nomen nudum
non al.	- non aliorum (auctorum)
p. p.	- pro parte
sec.	- secundum
s. n.	- sine numero (bez broja u zbirci / no number in the collection)
agg.	- agregat / aggregate
+	- mala vrsta agregata / small species in aggregate
●	- u Dodatku Popisa prateća literatura / literature in the Appendix
Ex, Ex?, E, V, R, I, K, O, nt	- oznaka ugroženosti prema IUCN kategorizaciji / endangered species sign according to IUCN categorisation
!	- lat. "vidi" - autor vidio holotip, lektotip ili neotip / author saw holotypus, lektotypus or neotypus
□	- polimorfna svojta / polymorphous taxa
cult.	- kultivirana svojta / cultivated taxa
nat.	- naturalizirana svojta / naturalised taxa
?	- dubiosus, sporni taksonomski status ili sporno pojavljivanje u Hrvatskoj / dubious taxonomic status or controversial occurrence in Croatia
Z	- svojta zaštićena Zakonom o zaštiti prirode u Republici Hrvatskoj / taxa protected by the Legislature on the Protection of Nature in the Republic of Croatia
O	- endemična svojta / endemic taxa

Većina kratica uobičajena je u botaničkoj literaturi i ne zahtijeva posebno tumačenje. Most of the abbreviations are common in the botanical bibliography and do not require special explanation.

Nat. Croat., Vol. 6, Suppl. 1

9

POPIS FLORE HRVATSKE INDEX FLORAE CROATICAE THE FLORA OF CROATIA CHECK LIST

Volumen 2.
Volume 2.

Autori 2. volumena Popisa
Authors of Volume 2 of Checklist

Katarina Dubravec¹
Vladimir Irišak²
Nada Hulina³
† Željka Lovšašen-Eberhardt⁴
Gordan Lukač⁵
Ljerka Marković⁶
Darko Mihelj⁷
Toni Nikolić⁸
Zinka Pavletić⁹
Miško Plazibat¹⁰
Ljerka Regula-Bevilacqua¹¹
Nedeljka Šegulja¹²

¹⁻¹²u popisu označava autora koji je obradio pojedini takson
¹⁻¹²contributors to individual taxa

Adrese autora:
Addresses of the authors:

^{2,4,6,8,9,10,12}Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Marulićev trg 20/2, 10000 Zagreb, Hrvatska
Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb
Marulićev trg 20/2, HR-10000 Zagreb, Croatia

^{7,11}Botanički zavod-Botanički vrt, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu,
Marulićev trg 9a, 10000 Zagreb, Hrvatska
Department of Botany-Botanical garden, Faculty of Science, University of Zagreb
Marulićev trg 9a, HR-10000 Zagreb, Croatia

^{1,2}Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska
Faculty of Agronomy, University of Zagreb
Svetošimunska cesta 25, HR-10000 Zagreb, Croatia

⁵Nacionalni park »Paklenica«
23244 Starigrad-Paklenica, Hrvatska
Paklenica National Park
HR-23244 Starigrad-Paklenica, Croatia

Tripodion Medik.

- *tetraphyllum* (L.) Fourr., Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 16: 359 (1868)
(= *Anthyllis tetraphylla* L., *Physanthyllis tetraphylla* (L.) Boiss.)
- Ulex L. – štipavac
- cult. *europaeus* L., Sp. Pl. 471 (1753)
(= *U. luridus* (Webb) Nyman, *U. opistholepis* Webb, *U. strictus* J. Mackay)
- Vicia L. – grahorica
- *altissima* Desf., Fl. Atlant. 2: 163 (1799)
(= *V. polysperma* Ten.)
- *angustifolia* L., Moen. Acad. 4: 105 (1759)
- subsp. *angustifolia*
(= *V. sativa* subsp. *angustifolia* (L.) Gaudin ? in Batt. et Traub., *V. sativa* var. *nigra* L., *V. sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh.)
- subsp. *segetalis* (Thuill.) Corb., Nouv. Fl. Normandie 183 (1894)
(= *V. sativa* var. *segetalis* (Thuill.) Ser., *V. segetalis* Thuill.)
- *articulata* Hornem., Hort. Hafn. ed. 2: 41 (1807)
(= *Ervum monanthos* L., *Vicia monanthos* (L.) Desf. non Retz. nom. illeg.)
- *benghalensis* L., Sp. Pl. 736 (1753)
(= *Cracca atropurpurea* (Desf.) Godr. et Gren. in Gren. et Godr., *Vicia atropurpurea* Desf., *V. benghalensis* subsp. *aquitana* (Clavaud) Quézel et Santa comb. inval., *V. benghalensis* subsp. *atropurpurea* (Desf.) Nègre comb. inval., *V. broteroana* Ser. in DC., *V. perennis* DC.)
- ? *biennis* L., Sp. Pl. 736 (1753)
- *bithynica* (L.) L., Syst. Nat. ed. 10: 1166 (1759)
(= *Lathyrus bithynicus* L.)
- *cassubica* L., Sp. Pl. 735 (1753)
- agg. *cracca*
- □ + *cracca* L., Sp. Pl. 735 (1753)
(= *V. cracca* subsp. *vulgaris* Schinz et R. Keller nom. inval.)
- subsp. *cracca*
- subsp. *incana* (Gouan) Rouy, Fl. Fr. 5: 234 (1899)
(= *Cracca gerardii* Godr. et Gren. in Gren. et Godr. nom. illeg., *Vicia cracca* subsp. *galloprovincialis* (Poir.) Asch. et P. Graebn., *V. cracca* subsp. *gerardii* Bonnier et Layens non Koch, *V. cracca* subsp. *gerardii* (Koch) Briq., *V. incana* Gouan)
- + *dalmatica* A. Kern., Sched. Fl. Exsicc. Austro-Hung. no. 1209 (1886)
(= *V. tenuifolia* subsp. *dalmatica* (A. Kern.) Greuter)
- + *tenuifolia* Roth., Tent. Fl. Germ. 1: 309 (1788)

- *dumetorum* L., Sp. Pl. 734 (1753)
- cult. nat. *erivilia* (L.) Willd., Sp. Pl. 3: 1103 (1802)
(= *Ervum erivilia* L.)
- cult. nat. *faba* L., Sp. Pl. 737 (1753)
(= *Faba vulgaris* Moench)
- *grandiflora* Scop., Fl. Carn. ed. 2, 2: 65 (1772)
(= *V. biebersteinii* Besser in M. Bieb., *V. grandiflora* subsp. *biebersteinii* (Besser) Dostál, *V. grandiflora* subsp. *sordida* (Willd. et Kit.) Dostál, *V. sordida* Willd. et Kit.)
- *hirsuta* (L.) Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 614 (1821)
(= *Ervum hirsutum* L.)
- *hybrida* L., Sp. Pl. 736 (1753)
(= *V. spuria* Raf.)
- *lathyroides* L., Sp. Pl. 736 (1753)
(= *V. olbiensis* Reut., *Wiggersia lathyroides* (L.) Gaertn., Mey. et Scherb.)
- ○ *leucantha* Biv., Stirp. Rar. Sic. Descr. 1: 9 (1813)
- *loiseleurii* (M. Bieb.) Litv., Sched. Herb. Fl. Ross. 9: 47 (1932)
(= *Ervum loiseleurii* M. Bieb., *E. sardoum* Spreng., *E. terronei* Ten., *Vicia litvinovii* Boriss nom. illeg., *V. meyeri* Boiss., *V. terronei* (Ten.) H. Lindb.)
- *lutea* L., Sp. Pl. 736 (1753)
(= *Wiggersia lutea* (L.) Gaertn., Mey. et Schrb.)
- *melanops* Sm., Fl. Graec. Prodr. 2: 72 (1813)
(= *V. pichleri* Huter)
- *narborensis* L., Sp. Pl. 737 (1753)
(= *V. johannis* Tomamsch.)
(= *V. narborensis* subsp. *serratifolia* (Jacq.) Nyman)
- *ochroleuca* Ten., Fl. Napol. Prodr. 1: 42 (1811)
- ○ subsp. *dinara* (K. Malý) Rohlena, Sitz. Böhm. Ges. Wiss. 1912 (1): 36 (1913)
(= *V. dinara* Borbás, *V. ochroleuca* prol. *dinara* K. Malý in Asch. et P. Graebn.)
- *onobrychioides* L., Sp. Pl. 735 (1753)
- *oroboides* Wulfen in Jacq., Collect. Bot. 4: 323 (1791)
- *pannonica* Crantz, Stirp. Austr. ed. 2, 2: 393 (1769)
subsp. *pannonica*
subsp. *striata* (M. Bieb.) Nyman, Consp. 209 (1878)
(= *V. pannonica* var. *purpurascens* Ser. in DC., *V. pannonica* subsp. *purpurascens* (DC.) Arcang., *V. striata* M. Bieb.)
- agg. *peregrina*
- + *peregrina* L., Sp. Pl. 737 (1753)
(= *V. leptophylla* Raf., *V. megalosperma* M. Bieb., *V. michauxii* sensu, *V. peregrina* subsp. *megalosperma* (M. Bieb.) Ponert)

- Draba muralis* – RATCLIFFE D. (1960): Biological Flora of the British Isles. *Draba muralis* L. J. Ecol. 48: 737–744.
- Drosera* – HORVATIĆ S. (1931): *Drosera* (*Herba Droserae*) i njeno raširenje u Jugoslaviji. Vjesnik Ljekarnika 2/3: 1–14.
SCHLOSSER J. C., VUKOTINOVIĆ LJ. (1869): Flora Croatica. Zagreb, 7.
- Dryas* – PAVLETIĆ Zi. (1994): *Dryas octopetala* L. U Šugar I. (ed): Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske. Zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 177–178.
- Duchesnea indica* – TRINAJSTIĆ I. (1973): *Duchesnea indica* (Andr.) Focke (*Rosaceae*), nova adventivna vrsta u flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 32: 261–266.
- Ecballium elaterium* – DUBRAVEC K. (1965): Prilog poznavanju anatomske građe vrste *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. Mag. rad, Zagreb.
DUBRAVEC K. (1967/1968): Cistoliti i druga zadebljanja staničnih stijenki u vrste *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. Acta Bot. Croat. 26/27: 145–149.
DUBRAVEC K. (1967/1968): Anomalna sekundarna građa korijena štrcalice *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. Acta Bot. Croat. 26/27: 151–159.
GUTTENBERG H. (1915): Zur kenntnis des Spritzmechanismus von *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. Ver. d. Deutsch. Bot. Ges. 33: 20–27.
- Echinocystis lobata* – DEVIDE Z. (1956): Nova adventivna biljka hrvatske flore *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray. Acta Bot. Croat. 14/15: 186–187.
DUBRAVEC K. (1972): New sites of *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray in Croatia and Slovenia. Fragm. Herbol. Croat. 5: 1–2.
DUBRAVEC K. (1994): O raširenosti vrste *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray u Hrvatskoj. Zbornik sažetaka, Simpozij – Pevalek, Koprivnica, 19–23.
GAŽI-BASKOVA V., PLAŠIĆ-GOJKOVIĆ N., DUBRAVEC K. (1979): Prilog poznavanju ruderalne vegetacije na području Podravine. Zbornik sažetaka, Drugi kongres ekologija Jugoslavije, 483–489.
LUKAČ G. (1988): Neke značajke strukture sastojine *Solidago gigantea* i *Helianthus tuberosus* i njihove ornitocenozne u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Acta Bot. Croat. 47: 63–75.
MARKOVIĆ LJ. (1979): Neofiti kao šumski korovi u poplavnim područjima kontinentalne Hrvatske. Zbornik radova I Jugoslav. savjetovanja o suzbijanju korova u šumarstvu, Sarajevo, 21–29.
MARKOVIĆ LJ. (1984): Zur Verbreitung und Vergesellschaftung von *Impatiens glandulifera* in Kroatien. Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slovaca, Ser. A. Suppl. 1: 209–215.
TRINAJSTIĆ I., FRANJIĆ J., KAJBA D. (1991): Prilog poznavanju rasprostranjenosti vrste *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray u Hrvatskoj. Fragmenta Herbol. 20(1/2): 69–74.
- Empetraceae* – GIBELLI G. (1876): Di una segnalare strutura delle foglie delle *Empetraceae*. Nuovo Gior. Bot. Ital. 8: 22–26.
HAGERUP O. (1946): Studien on the *Empetraceae*. Danske. Vid. Selsk. 205: 1–50.
- Empetrum* – AICHINGER E. (1957): Die Krähenbeer-Heiden als Vegetationsentwicklungstyp (*Empetrum*). Angew. Pflanzensoziol. 14: 128–144.
BEUG H. G. (1961): Leitfaden der Pollenbestimmung I. Fischer Verl., Stuttgart, 4–6.
GOOD R. (1927): The genus *Empetrum*. Jour. Linn. Soc. London (Bot.) 47: 489–523.
VASILJEV V. N. (1961): Die Gattung *Empetrum*. Akad. Nauk SSSR Moskva-Leningrad.

- Empetrum nigrum* – DALBY M. (1961): The ecology of crowberry (*Empetrum nigrum*) on Ilhley Moor 1959. Naturalist 877: 37–40.
HASSELBAUM G. (1940): Cytologische und histologische Studien zur ericoiden endotrophen Mykorrhiza von *Empetrum nigrum*. Bot. Archiv 31: 386–440.
LINDHOLM T. (1980): Dynamics of the height growth of the hummock dwarf shrubs *Empetrum nigrum* L. and *Calluna vulgaris* (L.) Hull. on raised bog. Ann. Bot. Feni 17: 343–356.
- Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* – FAVARGER C., RICHARD J. L., DUCKERT M. M. (1959): La camarine noire, *Empetrum nigrum* et *Empetrum hermaphroditum* en Suisse. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 69: 249–260.
HAGERUP O. (1926): *Empetrum hermaphroditum* (Lge.) Hagerup O. 1927: A new, tetraploid, bisexual species. Dansk. Bot. Ark. 5: 1–17.
ZARZICKY K., GUZIK J. (1975): The crowberry – *Empetrum nigrum* L. and *E. hermaphroditum* (Lange) Hagerup in Poland. Fragm. Florist. Geobot. 21: 423–431.
- Empetrum nigrum* subsp. *nigrum* – MARKLUND G. (1940): Beobachtungen über *Empetrum hermaphroditum* (Lange) Hagerup und *E. nigrum* L. s. str. Mem. Soc. Fauna Flora Fen. 16: 74–77.
- Erica* – DULFER H. (1962): Zur Nomenklatur der Gattung *Erica*. Taxon 11: 142.
HANSEN J. (1950): Die europäischen Arten der Gattung *Erica*. Bot. Jahrb. 75: 1–81.
- Erica arborea* – DOMAC R. (1963): Flora otoka Molata. Acta Bot. Croat. 22: 89.
HIRC D. (1914): Projelna flora otoka Suska i Unija. Rad Jugoslav. Akad. znan. umjet. 202: 44.
HEČIMOVIĆ M., HEČIMOVIĆ S. (1987): Flora otoka Koločepa. Acta Bot. Croat. 46: 195.
HORVATIĆ S. (1960): Prilozi poznavanju vegetacije južnohrvatskog primorja. Ljetop. Jugoslav. akad. znan. umjet. 66: 302–308.
HORVATIĆ S. (1961/62): Novi prilog poznavanju primorske vegetacije gariga i kamenjarskih pašnjaka. Acta Bot. Croat. 21/22: 243–259.
- Ericaceae* – BEUG H. G. (1961): Leitfaden der Pollenbestimmung I. Fischer Verl., Stuttgart, 4–6.
FRANKS J. W., WATSON L. (1963): The pollen morphology of some critical *Ericales*. Pollen et Spores 5: 51–60.
HAGERUP O. (1928): Morphological and cytological studies of *Bicornes*. Dansk. Bot. Ark. 6: 1–26.
HAGERUP O. (1941): Zytologische *Bicornes*-Studien. Planta 32: 6–14.
HAGERUP O. (1953): The morphology and systematics of the leaves in the *Ericales*. Phytomorphology 3: 459–464.
HARA N. (1958): Structure of the vegetative shoot apex and the development of the leaf in the *Ericaceae*. Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect. 3, 7: 367–450.
LEINS P. (1964): Entwicklungsgeschichtliche Studien an *Ericales* Blüten. Bot. Jahrb. Syst. 83: 57–88.
MATENS J. E. (1989): Pollen Morphology of Portugese *Ericales*. Revista Biol. 14: 135–208.
MATHEW J. R., KNOX E. M. (1926): The comparative morphology of the stamen in the *Ericaceae*. Trans. Proc. Soc. Edinb. 29: 248–281.



Taxonomy

- **User Manual: Flora Croatica Web Interface Ver. 2.0**, January 2007.
[Download pdf file \(6,9 Mb\)](#) (croatian language)

DATA ORIGINS

Data on Croatian vascular flora from database Flora Croatica Database (CROFlora) are from several sources:

1 Flora Croatica - taxonomic and related data

A basic list of about 12000 taxa originates from database for middle Europe FLOREIN 4.1 (*Interaktives Programm zur Bearbeitung floristischer Daten, Zentralstelle für Floristische Kartierung Deutschland*), and it was used by authors approval. This list contains the list of Central European Flora according to:

- **EHRENDORFER F. (1973)**: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Gustav Fischer Verl., Stuttgart.

This List **has been modified**, supplemented and changed regarding qualitative structure of Croatian flora and according to:

- **NIKOLIĆ T. ed. (1994)**: Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 1. Nat. Croat. 3 Suppl. 2: 1-116.
- **NIKOLIĆ T. ed. (1996)**: Notulae ad Indicem Florae Croaticae 1. Nat. Croat. 5(1): 95-97.
- **NIKOLIĆ T. ed. (1996)**: Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 2. Nat. Croat. 6, Suppl. 1: 1-232.
- **NIKOLIĆ T. ed. (2000)**: Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 3. Nat. Croat. 9, Suppl. 1: 1-324.
- **NIKOLIĆ T. ed. (2000)**: Notulae ad Indicem Florae Croaticae 2. Nat. Croat. 9(3): 217-221.

Sergei L. Mosyakin & Mykola M. Fedoronchuk

VASCULAR PLANTS OF UKRAINE
A NOMENCLATURE CHECKLIST

Editor: Sergei L. Mosyakin



Kiev 1999

Checklist flóry Ukrajiny, jednoduchý prehľad mien

Gypsophila oligosperma A.Krasnova ~ *Gypsophila altissima*

Gypsophila pallasii Ikonn.

Gypsophila paniculata L.

Gypsophila paulii Klokov ~ *Gypsophila perfoliata*

Gypsophila perfoliata L.

Gypsophila scorzonifolia Ser.

[*Gypsophila stepposa* Klokov] = *Psammophiliella stepposa*

Gypsophila thyracea A.Krasnova ~ *Gypsophila altissima*

Conservation status: RDBU (1).

(*Gypsophila trichotoma* Wender.) = *Gypsophila perfoliata*

(*Gypsophila ucrainica* Kleopow) = *Gypsophila fastigiata*

(*Heliosperma arcanum* Zapal.) = *Ixoca arcana*

(*Heliosperma carpaticum* (Zapal.) Klokov) = *Ixoca carpatica*

Herniaria besseri Fisch. ex Hornem.

Herniaria euxina Klokov ~ *Herniaria polygama*

Herniaria glabra L.

Herniaria hirsuta L.

{*Herniaria incana* auct. non Lam.} = *Herniaria besseri*

Herniaria kotovii Klokov ~ *Herniaria glabra*

(*Herniaria odorata* Andr. ex Schmalh.) = *Herniaria polygama*

Herniaria polygama J.Gay

Herniaria suavis Klokov ~ *Herniaria glabra*

Holosteum glutinosum (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey.

Holosteum marginatum Fisch. & C.A.Mey.

Note: A Caucasian species reported for Crimea, Chatyrdag (see V. Golubev, 1995, Bot. Zhurn. 80(11): 46-54).

Holosteum subglutinosum Klokov

(*Holosteum syvaschicum* Kleopow) = *Holosteum umbellatum*

Holosteum umbellatum L.

Ixoca arcana (Zapal.) Ikonn.

Ixoca carpatica (Zapal.) Ikonn.

[*Kohlruschia saxifraga* (L.) Dandy] = *Petrorhagia saxifraga*

Kohlruschia prolifera (L.) Kunth

Lychnis chalconica L.

[*Lychnis coronaria* (L.) Desr.] = *Coronaria coriacea*

[*Lychnis flos-cuculi* L.] = *Coccyganthe flos-cuculi*

(*Lychnis viscaria* L.) = *Steris viscaria*

(*Malachium aquaticum* (L.) Fr.) = *Myosoton aquaticum*

174

Melandrium album (Mill.) Garcke

(*Melandrium boissieri* Schischk.) = *Melandrium latifolium*

Melandrium dioicum (L.) Coss. & Germ.

(*Melandrium divaricatum* (Rchb.) Fenzl) = *Melandrium latifolium*

Melandrium latifolium (Poir.) Maire

?**Melandrium nemorale** (Heuff. ex Rchb.) A.Braun

Note: May be expected in W Ukraine.

(*Melandrium noctiflorum* (L.) Fr.) = *Elisanthe noctiflora*

(*Melandrium rubrum* Garcke, nom. illeg.) = *Melandrium dioicum*

(*Melandrium sylvestre* (Schkuhr) Röhl.) = *Melandrium dioicum*

(*Melandrium viscosum* (L.) Čelak.) = *Elisanthe viscosa*

(*Melandrium zawadskii* (Herbich) A.Braun.) = *Elisanthe zawadskii*

Minuartia aucta Klokov ~ *Minuartia setacea* aggr.

Minuartia adenotricha Schischk.

Minuartia aucta Klokov ~ *Minuartia setacea* aggr.

Minuartia bilykiana Klokov

Conservation status: IUCN RL (I); ERL (V).

Minuartia birjuczensis Klokov ~ *Minuartia hybrida* aggr.

Minuartia eglanulosa (Fenzl) Klokov

Minuartia euxina Klokov ~ *Minuartia setacea* aggr.

Minuartia glomerata (M.Bieb.) Degen

[*Minuartia hamata* (Hauskn.) Mattf.] = *Queria hispanica*

Note: In *Minuartia*, the epithet "hispanica" cannot be used for this species because of the earlier homonym *M. hispanica* L. ex Graebn.

Minuartia hirsuta (M.Bieb.) Hand.-Mazz.

{*Minuartia hybrida* auct. non (Vill.) Schischk.} = *Minuartia birjuczensis*, *Minuartia hypanica* & *Minuartia pseudohybrida*

Minuartia hypanica Klokov ~ *Minuartia hybrida* aggr.

Minuartia leiosperma Klokov ~ *Minuartia setacea* aggr.

{*Minuartia montana* auct. non L.} = *Minuartia wiesneri*

[*Minuartia montana* L. subsp. *wiesneri* (Stapf) McNeill] = *Minuartia wiesneri*

Minuartia oxypetala (Wot.) Kulcz. ~ *Minuartia verna* aggr.

Minuartia piskunovii Klokov ~ *Minuartia viscosa* aggr.

Minuartia pseudohybrida Klokov ~ *Minuartia hybrida* aggr.

{*Minuartia setacea* auct. non (Thuill.) Hayek} = *Minuartia aucta*, *Minuartia euxina*,

Minuartia leiosperma & *Minuartia thyracea*

Minuartia taurica (Steven) Graebn.

Conservation status: IUCN RL (R).

Minuartia thyracea Klokov ~ *Minuartia setacea* aggr.

{*Minuartia verna* auct. non (L.) Hiern} = *Minuartia oxypetala* & *Minuartia zareznyi*

Minuartia viscosa (Schreb.) Schinz & Thell.

{*Minuartia viscosa* auct. non (Schreb.) Schinz & Thell.} = *Minuartia piskunovii*

Minuartia wiesneri (Stapf) Schischk.

Minuartia zareznyi (Zapal.) Klokov ~ *Minuartia verna* aggr.

Book

Full-text available






Vascular Plants of Ukraine. A Nomenclatural Checklist

November 1999

DOI: [10.13140/2.1.2985.0409](https://doi.org/10.13140/2.1.2985.0409)

Publisher: M. G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev · Editor: Sergei L. Mosyakin · ISBN: 966-02-1336-0

 Sergei L. Mosyakin ·  Mykola M. Fedoronchuk

Research Interest   426.3
Citations  776
Recommendations  0 new 6
Reads  · 9 new 1,768

[See details](#)

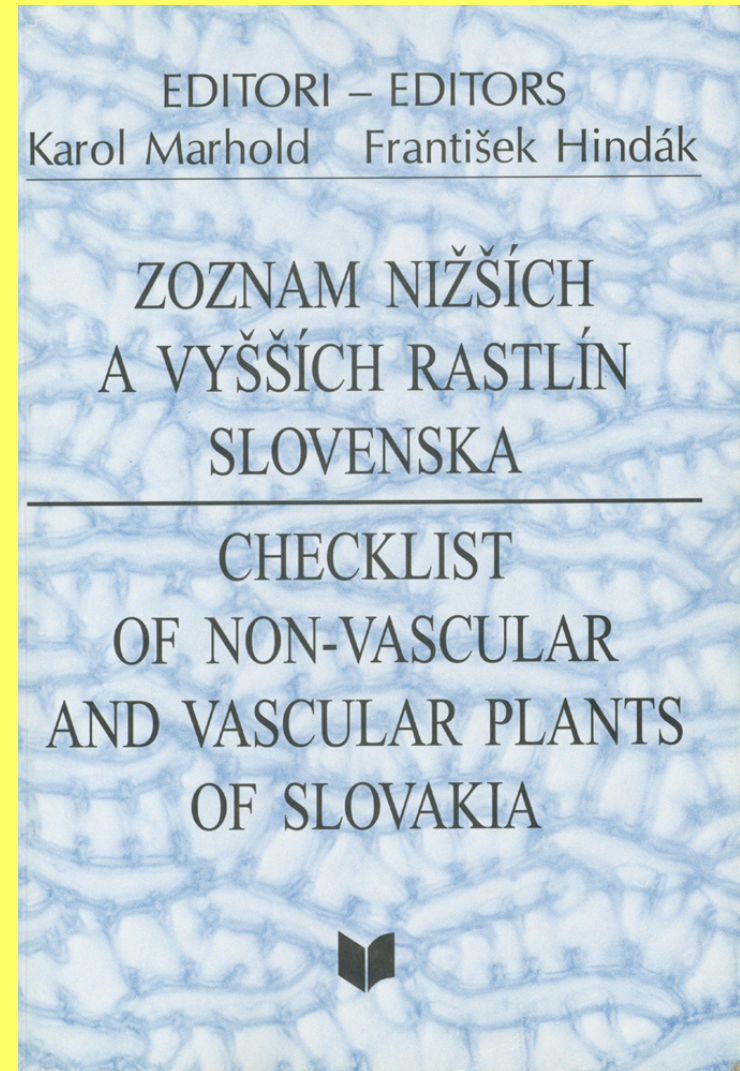
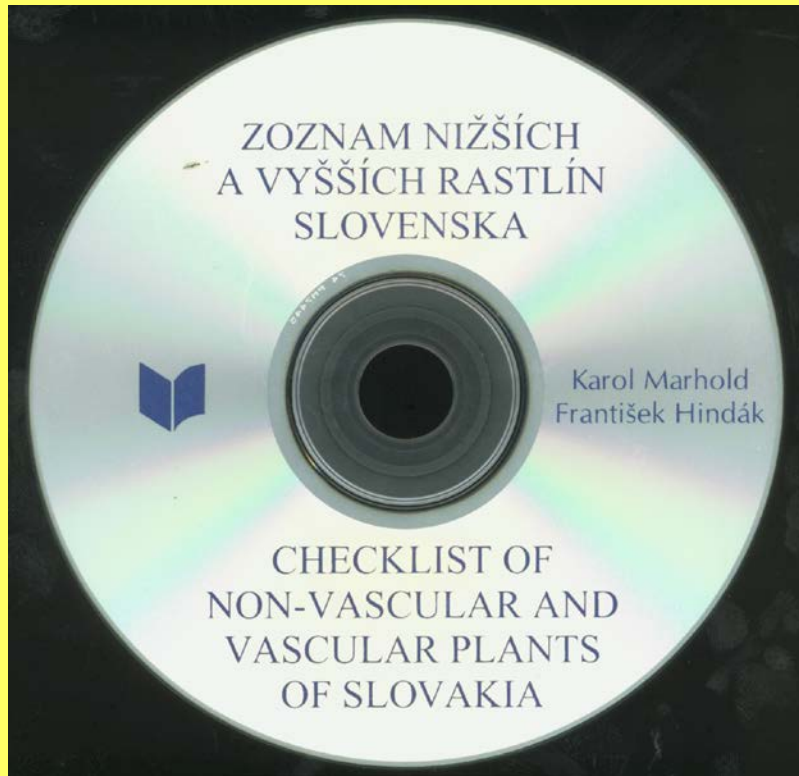
Overview Stats Comments Citations (776)  [Download](#) [Share](#)  [More](#) 

Abstract

Just a nomenclatural checklist of names (accepted, synonyms, misapplied etc.) of vascular plants of Ukraine. Published in 1999, and, quite naturally, some information changed dramatically since then. We are working on a new version. NOTE: This is a scanned version of our checklist of the Ukrainian flora (vascular plants). I do not know who generated the file, but it was available from some web sites.

DOI:[10.13140/2.1.2985.0409](https://doi.org/10.13140/2.1.2985.0409) (www.researchgate.net)

Checklist flóry Slovenska, prehľad mien a synonym, kombinovaný s údajmi o endemicite, floristickom statuse, prípadných taxonomických alebo chorologických pochybnostiach, legálnej ochrane, k dispozícii ako kniha, CD a aj prostredníctvom internetu, nové vydanie čoskoro



Slovplantlist - Home

← → ↻ 🏠 🛡️ 🔒 <https://www.slovplantlist.sav.sk> ☆ 🔍 Search 📄 🏠 ≡

🔍 SlovPlantList VEDECKÉ MENÁ 🌐 SK ▾

SlovPlantList – databáza mien cievnatých rastlín Slovenska

Databáza prezentuje výsledky najnovšej revízie diverzity cievnatých rastlín Slovenska vo forme prehľadu ich akceptovaných mien a synonym, v súlade s platným medzinárodným kódom botanickej nomenklatúry (Turland et al. 2018). Zahŕňa všetky čeľade, rody, druhy a vnútrodrohové taxóny, ktoré boli doteraz zaznamenané na území Slovenskej republiky. Popri spontánne sa vyskytujúcich, pôvodných i nepôvodných taxónoch, prináša zároveň prehľad o častejšie pestovaných druhoch. Webová podoba tohto referenčného zoznamu umožňuje jeho priebežnú aktualizáciu. Zohľadňuje najnovšie poznatky taxonómie, chorológie a nomenklatúry a predstavuje tiež slovenské menoslovie cievnatých rastlín, revidované a schválené Nomenklatorickou komisiou Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV s uplatnením najnovších zásad (Kliment et al. 2017). Popri správnom vedeckom a slovenskom mene a synonymách je ku každému taxónu priradená tiež informácia o jeho pôvodnosti a statuse inváznosti (Medvecká et al. 2012), endemizme (Kliment 1999, Kliment et al. 2016), prípadnom statuse ohrozenosti (Eliáš et al. 2015) a legislatívnej ochrane (Vyhláška 24/2003).

Autori databázy:
Dominik Roman Letz¹, Matúš Kempa¹, Ján Kliment², Karol Marhold¹

¹ Botanický ústav, Centrum biológie rastlín a biodiverzity, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava
² Botanická záhrada Univerzity Komenského v Bratislave, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica 315

Hlavný zdroj databázy:
Dominik Roman Letz (ed.), Tibor Baranec, František Benčať, Dana Bernátová, Petr Bureš, Martin Dančák, Jiří

<https://www.slovplantlist.sav.sk/>

Hľadať

Rod

Achillea

Druh

ptarmica

Infrašpecifický epitet

Rod

Achillea

Druh

ptarmica

Infrašpecifický epitet

Status mena

AKCEPTOVANÉ

Achillea ptarmica L.

Publikované v: -

Čeľad': Asteraceae > Rod: Achillea L.

Slovenské meno: rebríček bertrámový

PREHLAD

KATEGÓRIE

PÔVODNOSŤ

aut



STATUS OHROZENOSTI

NT



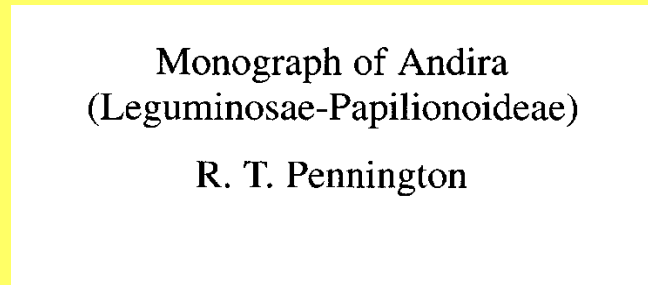
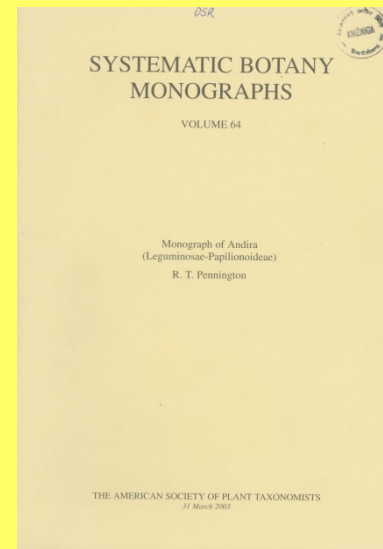
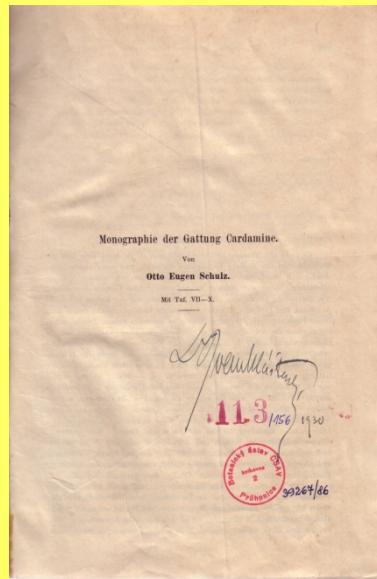
STATUS LEGISLATÍVNEJ OCHRANY

Platná vyhláška: §

Pripravovaná vyhláška: §

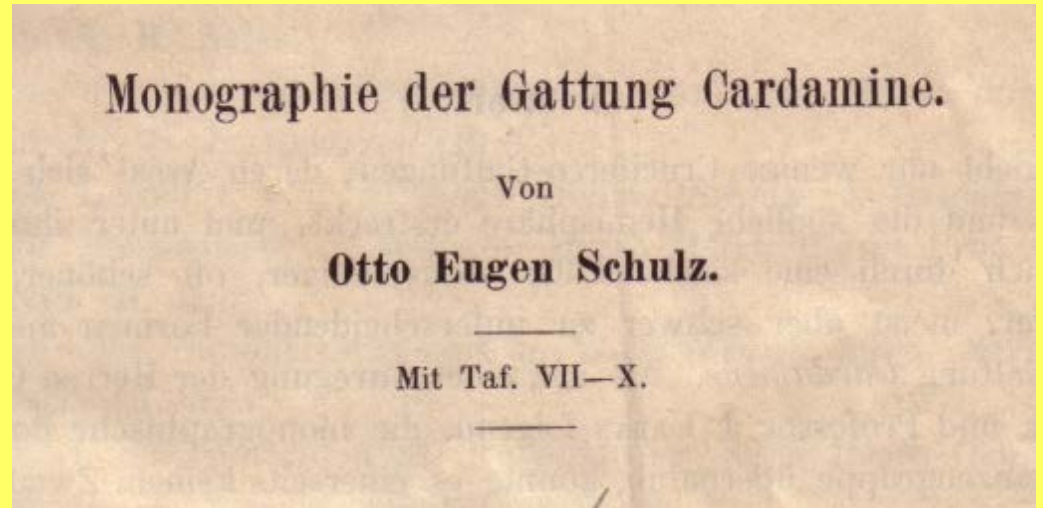
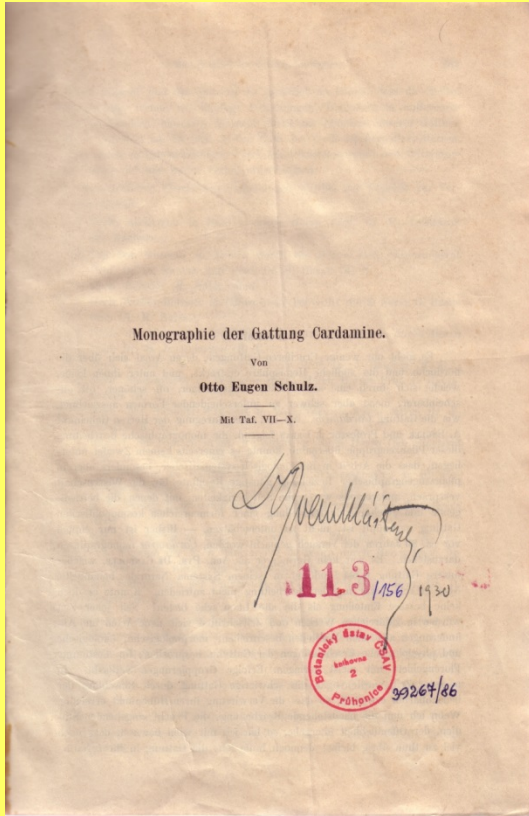
§ – zákonom chránený

Monografia – spracovanie čeľade, rodu alebo inej skupiny, integruje doterajšie výsledky s vlastnými výsledkami autora; zahŕňa úvodné kapitoly (cytologické, chemické, anatomické dáta, rozbor morfológických znakov), za ktorými nasleduje systematický prehľad taxónov, vrátane úplnej synonymiky, detailných opisov, údajov o rozšírení; geograficky pokrýva celý areál taxónu.



1903

2003



1903

Allgemeiner Teil

I. Beiträge zur Morphologie und Ökologie der Gattung

A. Vegetationsorgane, B. Reproductionsorgane

II. Systematische Umgrenzung der Gattung Cardamine

1. Das Verhältnis der Gattung Cardamine zu Nasturtium, 2. Das Verhältnis der Gattung Cardamine zur Dentaria ...

III. Die zur Unterscheidung der Sectionen, Arten un Formenkreise verwandten Charaktere

1. Die Aufstellung der Sectionen, 2. Die Arten, 3. Die Formenkreise

IV. Geographische Verbreitung

V. Entwicklungsgeschichte der Gattung Cardamine und ihrer Arten

1. Der Entstehungsort, 2. Die Formbildung, 3. Hypothesen über die Entstehung der Sectionen, 4. Hypothesen über die Entstehung der Arten im besonderen

VI. Geschichte der Gattung bis zur Zeit Linné's

VII. Nutzen

VIII. Einleitung zum speciellen Teil

Spezieller Teil

Conspectus sectionum & Clavis sectionum & Clavis specierum

[Preh'ad druhov]

Species exclusae

5. Herb. Hieronymus in Berlin durch Herrn Prof. Dr. G. HIERONYMUS (H. Hier.),
6. Herb. Krug et Urban durch Herrn Prof. Dr. J. URBAN (Herb. Krug et Urban),
7. Herb. P. F. F. Schulz in Berlin durch Herrn SCHULZ (H. P. F. F. Schulz),
8. Herb. Spegazzini in La Plata durch Herrn C. SPEGAZZINI (H. Speg.).
9. Herb. Willdenow in Berlin (H. Willd.).

Durch Übersendung von Original-Exemplaren und litterarischen Notizen erfreuten mich die Herren Prof. Dr. VINCENZ V. BORBÁS-Budapest, Prof. Dr. R. CHODAT-Genf, Dr. E. CORINALDI-Padua, Dr. F. FILARSKY-Budapest, Prof. E. FUGGER-Salzburg, G. GAUTIER-Narbonne, Dr. E. GILG-Berlin, Dr. P. GRAEBNER-Berlin, Dr. M. GÜRKE-Berlin, Dr. H. HARMS-Berlin, Prof. Dr. F. R. KJELLMAN-Upsala, Dr. Th. LOESENER-Berlin, Prof. Dr. L. NICOTRA-Messina, Prof. Dr. A. RICHTER-Kolozsvár, Prof. Dr. K. SCHUMANN-Berlin, Prof. Dr. R. F. SOLLA-Triest, Dr. O. STAFF-Kew, Prof. Dr. J. VELENOVSKÝ-Prag, Prof. Dr. E. WARMING-Kopenhagen.

Es drängt mich, allen diesen Herren, besonders aber den Herren Geheimrat A. ENGLER und Prof. J. URBAN, welche mir in jeder Hinsicht behilflich waren, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Ein besonderes Verzeichnis der benutzten Litteratur führe ich nicht an, da ich alle einschlägigen Werke durchgesehen habe und ihre Aufzählung viele Seiten füllen würde. Die wenigen Litteraturstellen, welche ich nicht einsehen konnte, sind durch n. v. kenntlich gemacht. Einige Arten konnten infolge unzureichender Diagnosen nicht in die zusammenhängende Darstellung eingereiht werden. Ihnen wurde ein besonderer Abschnitt gewidmet. Betreffs der Anordnung der Formenkreise verweise ich auf die dem speciellen Teile vorgedruckte Einleitung.

Allgemeiner Teil.

I. Beiträge zur Morphologie und Ökologie der Gattung.

A. Die Vegetationsorgane.

Im morphologischen Aufbau zeigen die Vegetationsorgane der Gattung *Cardamine* eine derartige Mannigfaltigkeit, dass sie im Vordergrund des Interesses stehen und eine genaue Darstellung erheischen. Dagegen besitzen die wesentlichen Organe im allgemeinen einen gleichförmigen Charakter.

4. Die Keimung. — Folgende Arten wurden im Berliner Botanischen Garten in Töpfe gesät und später ins Freiland gepflanzt: *C. chenopodiifolia*, *glauca*, *hirsuta*, *impatiens*, *resedifolia*. Den Keimungsprocess von *C. parri-*

flora und *pratensis* beobachtete ich in der Natur. Zum Vergleich wurden auch einige *Nasturtium*-Arten gezogen.

Bereits nach acht Tagen waren fast sämtliche Samen aufgegangen. Der Vorgang vollzieht sich folgendermaßen: Die Radicula durchbohrt die dünne Samenschale und dringt in verticaler Richtung in das Erdreich ein, indem sie an ihrem Ende wenige zarte Wurzelfäden entwickelt. Gleichzeitig verlängert sich das Hypocotyl und hebt die Cotyledonen über den Boden (epigäische Keimung). Letztere breiten sich in wagerechter Lage aus und werfen die mitgeführte Testa ab. Sie haben eine kurz-ovale oder fast kreisrunde Gestalt, sind vorn abgestumpft oder ein wenig ausgerandet, an der Basis schwach herzförmig, stumpf, seltener (bei *C. chenopodiifolia*) etwas keilförmig. Ihre Consistenz ist mehr oder weniger fleischig. Die dünnen, am Grunde etwas scheidig-verbreiterten Stiele sind $1\frac{1}{2}$ —2 mal länger als die hellgrüne Spreite, deren Größe verschieden ist (bei *C. parviflora* 2,5 : 2 mm, bei *C. chenopodiifolia* 18 : 40 mm).

Während die Keimblätter noch an Größe zunehmen, erscheint das erste Laubblatt, welches im Vergleich zu ersteren dünner ist und einen längeren Blattstiel trägt. Es ist einfach, meist etwas nierenförmig, bisweilen am Rande schwach 3—5-kerbig und sehr häufig auf der Oberseite behaart. Die folgenden allmählich größer werdenden Laubblätter bilden bei den Arten mit fiederteiligen Blättern nach und nach die Seitenblättchen aus. Selten besteht schon das Primordialblatt aus drei Teilblättchen, z. B. bei *C. graeca*. Da die Achse des Stengels verkürzt bleibt, sind die ersten Blätter rosettig angeordnet. Bei den zweijährigen und ausdauernden Arten wird die Rosette bis zum Herbste vielblättrig. Die einjährigen dagegen fangen etwa nach dem Erscheinen des vierten Blattes an, den Stengel zu verlängern. Die inzwischen gelb gewordenen Cotyledonen fallen mit ihren Stielen meistens ab; nur bei den annualen Pflanzen findet man sie hin und wieder noch zur Blütezeit.

Sehr eigentümlich vollzieht sich der Keimungsprocess bei den Arten der Section *Dentaria*. Bisher sind sorgfältige Beobachtungen über *C. bulbifera*, *digitata*, *emneaphylla* und *pinnata* angestellt worden¹⁾. Diese Arten unterscheiden sich in ihrer Entwicklung wesentlich von den soeben geschilderten dadurch, dass ihre Keimung unterirdisch (hypogäisch) erfolgt, dass sie keine Hauptwurzel aussenden, dass ihre ersten Blätter oft nur Niederblätter sind, und endlich dass sie zur Bildung eines blühenden Stengels im günstigsten Falle erst während der dritten Vegetationsperiode

¹⁾ Vergl. E. WARMING, Smaa Biologiske og Morfologiske Bidrag. 4. *Dentaria bulbifera* L. in Botanisk Tidsskrift III, 4. 84 (1876—77), mit Textfiguren.

A. WINKLER, Die Keimpflanze der *D. pinnata* L. in Flora LXI. 513 (1878), Taf. IV. — Die Keimpflanze der *D. digitata* L. in Flora LXV. 274 (1882), Taf. V.

— Bemerkungen über die Keimpflanze der *D. bulbifera* L. in Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXXV. 42 (1894).

(häufig!), *raphanifolia*, *uliginosa*. Sie entstehen exogen aus den Epidermiszellen. Auf der Oberseite des Endblättchens findet sich in der Achsel, welche durch die Gabelung zweier Gefäßbündel (Nerven) gebildet wird, ein Höckerchen. Aus ihm entwickelt sich, sobald die Blätter der Pflanze mit dem nackten Erdreich in Berührung kommen, ein neues Pflänzchen, welches Wurzeln treibt und in seinem Aufbau völlig mit der Keimpflanze übereinstimmt. Nach der Verwitterung des Mutterblattes vegetiert es weiter, gleich als ob es aus Samen hervorgegangen sei. Manchmal treten mehrere Rosetten auf einer Blattfläche auf; sie finden sich auch auf den Seitenblättchen und in der Achsel zwischen der Blattspindel und dem Stiele eines Seitenblättchens; vgl. Taf. VIII. Fig. 3. Dass sogar schlafende Knospen an den Seitenzweigen der Hauptwurzel aufbrechen können, ist sowohl von H. WYDLER¹⁾ als auch von mir an *C. resedifolia* beobachtet worden.

3. Das Blatt. — Die Blätter stehen abwechselnd; ihre Divergenz beträgt, wie bei den meisten Cruciferen, $\frac{5}{8}$, manchmal auch $\frac{8}{13}$ oder $\frac{3}{5}$. In wenigen Fällen nähern sie sich so, dass sie quirlig angeordnet erscheinen. Der an der Basis scheidige Petiolus ist bei manchen Arten mit stengelumfassenden Öhrchen versehen, welche als Auswüchse der scheidigen Erweiterung aufzufassen sind. Zum Schutze für die in der Vagina ruhenden Knospen gegen unliebsame Eindringlinge sind die Ränder des Petiolus häufig mit steifen Borstenhaaren bewehrt. Bisweilen sind die Blätter in der oberen Region anders gestaltet als in der unteren. Die Lamina zeigt die mannigfachsten Formen vom einfachen bis zum zusammengesetzten Blatte und ahmt häufig Blattformen verschiedener Gewächse nach. Die Blätter sind meistens am Rande durch schräg vorwärts gerichtete Härchen gewimpert, oft auf beiden Seiten oder nur auf einer mit einfachen Haaren mehr oder weniger dicht bekleidet, selten ganz kahl. In den Achseln der Blättchen, in den Blattbuchten oder auch am Grunde des Blattstiels sind mitunter schwierige Punkte anzutreffen, welche ruhende Vegetationspunkte darstellen²⁾.

Recht anschaulich schildert uns diesen Vorgang D. J. S. NAUMBURG in seiner Abhandlung über eine neue Art Pflanzenvermehrung in JOH. JAK. RÖMER'S Archiv für die Botanik II. 4. 14 (1799) mit Tafel II.

Eine ausführliche Darstellung dieses Gegenstandes findet sich bei ASCHERSON, MAGNUS, BRAUN u. BOUCHÉ, Über Knospenbildung auf den Blättern von *C. pratensis* in Sitzungsber. der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin und in der Festschrift des hundertjährigen Bestehens dieser Gesellschaft. 1873.

Eine genaue entwicklungsgeschichtliche Klarlegung dieser Sprossung verdanken wir A. HANSEN, Vergleichende Untersuchungen über Adventivbildungen bei den Pflanzen in Abhandl. der Senckenberg. Naturf. Gesellsch. XII. 1881.

In betreff der übrigen Litteratur vergl. O. PENZIG, Pflanzen-Teratologie I. 4890.

1) Vergl. Kleine Beiträge in Flora XLII. 299 (1859).

2) Die von BOHUMIL NĚMEC an den Adventivwurzeln der *C. amara* beobachteten schuppenförmigen Gebilde, vergl. Sitzungsber. Kgl. Böhm. Ges. der Wissensch., Math.-Naturw. Klasse, Jahrg. 1904, S. 1—14 (1902), scheinen krankhaften Ursprungs zu sein. Sie finden sich nur im Schlammwasser, welches durch organische Zersetzungsproducte stark verunreinigt ist.

B. Die Reproductionsorgane.

1. Die Inflorescenz. — Die Blüten der *Cardamine*-Arten sind durchweg racemös angeordnet. Die unteren öffnen sich zuerst und stellen sich auf ziemlich langen Stielen in die Höhe der oberen, welche kurz gestielt sind. Dadurch erscheint der Blütenstand als eine Doldentraube, welche sehr auffällig ist und in ihrer Gesamtheit der Anlockung der Insecten dient. Während der Fruchtentwicklung streckt sich die Hauptachse. Nur bei zwei Arten, *C. anemonoides* und *corymbosa* rücken die Blütenstiele so zusammen, dass eine doldige Inflorescenz entsteht. Einige Arten Süd-Amerikas weichen dadurch von den übrigen ab, dass sie ziemlich regelmäßig Deckblätter entwickeln, welche in der unteren Region der Traube den Laubblättern gleichen, in der oberen aber in fadenförmige Bracteen übergehen oder gänzlich verschwinden. Damit die unteren, oft ansehnlichen Deckblätter das Herausschleudern der Samen aus den Schoten nicht behindern, muss sich der Fruchtsiel so weit verlängern, bis er die Blattfläche überragt.

2. Die Blüte.

a. Der Kelch. — Die Kelchblätter haben eine länglich-eiförmige Gestalt und sind am Rande durchscheinend; die beiden inneren sind häufig an der Basis vertieft, um den abgesonderten Honig aufzufangen. Unter der Spitze sind sie mehr oder weniger kapuzenförmig, bei einigen Arten (*C. Fialae* und *maritima*) sogar tütenförmig vorgezogen und mitunter an dem Rücken mit einigen steifen Haaren bewehrt. Diese Einrichtungen dienen wahrscheinlich dazu, die Blütenknospen vor gefräßigen Insecten zu schützen; vgl. Taf. VII. Fig. 31—32.

b. Die Blumenblätter. — Im allgemeinen sind die Blumenblätter bei der Mehrzahl der Arten deutlich entwickelt; nur bei wenigen Arten (*C. hirsuta*, *impatiens*) treten sie rudimentär auf oder abortieren. Selten fehlen sie beständig (*C. trichocarpa*). Sie besitzen eine verkehrt-eiförmige Gestalt, sind an der Spitze abgerundet, bisweilen auch tief ausgeschnitten und in einen mehr oder weniger langen grünlichen Nagel verschmälert. Letzterer trägt manchmal an seiner Basis umgebogene, gezähnelte Läppchen, welche wohl den Zugang zu den Honigdrüsen erschweren sollen. *C. trifolia* ist dadurch ausgezeichnet, dass ihre äußeren Blumenblätter etwas strahlen.

c. Die Staubgefäße. — Die gelben, selten auch violetten oder purpurnen Antheren sind am Grunde etwas geschwänzt. Während sich die längeren Staubgefäße in oberirdischen Blüten immer ausbilden, damit sie im Falle des ausbleibenden Insectenbesuches die Narbe belegen können, verkümmern die kürzeren, welche ausschließlich der Fremdbestäubung dienen, bisweilen bei den auf Autogamie angewiesenen Arten. Häufig, nicht

Hin und wieder wird das oberste Stengelblatt zum Stützblatt für die unterste Blüte der Inflorescenz. Die Insertionsstelle des Blattes rückt dann bisweilen soweit aufwärts, dass das Blatt in der Mitte des Pedicellus steht (z. B. bei *C. hirsuta*).

Ein Seitenspross der *C. flexuosa* schließt mit einer Traube ab, welche durch zwei normale Stengelblätter unterbrochen wird. Letztere tragen keine Blüten in den Achseln (H. Boiss.).

Zwei lange Staubfäden der *C. circaeoides* und *trichocarpa* sind miteinander verwachsen. Auch ihre Antheren sind durch eine grünliche Haut verbunden (H. B.).

II. Systematische Umgrenzung der Gattung *Cardamine*.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die natürliche Abgrenzung der Gattung *Cardamine* gegen die benachbarten zu den schwierigsten Aufgaben gehört, deren Lösung die einheitliche Bearbeitung dieser Pflanzengruppe erfordert. Nach zwei Seiten hin waren die Untersuchungen vorzunehmen. Einmal war unsere Gattung durch sichere Merkmale von *Nasturtium* zu trennen; zweitens war ihr Verhältnis zu der fast allgemein angenommenen Gattung *Dentaria* klarzulegen. Die Resultate meiner eingehenden Studien in diesen Fragen stelle ich in folgendem kurz zusammen:

1. Das Verhältnis der Gattung *Cardamine* zu *Nasturtium*.

LAMARCK war der erste, welcher die unter dem Namen *Nasturtium officinale* R. Brown bekannte, aber richtiger als *N. fontanum* (Lamarck) Aschers. zu bezeichnende Pflanze zu der Gattung *Cardamine* zog und sie *Cardamine fontana* nannte. Damit hatte er den Anstoß zu der Bewegung gegeben, *Nasturtium* mit *Cardamine* zu vereinigen. Trotzdem blieb die im Jahre 1812 von ROBERT BROWN aufgestellte Gattung *Nasturtium* bis auf die neuere Zeit unangefochten. Zunächst nahm O. KUNTZE in der Revisio Generum I. S. 24 (1894) die Vereinigung beider Gattungen vor. Nach ihm ist der wichtigste Unterschied zwischen ihnen, welcher darin besteht, dass die Samen für *Nasturtium* biserial, für *Cardamine* uniseriat sein sollen, Übergängen unterworfen und nur für Sectionen anzuwenden. Ferner sollen sich auch die Fruchtklappen von *Nasturtium*, allerdings selten, aufrollen. Ihm folgte FRITSCH, Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel etc., in Verhandl. k. k. Zoolog.-Botan. Gesellsch. Wien XLIV. S. 318 ff. (1895), welcher *Nasturtium officinale* zu *Cardamine* stellte, dagegen alle anderen Arten bei *Nasturtium* = *Roripa* beließ.

Nach meinen Untersuchungen ist das Hauptkennzeichen der Gattung *Cardamine* in dem Bau der Frucht zu finden. Im Nachstehenden will ich die wichtigsten Unterschiede unserer Gattung *Nasturtium* gegenüber hervorheben:

Die *Cardamine*-Frucht ist stets eine Schote; in der Gattung *Nasturtium* ist sie bald kugelig, bald eiförmig, bald lang linealisch. — Die dicklichen, auf dem Rücken abgerundeten, selten etwas geflügelten Placenten der *Cardamine*-Schote sind in ihrer ganzen Länge auf beiden Seiten durch zwei schmalen Leisten versehen, zwischen denen die ganz ebenen Klappen ausgespannt sind. Im Durchschnitt zeigt mithin die Frucht ein liegendes Rechteck \square . Die *Nasturtium*-Frucht dagegen besitzt fadenförmige, unberandete Placenten und zugleich gewölbte Klappen, um den Samen Platz zu gewähren; ihr Durchschnitt ist biconvex \ominus . — Die Samenträger der *Cardamine*-Frucht laufen nach dem Griffel allmählich zusammen, ihre Klappen erscheinen also lang zugespitzt; letztere sind dicklich, etwas glänzend, strohgelb, seltener violett überlaufen, und von zahlreichen Längsnerven durchzogen, welche so fein sind, dass die Schote nervenlos zu sein scheint; bisweilen tritt der Mittelnerv etwas stärker hervor und ist besonders an der Basis wahrzunehmen. Sie rollen sich nach außen mit prasselndem Geräusch spiralig auf. Damit sie das Herausschleudern der Samen ohne Hemmung ausführen können, sind die Schoten gerade gerichtet. Die Placenten der *Nasturtium*-Früchte laufen plötzlich an der Spitze in einem Bogen zusammen und bilden einen dünnen Griffel. Ihre sehr dünnhäutigen, immer graugrün gefärbten Klappen sind deshalb vorn abgerundet. Ihre Nerven sind auch der Hauptsache nach Längsnerven; aber sie sind mehr geschlängelt, ferner tritt der Mittelnerv sehr deutlich hervor; außerdem sind sie mit den Rändern durch viele Nerven netzig verbunden. Sie sind leicht sichtbar, so dass die Klappen schon dem bloßen oder schwach bewaffneten Auge als netzig-geadert erscheinen. Letztere lösen sich auch zuerst am Grunde ab, rollen sich aber niemals auf, sondern werden ohne Veränderung ihrer Form abgeworfen. Hierauf deutet auch ihre anatomische Structur. Häufig sind die *Nasturtium*-Früchte etwas gekrümmt; vgl. Taf. VII. Fig. 4, 10. — Das Ovarium der *Cardamine*-Arten enthält höchstens 40 Ovula. *Nasturtium* dagegen besitzt meist eine größere Anzahl von Samenknospen, selbst schötchentragende Arten weisen bis 80 auf. Die kreisförmigen Ovula der Gattung *Cardamine* sind im Ovarium stets einreihig, die birnförmigen Ovula der Gattung *Nasturtium* aber immer zweireihig angeordnet, mithin auch bei denjenigen Arten, welche später eine langlineale Schote erhalten. In letzteren werden die reifen Samen infolge ihrer Größe zusammengedrängt und geben daher zu der irrigen Meinung Anlass, dass auch einige *Nasturtium*-Arten einreihige Samen ausbilden. — Ferner möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass die Testa der *Cardamine*-Samen stets glatt ist, diejenige der *Nasturtium*-Samen oft mit erhabenen, netzig-verbundenen Leisten versehen ist. Diese Eigentümlichkeit findet sich beispielsweise an den Samen des *N. fontanum*. Letzteres ist übrigens ein echtes *Nasturtium* und darf nicht zu einem besonderen Genus erhoben werden, wie ČELAKOVSKÝ vorschlägt. Schließlich

Dass letztere in der Gattung *Dentaria* gestielt sind, ist keine Eigentümlichkeit, da echte *Cardamine*-Arten, beispielsweise *C. cordifolia*, *geraniifolia*, diese Erscheinung ebenfalls zeigen. Ein verbreiteter Samenstrang findet sich nicht nur bei *Dentaria*, sondern auch bei *Cardamine graeca*, *trifolia* etc. Bedeutungsvoll scheint für die Gattung *Dentaria* das Auftreten von Niederblättern zu sein. Aber auch in dieser Beziehung lässt sich am Rhizom ein ununterbrochener Übergang von fast unterdrückten bis zu den charakteristisch entwickelten Schuppen nachweisen. Während in der formenreichen Gruppe der *Cardamine californica* nur geringe Spuren von ihnen zu entdecken sind, treten sie an den Wurzelstöcken der *C. tenuifolia* und der amerikanischen *Dentaria*-Arten schon deutlicher auf und gelangen in Europa zu ihrer größten Entwicklung. Es darf schließlich nicht außer acht gelassen werden, dass auch *Cardamine trifolia* mit einigen rudimentären Wurzelblättern versehen ist. Man kann an dem *Dentaria*-Rhizom bisweilen beobachten, wie das Niederblatt an der Spitze desselben mehr und mehr die Spreite ausbildet. Die S. 283 beschriebene Keimung hängt mit dem Bau des Wurzelstockes innig zusammen. Es empfiehlt sich, auch die Keimungsvorgänge der außereuropäischen niederblatttragenden Arten zu studieren. Sicherlich werden sich nach dieser Seite hin ebenfalls alle Übergangsstufen zeigen. Beispielsweise hat schon GREENE (Pittonia III. S. 122—123) für die *C. californica*-Gruppe, welche in jeder Hinsicht eine Mittelstellung zwischen *Cardamine* und *Dentaria* einnimmt, beobachtet, dass ein laubblattähnliches Keimblatt über den Boden tritt, das andere dagegen in der Erde mehr oder weniger verkümmert. Der Stengel der *Dentaria*-Arten ist in der Regel einfach; indes kommen bei einigen (*D. enneaphylla*, *heterophylla*, *pinnata*) auch Verzweigungen vor. Die quirlige Anordnung der Blätter der *D. enneaphylla* u. a. kann nicht in Betracht gezogen werden, da dieselbe schon bei den Arten selbst in die alternierende Blattstellung übergeführt wird.

Hiermit sind die für die Abtrennung der Gattung *Dentaria* wichtigen Kennzeichen erschöpft. Da es aber durchweg solche der Vegetationsorgane sind, welche durch Übergänge mit der Gattung *Cardamine* verbunden sind, so ist es nur natürlich, *Dentaria* als eine Section der in vegetativer Hinsicht so vielgestaltigen Gattung *Cardamine* aufzufassen. Schließlich mache ich darauf aufmerksam, dass mehrere in Asien und Californien heimische Pflanzen (z. B. *C. californica*, *macrophylla*, *Urbaniana*, *tenella*) in der Tracht die Mitte zwischen den beiden Gattungen halten, ferner, dass auch die mitteleuropäische *C. savensis* = *D. trifolia* viel Ähnlichkeit mit *C. amara* besitzt. Wird *Dentaria* anerkannt, dann haben auch *C. graeca* und ihre Verwandten, *C. tenuifolia* und *C. violacea* ein Recht darauf, zu besonderen Gattungen erhoben zu werden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, dass ich, wenn ich auch die seit langer Zeit strittigen Gattungen *Cardamine* und *Dentaria*

vereinigt habe, nicht auf dem Boden der Anschauungen stehe, welche E. H. L. KRAUSE in neuester Zeit vorgetragen hat. Der Vorschlag, dass alle Cruciferen-Gattungen zu einer Gattung *Crucifera* vereinigt werden müssen, kann nicht ernst genommen werden, zumal sich die beiden nahe verwandten Genera *Cardamine* und *Nasturtium*, wie oben gezeigt worden ist, systematisch gut trennen lassen.

3. Das Verhältnis der Gattung Cardamine zu einigen wenig bekannten Arten benachbarter Gattungen.

Von den übrigen der Gattung *Cardamine* verwandten Pflanzen kommt zunächst *Loxostemon pulchellus* Hooker fil. et Thomson Praecurs. Fl. Ind. in Journ. Proceed. Linn. Soc. Bot. V. 147 (1861) in Betracht. Die Früchte dieser Art sind unbekannt. Im Habitus erinnert sie sehr an *Cardamine*. Sie unterscheidet sich aber sofort von unserem Genus durch die vier längeren Staubgefäße, welche im oberen Teile des Staubfadens eine häutige, zahnartige Verbreiterung tragen, deren Mediane parallel zum Ovarium läuft. Der Zweck dieser Einrichtung besteht darin, eine Selbstbestäubung zu verhindern. Übrigens scheinen die in den Blattachseln auftretenden Knospen den Bulbillen der *C. bulbifera* analog zu sein.

Ferner sind zwei Arten, welche S. WATSON in Proceed. Americ. Acad. Arts and Scienc. XXIV. p. 38—39 zu *Cardamine* rechnete, *C. Palmerii* und *C. angelorum*, einer benachbarten Gattung zu überweisen. GREENE in Pittonia III. p. 10 schuf aus ihnen und einigen anderen Arten die neue Gattung *Sibara*. Nach dem Bau der Schote gehören die Arten in die nächste Verwandtschaft von *Nasturtium*, so dass *Sibara* eine gut begründete Section der genannten Gattung zu sein scheint. Doch möchte ich eine endgültige Regelung dieser Angelegenheit dem Monographen der Gattung *Nasturtium* überlassen. Wegen der übrigen *Cardamine* fälschlich zuerteilten Arten weise ich auf das Verzeichnis der auszuschließenden Arten am Schluss der Abhandlung hin.

III. Die zur Unterscheidung der Sectionen, Arten und Formenkreise verwandten Charaktere.

1. Die Aufstellung der Sectionen.

Zunächst gebe ich eine Übersicht über die bisher gemachten Versuche, die Gattung *Cardamine* in Gruppen zu zerlegen.

LINNE (Spec. Plant. 1. ed. II. 4753) teilte die für uns in Betracht kommenden Arten in drei Sectionen. Er unterschied 1. Pflanzen mit einfachen Blättern, 2. mit dreiteiligen Blättern, 3. mit gefiederten Blättern. Die Arten mit einfachen Blättern können aber auch dreiteilige, diejenigen mit dreiteiligen Blättern auch mehrpaarige Blätter entwickeln. Die Einteilung,

f. vaterl. Cultur. S. 244. 1886) mitteilt, hat Juxta solche kahlen Pflanzen aus dem Riesengebirge in seinem Garten in die rauhhaarige Form übergeführt. — Die gefiederten Stengelblätter der auf etwas feuchten Wiesen wachsenden *C. pratensis* tragen lineale, sitzende Teilblättchen. Gelangt die Pflanze in tieferes Wasser, so nehmen die Blättchen an Breite zu und entfernen sich durch ein Stielchen von der Spindel. In düsteren Waldsümpfen, wie sie sich z. B. häufig in Russland finden, entwickeln sich außerdem an den Blättchen Zähne, so dass die oberen Blätter völlig den unteren gleichen. An solchen Orten tritt hin und wieder auch eine Behaarung der Stengelbasis auf. — Die Größe der Blumenblätter hängt bei allen Arten einerseits von dem Feuchtigkeitsgehalt des Standortes ab. Pflanzen, welche in nassem Erdreich wachsen, tragen größere Blüten, als diejenigen, welche auf ziemlich trockenem Boden stehen. Andererseits richtet sich dieselbe nach der Höhe des Wohnortes über dem Meeresspiegel. Im Gebirge sind die Formen kleinblütiger als in der Ebene. — Die Blütenfarbe vieler Arten (z. B. *C. bulbifera*, *pratensis*) ist von der Stärke der Insolation abhängig. An freieren Plätzen färben sich die bleichen Petala tief violett. — Zum Schutze gegen das Eindringen lästiger Insecten bewehrt sich das Ovarium mit steifen Haaren. In anderen Gegenden, wo jene unwillkommenen Gäste fehlen, ist es kahl (vgl. *C. impatiens*). — Sobald die Pflanzen auf Selbstbefruchtung angewiesen sind, verkümmern die Blumenblätter und die beiden Staubgefäße des äußeren Kreises. — Bisweilen finden auch atavistische Rückschläge statt, ohne dass besondere Ursachen zu erkennen sind. Beispielsweise kommen unter der gesellig wachsenden *C. enneaphylla* stets Formen vor, welche die wirtelige Blattstellung in die ursprüngliche alternierende auflösen. Diese Erscheinung lässt sich sogar an Stengeln nachweisen, welche mit normalen aus einem Wurzelstock hervortreiben. — Varietäten, welche abgeschlossene Bezirke bewohnen und deren Merkmale eine gewisse Beständigkeit gewonnen haben, müssen natürlicherweise höher bewertet werden, als diejenigen, welche sich jährlich nach den gerade obwaltenden Verhältnissen verändern.

IV. Geographische Verbreitung.

Die *Cardamine*-Arten sind über den ganzen Erdball verbreitet, bewohnen aber nur gemäßigte oder kalte Gegenden, d. h. solche, in denen die mittlere Jahrestemperatur zwischen 0° und 45° liegt oder auch unter 0° sinkt. Sobald die jährliche Durchschnittstemperatur des Flachlandes bei abnehmender geographischer Breite steigt, verlegen sie ihre Blütezeit in den Frühling oder ziehen sich in die Gebirge zurück. Deshalb sind sie in den Tropen nur auf hohen Bergen anzutreffen.

Die Arten unserer Gattung sind ausgesprochenermaßen auf feuchte Standorte angewiesen und lieben eine Atmosphäre, welche mit Wasserdampf

gesättigt ist. Sie wachsen deshalb an Quellen und Bächen, in stagnierenden Gräben, auf meist sauren Wiesen, an Waldsümpfen, im Schatten des Buchenwaldes, im moosigen Hochwalde, in Felsritzen; ja einige gehören zu der geringen Anzahl siphonogamischer Gewächse, welche an den die Gletscher überragenden Felsen ein bescheidenes Dasein fristen oder im arktischen und antarktischen Gebiete als die äußersten Vorposten gegen die Pole vorgeschoben sind. In den Tropen haben sie sich auf den höchsten Berggipfeln angesiedelt, wo sie von wogenden Nebeln benetzt werden.

In Bezug auf das Substrat verhalten sie sich ziemlich indifferent, wenn auch z. B. die Arten der Section *Dentaria* eine Kalkunterlage bevorzugen.

Zur Feststellung der horizontalen Verbreitung der Sectionen, Arten und Formen lassen sich vier große Gebiete unterscheiden: 1. das nördliche extratropische oder boreale, 2. das südamerikanische, 3. das australe Florenreich, 4. die Hochgebirge des Tropengürtels.

A. **Das nördliche extratropische oder boreale Florenreich.** — Es ist das größte und vielgestaltigste; in ihm erreicht die Gattung die mannigfachste Formenentwicklung.

I. **Das Mediterrangebiet.** — Die weit verbreitete *C. hirsuta* ist nördlichen Ursprungs.

II. **Makaronesisches Übergangsgebiet.** — In der Provinz der Azoren *C. caldeirarum*.

III. **Mittleuropäisches Gebiet.**

a. Provinz der Pyrenäen. — *C. raphanifolia*.

b. Provinz der Alpen. — *C. asarifolia*, *polyphylla*, *pinnata* prol. *intermedia*, *saxensis*; im westlichen Teile *C. Plumierii*, welche auch auf Corsica, den Apeninen und der Balkanhalbinsel wächst.

Beiden Gebieten gemeinsam: *C. alpina*, *pinnata*, *digitata*.

c. Provinz der Apenninen. — *C. Chelidonia*, *C. raphanifolia* prol. *calabrica*.

d. Provinz der Karpaten. — *C. glandulosa*.

In den Alpen und Karpaten: *C. trifolia*, *enneaphylla*.

In der Sierra Nevada, den Pyrenäen, Alpen und Karpaten: *C. resedifolia*.

e. Provinz der westpontischen Gebirgsländer. — Sie wird hauptsächlich von den Arten der Section *Pteroneurum* bewohnt, welche hin und wieder in das Mediterrangebiet eindringen: *C. graeca*, *glauca*, *carinosa*, *maritima*, *Fialae*, — *barbaraeoides*, *raphanifolia* subsp. *acris*.

f. Provinz des Kaukasus. — *C. raphanifolia* prol. *Seidlitziana*, *tenera*, *uliginosa*, *quinquefolia*, *microphylla*, *bipinnata*.

Durch das gesamte Gebiet: *C. bulbifera*.

einen wesentlichen Bestandteil der Wiesen und wird vom Vieh gern gefressen. Die Pferde sollen aber das Kraut verschmähen. Die großblumigen Arten liefern den Bienen Honig. Als decorative Pflanzen in Schmuckgärten empfehlen sich die stattliche *C. macrophylla* und die Arten der Section *Dentaria*, besonders da sie im ersten Frühjahr blühen, also zu einer Zeit, wann die Zahl der ausdauernden Zierpflanzen des Freilandes nur klein ist.

VIII. Einleitung zum speciellen Teil.

Durch aufmerksame Beobachtungen in der Natur, durch Culturversuche und durch vergleichende Studien an den getrockneten Pflanzen wurden die Gesetze festgestellt, nach welchen die Arten variieren. Viele zeigen analoge Veränderungen, welche durch örtliche Verhältnisse erzeugt werden: die Arten mit einfachen Blättern bilden z. B. oft am Blattstiele 1—2 Seitenblättchen aus, gewöhnlich kahle Pflanzen erscheinen stark behaart, andere Arten wiederum schwanken in der Größe der Blumenblätter u. s. w. Während die Arten sich in der jetzigen geologischen Periode ziemlich constant erweisen, kommen unter den Varietäten alle möglichen Übergänge vor. Letztere sind aber sehr wichtig, weil sie uns den Weg zeigen, auf welchem in der Zukunft vielleicht neue Arten entstehen. Die verbindenden Mittelformen können aussterben oder durch locale Ereignisse vernichtet werden, die zurückbleibenden Formen dagegen an Beständigkeit ihrer Merkmale zunehmen.

In dem speciellen Teile sind die Formen nach dem Wert ihrer Abänderung geordnet (vgl. auch meine Bearbeitung der Gattung *Melilotus* in ENGLER'S Bot. Jahrb. XXIX). Aus technischen Gründen wurden die sich von der Hauptart am weitesten entfernenden Formen (Subspecies) sofort hinter dieselbe, die geringsten Abweichungen aber zuletzt gestellt. Letztere können sich sowohl bei allen vorhergehenden, als auch nur bei einer oder zwei übergeordneten Gruppen vorfinden. Ich will das Gesagte an einigen Beispielen erläutern. Der Stengel der *C. amara* ist manchmal bis zur Spitze dicht behaart = *C. amara* var. *hirsuta*, diese Behaarung tritt sehr häufig auch bei der Unterart *Opicii* auf = *C. amara* subsp. *Opicii* var. *hirsuta*. Ähnliche Combinationen sind: *C. amara* f. *parviflora*, *C. amara* var. *minor* f. *parviflora*, *C. amara* var. *subglabra* subvar. *erubescens* f. *parviflora* u. s. f. — *C. graeca* f. *Cupanii*, *C. graeca* var. *eriocarpa* f. *Cupanii*, *C. graeca* var. *longirostris* f. *Cupanii*, *C. graeca* var. *eriocarpa* subvar. *longirostris* f. *Cupanii*. — Bezieht sich aber eine Abänderung nur auf die vorstehende Einheit, so wurde sie durch »ad hanc« bezeichnet.

Die Standorte der Arten und ihrer Formen wurden nach dem von mir gesehenen Material mitgeteilt. Einigemal war ich gezwungen, mich auf andere Autoren zu berufen. Diese Fälle wurden sofort kenntlich gemacht.

Specieller Teil.

Cardamine.

L. Spec. Plant. 4. edit. II. 654 (1753), pro parte; CRANTZ Class. Crucif. 426 (1769); WILLD. Spec. Plant. III. 484 (1800); R. BROWN in AITON Hort. Kew. 2. edit. IV. 404 (1842); DC. Syst. II. 245 (1824); A. GRAY Genera I. 136 (1848); BENTH. et HOOK. Gen. Pl. I. 70 (1862); BAILLON Hist. Pl. III. Monogr. Crucif. 234 (1874); MAXIMOWICZ in Bull. Acad. St. Pétersb. XVIII. 275 (1873); ENGLER-PRANTL Nat. Pflanzenfam. III, 2. 184 (1894). — KOCH, Syn. I, 42 (1836); TORREY et GRAY Fl. N. Amer. I. 83 (1838); LEDEB. Fl. Ross. I. 423 (1842); GREX. et GODR. Fl. Franc. I. 406 (1848); HOOK. fil. Fl. Tasman. I. 48. (1860); HOOK. fil. Fl. Brit. Ind. I. 437 (1872); FRANCH. et SAVAT. Enum. Pl. Jap. I. 35 (1875), II. 280 (1879); WATSON in Synopt. Fl. N. Amer. I. 455 (1895); REICHE Fl. Chil. I. 89 (1896). — *Dentaria* L. Spec. Plant. 4. edit. II. 653 (1753) et mult. auct. — *Pteroneurum* DC. Syst. II. 269 (1824). — *Heterocarpus* Philippi in Bot. Zeit. XIV. 644 (1856). — *Ghinia* Bubani Fl. Pyren. III. 458 (1904).

Sepala omnia basi aequalia vel lateralia subsaccata, oblonga vel ovata, erecto-patula. Petala unguiculata, raro deficientia; lamina plerumque obovata, alba, ochroleuca, rosea, violacea, purpurea. Glandulae laterales stamina breviora basi amplexentia, semiorbicularia, introrsum \pm apertae, interdum bicornes; medianae variae, plerumque singulae, conicae, nunc cordatae vel squamiformes, rarius binae vel \pm abortivae. Stamina 6, rarissime 5—4: filamentum edentulum, subulatum, rectum; antherae oblongae, basi sagittatae, flavae vel viridulae, raro purpureae vel violaceae; pollen brevi-ellipticum, sub oculo armato longitudinaliter 3-costatum. Gynophorus brevissimus; ovarium cylindricum, 4—40-ovulatum: ovula uniseriata, orbiculata — in stylum saepe filiformem, raro nullum, attenuatum; stigma \pm bilobum, minutum vel minutissimum, stylo aequilatum vel sublatius. Siliquae anguste vel latiuscule lineares, rectae, compressae, transversim sectae rectangulae vel quadratae, fere semper in stylum conicum, raro alatum attenuatae: placentae saepe crassiusculae, subprominulae, dorso obtusae, raro subalatae, utroque latere anguste marginatae; valvae planae, acuminatae, margine haud incrassatae, crassiusculae, nervis longitudinalibus parallelis raro in marginem intrantibus tenuissimis alte immersis non conspicuis praeditae, ergo enerves, interdum nervo intermedio basi crassiore subuninerves, a basi ad apicem cum strepitu extrorsum revolventes, stramineae vel rarius violaceae; septum completum, hyalinum, seminibus crassioribus saepe foveatum. Semina uniseriata, elliptica vel \pm quadrato-oblonga, \pm compressa, immarginata, interdum ala hyalina angusta cincta, campylotropa, \pm pleurorrhiza, rarissime cotyledone altera rudimentari notorrhiza, fulva: testa subcoriacea, laevis vel raro sub vitro vix tuberculata;

- b. Siliquae minores.
- I. Cotyledones spiraliter involutae 11. *Spirolobus*. 582
2. Cotyledones planae.
- a. Caulis per multos annos ex axillis foliorum caulinarum inferiorum successive insigniter se renovans. Flores 3—6,5(—8) mm longi 7. *Papyrophyllum*. 409
- β. Plantae annuae vel varie perennes; si ex axillis foliorum inferiorum se renovant, flores 6—18 mm longi.
- § Septum ± foveatum.
- * Plantae perennes. Cotyledones breviter petiolatae. 5. *Macrophyllum*. 396
- ** Plantae fere semper annuae. Cotyledones sessiles. 10. *Pteroneurum*. 569
- §§ Septum non foveatum.
- * Placentae crassiusculae. Glandulae medianae vix conspicuae 9. *Cardaminella*. 550
- ** Placentae tenues. Glandulae medianae conspicuae 8. *Eucardamine*. 418

Clavis specierum.

- A. Folia caulina basi auriculata: auriculae minutae (eae *C. graecae*, *maritimae*, *resedifoliae* rarissime deficientes).
- I. Folia simplicia.
- a. Folia sessilia 28. *C. violacea* (Don) Wallich
- b. Folia petiolata 54. *C. violifolia* O. E. Schulz
- II. Folia pinnatisecta (ea *C. Clematitis* et *resedifoliae* raro simplicia).
- a. Folia basi petioli foliolis 2 aucta 27. *C. Engleriana* O. E. Schulz
- b. Folia basi petioli nuda.
1. Flores minimi, c. 2,5 mm longi, saepe apetali. Sepala 4,5 mm longa 62. *C. impatiens* L.
2. Flores majores, 3—15 mm longi, nunquam apetali. Sepala 2—6 mm longa.
- a. Petala rosea, 4,5—9 mm longa, omnes partes floris pistillo excepto cito deciduae 115. *C. Chelidonia* L.
- b. Petala alba, omnes partes floris sensim deciduae.
1. Stylus siliquae late alatus. Siliquae 3—4 mm latae 142. *C. graeca* L.
2. Stylus non vel anguste alatus. Siliquae angustiores.
- a. Sepala valde inaequalia, apice ± cornuta. Petala apice ± profunde emarginata.
- § Caulis dense hirsutus. Antherae 2,5 mm longae. Siliquae c. 50 mm longae 114. *C. Fialae* Fritsch
- §§ Caulis glaber vel disperse pilosus. Antherae 4,4 mm longae. Siliquae 30—40 mm longae 113. *C. maritima* Portenschl.

- β. Sepala subaequalia. Petala apice rotundata.
- § Planta ad ovarium incl. dense hirsuta 60. *C. Tanakae* Franchet
- §§ Plantae glabrae vel parcissime pilosae. [et Sav.]
- * Plantae 4—15, plerumque c. 8 cm altae, glaucae. In alpinis.
- † Folia caulina 2—3-juga, superiora inferioribus majora: foliola ± confluentia 108. *C. resedifolia* L.
- †† Folia caulina 3—4-juga, superiora inferioribus minorata: omnia foliola breviter petiolulata. 109. *C. nipponica* Franchet [et Sav.]
- ** Plantae altiores, virides. In planitie vel in montanis.
- † Flores 3—4 mm longi. Ovarium parce pilosum. Planta tenera. 64. *C. yunnanensis* Franchet
- †† Flores 5—8 mm longi. Ovarium glaberrimum. Plantae robustae.
- Caulis 10—20 cm longus. Folia caulina 4-juga: foliolulum terminale retusum 52. *C. Clematitis*, Shuttlew.
- Caulis c. 40 cm longus. Folia caulina c. 3-juga: foliolulum terminale acuminatum 22. *C. appendiculata* Franch. [et Sav.]
- B. Folia caulina basi non auriculata.
- I. Folia simplicia, rarius sub foliolo maximo foliola lateralia 1—2 minuta vel minutissima (cfr. etiam formas *C. amarae*, *anemonoidis*, *enneaphyllae*, *flexuosae*, *raphanifoliae*, *vallicolae*).
- a. Plantae pumilae, 0,5—12 cm, rarissime var. *fluitans* *C. valdicianae* —50 cm longae. Folia minuta, 4—17 mm longa.
1. Racemus ± bracteatus.
- a. Planta annua. Radix parva, fibrillosa 53. *C. chilensis* DC.
- b. Planta perennis. Rhizoma tuberosum. 56. *C. valdiviana* Philippi
2. Racemus nudus.
- a. Flores minimi, 2,5 mm longi. Placentae c. 0,75 mm latae.
1. Planta glaberrima. Ovarium 16—20-ovulatum 103. *C. depressa* Hook. fil.
2. Folia et sepala longe ciliato-hispida. Ovarium 12—16-ovulatum 104. *C. stellata* Hook. fil.
- b. Flores 3—8 mm longi. Placentae paulo angustiores.
1. Folia pedata. Flores 6—8 mm longi. 100. *C. pedata* Regel et Til.
2. Folia obovata vel oblonga. Flores minores.
- a. Caulis dense c. 3-folius. 46. *C. Solisii* Philippi
- β. Caulis nudus vel 1—3-folius.

Hab. in regionibus subalpinis (Rhododendri).

Loc.: V. supra n. 78^a (H. Boiss. et H. P., cum specie typica), in alpe Suarkom in regione Rhododendri v. supra (H. P.).

Diese Abänderung wird hervorgerufen, sobald die Pflanze in die Region der Alpenstrücker hinabsteigt. Die bei den Standortangaben erwähnte Form *pumila* vom Rande des ewigen Schnees zeigt keine neuen Momente, welche ihre Aufstellung rechtfertigen könnten.

b. Caulis pilosus. Flores ochroleuci. Rhizoma breve, 2,5—4 cm longum: squamae late ovatae, congestae. Folia bipinnata.

3. **C. bipinnata** (C. A. Meyer) O. E. Schulz. — Tab. VIII. Fig. 11—12.

Rhizoma 2,5—4 cm longum, singulis annis 1,5—3 cm crescens, aequicrassum, tenue, 0,75 mm diam., squamis majusculis, suborbiculatis, c. 2,5 mm diam., albis, concavis, c. 0,5—1,5 mm distantibus dense vel densissime squamosum, apice ramosum. Caulis pro sectione humilis, 8—16,5, rarius —20 cm altus, adscendenti-erectus, simplex, inferne nudus, superne 2—3-folius et ad pedicellos (incl.) molliter pilosus. Folia minuta; id rhizomatis majusculum, c. 12 cm longum, caulem aequans, longe (= 2½ fol.) petiolatum, 4—5-jugum: foliolium terminale parvum, 8 mm longum, 1,1 mm latum, lineare, integrum, sessile, lateralia proxima aequalia, sequentia longius (ima = 1½ ff.) petiolulata, sensim latiora, ovalia, apice obtusa, basi, praecipue latere inferiore, in segmenta 4—4 inaequalia: superiora basi lata sessilia, inferiora minora, subpetiolulata (foliola secundaria) secta; folia caulina alterna, interdum subverticillata, inferiora manifesto (= 1½ fol.) petiolata, 6-juga, 1,5—6 cm longa: foliola superiora valde congesta, terminale oblongum, obtusiusculum, integrum, sessile, 7—15 mm longum, 2,5—3,5 mm latum, lateralia ut in folio rhizomatis pinnatisecta: segmentum terminale foliolorum imorum 6—15 mm longum, 3—4 mm latum; caulina superiora brevius (= 1/3—1/5 fol.) petiolata, 5—4-juga: omnia foliola oblonga, acutiuscula, lateralia hic illic in segmenta singula vel bina minuta secta, ima breviter petiolulata; omnia ciliata et supra breviter adpresso pilosa. Axis racemifer brevissimus, petiolo brevi folii summi aequilongus. Racemus florifer densissimus, deinde parum elongatus, c. 10-florus. Pedicelli fliferi 9—6 mm longi, suberecti, fructiferi parum elongati, 8—12 mm longi. Flores pro sectione medioeres, 8—10 mm longi. Calyx campanulatus: sepala 2,5—3 mm longa, ovata, obtusiuscula, interiora vix saccata. Petala alba, in sicco ochroleuca, obovato-cuneata, apice ± truncata. Stamina interiora 6,5, exteriora 5 mm longa: antherae 4 mm longae, latiuscule oblongae, flavae. Pistillum anguste cylindricum: ovarium 9-ovulatum, in stylum 1,5 mm longum attenuatum; stigma semiglobosum, stylo vix latius. Siliquae pedicellis erecto-patentibus, apice incrassatis erectae, subcongestae, 2,5—3,4 mm longae, 2 mm latae, vix stipitatae, in stylum crassiusculum 3,5—5 mm longum attenuatae; stigma minutum, 0,5 mm latum, stylo sub-

angustus; valvae dilute bruneae. Semina nondum plane matura, fere 2 mm longa, 1,2 mm lata, ovalia, fulva. — V. s.

Dentaria bipinnata C. A. Meyer! Verzeichn. Pfl. Caucas. 479 (1834).

Icon.: Ruprecht Fl. Caucas. Tab. V., Fig. 4 (*Dentaria bipinnata*) et Fig. 2 (*D. bipinnata salatavica*) (H. P. Ac.).

Rhizoma album, longitudinaliter striatum, caeterum = 2. Caulis = 2. Folia glauca, firmula: tuberculae axillares = 2. Sepala c. 5-ramoso-nervosa, flavido-viridia, late, imprimis apice, albo-marginata. Glandulae medianae conicae, majusculae, nigricantes. Filamentum dilatatum. Funiculus 0,75 mm longus, angustissime alatus.

Flor. m. Jul. — **Hab.** in alpinis inter lapidum fragmenta.

Loc.: Caucasus occid.: In regione alpina m. Elbrus (Junguischë) 8600' (= 2867 m) leg. C. A. Meyer 7. 7. 1829 n. 4596 (H. Boiss., H. P., H. P. Ac.); Caucasus orient.: Salatavia, in cacumine minore m. Chanakoi-tau 8500' (= 2833 m) leg. Owerin 2. 7. 1864 (H. Boiss., H. P.), in cacumine minore m. Chanakoi-tau 4320 hexap. (= 2640 m) leg. idem 3. 7. 1864 (H. P. Ac.).

Area geogr.: Caucasus.

Die seltene Pflanze nähert sich im Blattschnitt etwas der var. *clata* der vorigen Art. — Ruprecht l. c. beschreibt eine var. *salatavica*, welche sich durch einen höheren Stengel, größere Blüten und weniger zerteilte Blättchen auszeichnen soll. Da aber die Anzahl der Blättchen oder Abschnitte 2. Ordnung sehr schwankend ist und die übrigen Merkmale unbedeutend sind, ist sie besser einzuziehen.

Ändert ab:

B. var. **lasiocarpa** O. E. Schulz.

Ovarium (et siliquae juniores) praesertim ad placentas dense breviter pilosum.

Loc.: Caucasus orient. pr. Karatschai leg. Cipjagin 8. 5. flor. et subfruct.! 1884 (H. P. Ac.).

Höchstwahrscheinlich ist die Pflanze aus den Bergen herabgeschwemmt worden.

II. Plantae majores 20—50 cm, rarissime tantum c. 8 cm altae. Folia digitata vel remote pinnata: foliola acuta vel longe acuminata. Rhizoma interdum moniliforme.

a. Squamae rhizomatis minutae, 0,5—2 mm longae, marginibus longe decurrentes. Semina ± notorrhiza. — Species americanae.

1. Rhizoma brevi-moniliforme. Caulis superne fere semper pilosus.

4. **C. laciniata** (Mühlb.) Wood. — Tab. VII. Fig. 17—19.

Rhizoma cylindricum, utrinque brevi-conico-attenuatum (moniliforme), 1,5—3,5 cm longum, in medio 4,5—6 mm diam., squamis minutissimis, c. 0,5 mm longis, adpressis, in adpectu c. 0,5 cm distantibus vix squamosum, simplex, apice rhizoma novum aequale et aequilongum, a vetere abstrictum producens. Caulis, interdum —3 e rhizomate, pro sectione subhumilis, 15—30, plerumque 25 cm altus, erectus, simplex, inferne nudus, supra medium 3-folius, superne ad pedicellos (incl.) densiuscule pilosus. Folium rhizomatis rarum, 10—16 mm longum, longe (= 2—2½ fol.) petiolatum,

b. *Folia caulina auriculata.*1. *Pedicelli floriferi erecto-patentes.* Flores 5—9 mm longi.α. *Folia cordata, utrinque 5—6-crenato-repanda.*54. *C. violifolia* O. E. Schulz.

Radix probabiliter biennis. Caulis 10—20 cm longus, debilis, simplex, remote 2—4-folius, glaber. Folia radicalia 2,5—8 cm longa, longe (= 2 fol.) petiolata, cordata, apice rotundato submarginata, utrinque crenis 5—6, vix conspicuis, latis, apice submarginatis, vix mucronulatis inaequaliter repanda: lamina 9—30 mm longa, 10—31 mm lata; caulina 1—5,5 cm longa, brevius (= 1½—1½ fol.) petiolata, ad petioli basin obtusiuscule auriculata, subaequalia, sed basi vix cordata, rotundata, subcuneata, profundius crenata: lamina 10—30 mm longa, 5—24 mm lata; omnia glabra vel parce disperse pilosula. Racemus sub anthesi densiusculus, dein laxissimus, 8—12-florus. Pedicelli floriferi 4—6 mm longi, fructiferi parum elongati. Flores 5—9 mm longi. Sepala 2—3,2 mm longa, oblonga. Petala alba, obovato-cuneata, apice truncato emarginata. Stamina interiora 4—6, exteriora 3—4,5 mm longa: antherae 1,4 mm longae, oblongae. Pistillum cylindricum: ovarium 32-ovulatum, in stylum 4 mm longum attenuatum; stigma stylo sublatius. Siliquae pedicellis erecto-patentibus erecto-patulae, c. 33 mm longae, 1,4 mm latae, in stylum 2 mm longum attenuatae; stigma 0,33 mm latum, stylo vix latius; valvae viridulae. Semina 1,4 mm longa, 0,75 mm lata, 0,5 mm crassa, oblonga, fulva. — V. s.

Radix brevis, descendens, ramosa, bruneola. Caulis vix flexuosus, subfistulosus, tenuis, subacutangulus, basi ± violaceus. Folia membranacea, obscure viridia. Sepala bruneola, c. 3-nervia, margine late hyalina. Petala multinervia. Funiculus 0,2 mm longus.

Loc.: China centralis: prov. Hupeh pr. Ichang leg. A. Henry 10. 1887 n. 3298 (H. B., H. B. Boiss., H. C.).

Ändert ab:

B. var. *diversifolia* O. E. Schulz.

Folia caulina, raro etiam radicalia, 4-juga: foliolum terminale longiuscule (= ½ ff.) petiolulatum, lateralia multo minora, similia, sed basi obliqua, rotundata, brevius (= ¼ ff.) petiolulata.

Loc.: Saepe cum specie typica.

β. Folia circuitu triangulari-ovata, lobis angulo obtuso divergentibus 3—5-lobata.

52. *C. Clematitis* Shuttleworth.

Radix multiceps. Caulis subhumilis, 10—30 cm altus, ascendens-erectus, simplex vel superne parce ramosus, inferne subnudus, superne remotiuscule 5—6-folius, glaber, ut tota planta. Folia rhizomatis 4—10 cm longa, longe (= c. 2 fol.) petiolata, subreniformia, 3—5-crenato-repanda: lamina 9—18 mm longa, 10—27 mm lata; caulina 3—5,5 cm longa, brevius (= c. ¾ fol.) petiolata, basi petioli auriculis linearibus obtusiusculis in-

structa, 4-juga: foliolum terminale ambitu subtriangulare, basi subcordatum vel in foliis superioribus subcuneatum, lobis 3: terminali longe producto triangulari vel in foliis superioribus lateribus parallelis et apice truncato vel obtuso rectangulo, lateralibus angulo obtuso divergentibus apice obtusis hastatolobatum, manifesto (= ¼—½ ff.) petiolulatum, majus quam lamina foliorum rhizomatis, 19—38 mm longum, 12—35 mm latum, foliola lateralia minora, oblique ovata, utrinque 1—2-crenato-lobata vel subintegra, subsessilia; summa, interdum fere omnia simplicia. Racemus sub anthesi laxiusculus, dein vix elongatus, 6—12-florus. Pedicelli floriferi 5—6, fructiferi 9—10 mm longi. Flores 5—6 mm longi. Sepala fere 3 mm longa, oblonga. Petala alba, oblongo-cuneata, apice submarginata. Stamina interiora 4,5, exteriora 3,5 mm longa: antherae subminutae, 0,6 mm longae, ovatae. Pistillum cylindricum: ovarium 12-ovulatum, in stylum 1,8 mm longum attenuatum; stigma minutum, stylo vix aequilatum. Siliquae pedicellis erecto-patentibus erectae, 22—34 mm longae, 1,5 mm latae, in stylum 1,5—3,5 mm longum, apice subincrassatum attenuatae; stigma minutissimum, 0,2 mm latum, stylo angustius; valvae viridulo-flavae. Semina 1,5 mm longa, 1 mm lata, 0,33 mm crassa, oblonga, olivacea. — V. s.

C. Clematitis Shuttlew.! apud S. Watson Bibl. Ind. I. 53 (1878), nomen nudum, et A. Gray in Proceed. Americ. Acad. Arts Sc. XV. 45 (1880), descr. et Chapman Fl. South Unit. Stat. 2. ed. Suppl. 605 (1887).

Icon.: Britton et Brown Illustr. Fl. II. 430, Fig. 1730 (1897).

Radix descendens, —4 cm longa, obscure brunea. Caulis fistulosus, a basi acutangulus, valde flexuosus, subtenuis, basi bruneolus vel vix violaceus. Sepala flavido-viridia, c. 5-nervia, margine anguste hyalina. Petala paucinervia. Siliquae substipitatae. Funiculus 0,75 mm longus. Semina subpleurorrhiza.

Flor. m. Maj.—Jun. — **Hab.** ad fontes, in locis humidis regionis subalpiniae.

Loc.: Virginia austr.-occid.: Blue Ridge Flora on summit of White Top Mt., Washington Co., 1892 m legg. J. K. Small 1892 (H. C., H. N.), N. L. et Eliz. G. Britton et Anna M. Vail 1892 (H. B. Boiss., H. N.); in montibus Carolinae et Georgiae leg. S. B. Buckley (H. Boiss.); Carolina septentr.: Grandfather Mt., Watauga Co. legg. J. K. Small et A. A. Heller 1891 n. 254 (H. B. Boiss., H. N.), Roan Mt. 2000 m legg. Wm. M. Canby 1869, M. E. Hyams 1879, J. W. Chickering 1880 (H. N.); Tennessee: Smoky Mts. leg. Rugel 1844 n. 49 (H. Boiss., H. C., H. V.); Alabama: leg. Buckley c. 1879 (H. C.).

Area geogr.: America borealis in Alleghany Mts. Virginiae, Carolinae, Georgiae, Alabamae, Tennessee.

Erinnert in der Blattform an *Chenopodium ficifolium*.

2. *Pedicelli floriferi horizontales vel refracti.* Flores c. 4 mm longi.

53. *C. circaeoides* Hooker fil. et Thomson.

Radix perennis, sensu *C. flexuosae*. Caulis 15—40 cm altus, erectus,

Species exclusae.

- Cardamine americana* (Gray) O. Kuntze Revis. Gener. I. 26 (1891) = *Nasturtium*.
- C. amphibia* (L.) O. Kuntze l. c. = *Nasturtium*.
- C. amphibia* × *silvestris* O. Kuntze l. c. = *Nasturtium*.
- C. amplexicaulis* Hänseler in Bot. Zeit. IV. 312 (1846) = *Arabis*?
- C. angelorum* Watson! in Proceed. Amer. Acad. XXIV. 39 (1889) = *Sibara* (*Nasturtium*).
- C. arenosa* Roth Man. Bot. II. 925 (1830) = *Arabis*.
- C. Armoracia* (L.) O. Kuntze Revis. Gener. I. 26 (1891) = *Cochlearia*.
- C. articulata* Pursh Fl. Amer. Sept. II. 439 (1814) = *Parrya*.
- C. aspera* Bubani Fl. Pyren. III. 449 (1904) = *Nasturtium*.
- C. atrovirens* (Hornemann) O. Kuntze Revis. Gener. I. 24 (1891) = *Nasturtium*.
- C. austriaca* (Crantz) O. Kuntze l. c. 26 = *Nasturtium*.
- C. austriaca* × *silvestris* O. Kuntze l. c. = *Nasturtium*.
- C. bengalensis* (DC.) O. Kuntze l. c. 23 = *Nasturtium*.
- C. Boryi* Boiss. Elench. 9 ex Ind. Kew. I. 421 (1893) = *Sisymbrium*.
- C. bracteata* Moore! in Journ. Bot. XVI. 130 (1878) = *Eutrema Wasabi* Maxim.
- C. brasiliensis* Dietrich Syn. Plant. III. 698 (1843) = *C. Hilariana* Walpers = *Nasturtium*.
- C. Chamissonis* O. Kuntze Revis. Gen. I. 24 (1894) = *Nasturtium*.
- C. clandestina* (Sprengel) O. Kuntze l. c. 22 = *Nasturtium*.
- C. colchaguensis* Barn. in Gay Fl. Chil. I. 415 (1845).
- C. cretica* Grisebach Fl. Europ. edid. Kanitz 53 (1882) = *Ricotia*.
- C. cryptantha* (A. Richard) O. Kuntze Revis. Gener. I. 23 (1894) = *Nasturtium*.
- C. curvisiliqua* Shuttlew.! apud Gray in Proceed. Amer. Acad. XV. 46 (1880) = *Nasturtium*.
- C. deserticola* Philippi in Anal. Univ. Chil. LXXXI. 86 (1893).
- C. dictyosperma* Hook.! in Journ. Bot. I. 246 (1834) = *Nasturtium*.
- C. divaricata* Hook. fil. Fl. New-Zeal. I. 49 (1853) = *C. stylosa* DC. = *Nasturtium*.
- C. diversifolia* Sternberg et Hoppe in Denkschr. Kgl. Baier. Ges. Regensb. 456. Tab. II. Fig. A (1845) = *Arabis*.
- C. Engelmanniana*! Ind. Sem. Hort. Berol. 1840 = *Nasturtium ludovicianum*.
- C. eustylis* F. v. Müller! in Transact. Victor. Instit. I. 414 (1855) = *Nasturtium*.

OSR



SYSTEMATIC BOTANY
MONOGRAPHS

VOLUME 64

Monograph of Andira
(Leguminosae-Papilionoideae)

R. T. Pennington

THE AMERICAN SOCIETY OF PLANT TAXONOMISTS
31 March 2003

10. 6. 03

SYSTEMATIC BOTANY
MONOGRAPHS

VOLUME 64

Monograph of Andira
(Leguminosae-Papilionoideae)

R. T. Pennington

THE AMERICAN SOCIETY OF PLANT TAXONOMISTS
31 March 2003

2003

[Všeobecná časť]

Taxonomic history

Infrageneric classification

Morphology

**Habit; Wood; Indumentum; Stipules ...; Flowers; Androecium;
Pollen; Gynoecium; Fruit; Seeds; Seedlings**

Pollination Biology

Dispersal syndromes

Chromosome numbers

Intraspecific cpDNA polymorphism and potential hybridization in Andira

Cladistic analyses of species relationships

**Species concepts; Morphological analysis; Combined molecular and
morphological analyses**

Character evolution

Intrageneric classifications in the light of cladistic analyses

Biogeography

**Distribution and habitats; Origin and transatlantic distribution;
Recent patterns in South America**

Taxonomy [Špeciálna časť]

Keys to the species of Andira

[Prehľad druhov]

Doubtful and excluded names

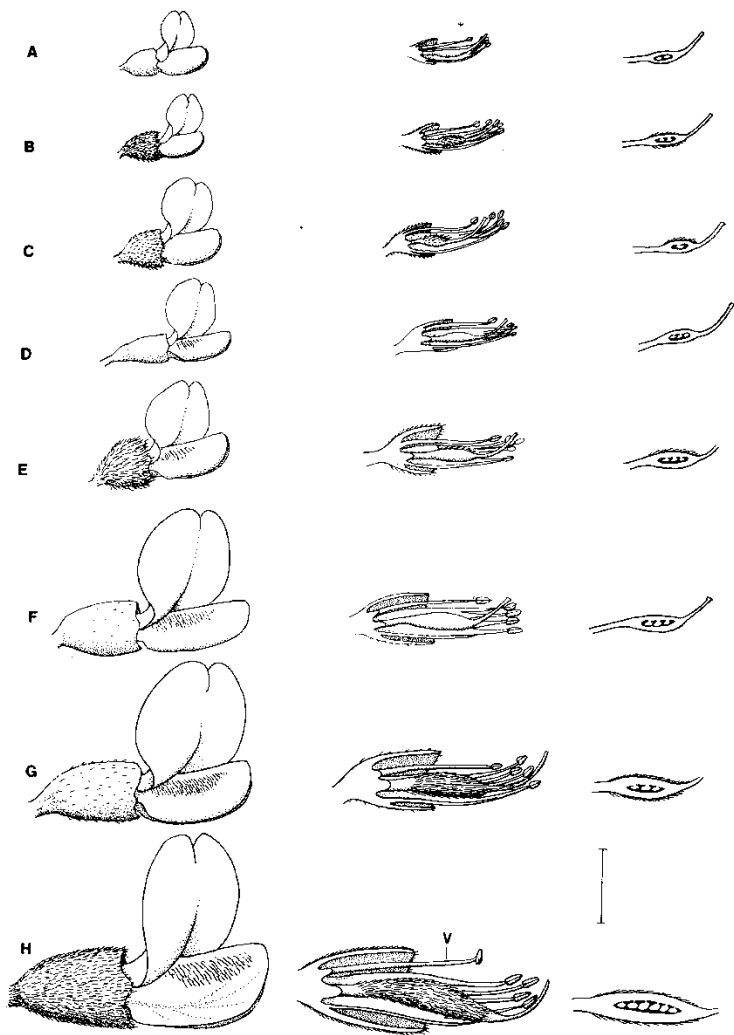


FIG. 3. Floral morphology of *Andira* (characters 8, 9, and 10). For each species, from left to right: full flower showing calyx indumentum and wing petal sculpturing; dissection showing androecium and gynoecium; longitudinal section of gynoecium showing ovule number. A. *A. cordata*. B. *A. chigorodensis*. C. *A. taurotesticulata*. D. *A. nitida*. E. *A. jaliscensis*. F. *A. carvalhoi*. G. *A. fraxinifolia*. H. *A. ormosioides*. v = vexillary stamen, present in all species, but marked only in H. Scale bar = 5 mm; all drawn to same scale.

TABLE 2. Data matrix of morphological characters of *Andira*.

Character	1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
<i>Hymenolobium flavum</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
<i>Hymenolobium nitidum</i>	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>A. inermis</i> subsp. <i>inermis</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
<i>A. inermis</i> subsp. <i>roosevelti</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
<i>A. inermis</i> subsp. <i>giabricalyx</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
<i>A. jaliscensis</i>	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	4
<i>A. multistipula</i>	0	1	1	0	0	0	1	?	0	0	1	1
<i>A. cubensis</i>	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	?
<i>A. galeottiana</i>	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	2
<i>A. macrothyrsa</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
<i>A. vermifuga</i>	1	1	0	0	1	0	1	0	?	?	2	2
<i>A. humilis</i>	2	1	0	0	?	0	1	?	0	1	2	2
<i>A. anthelmia</i>	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	1	2
<i>A. carvalhoi</i>	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2
<i>A. fraxinifolia</i>	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2
<i>A. legalis</i>	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	3	2
<i>A. marauensis</i>	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	?	?
<i>A. nitida</i>	1	1	0	0	?	0	1	?	0	?	?	?
<i>A. ormosioides</i>	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	2
<i>A. surinamensis</i>	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	2
<i>A. cordata</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3
<i>A. coriacea</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3
<i>A. cujabensis</i>	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	3
<i>A. grandistipula</i>	0	1	1	0	1	0	?	1	?	0	3	3
<i>A. micrantha</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3
<i>A. parviflora</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3
<i>A. praecox</i>	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	3
<i>A. trifoliolata</i>	0	1	0	1	0	1	0	?	1	0	1	3
<i>A. unifoliolata</i>	0	1	0	2	1	1	0	?	1	0	1	3
<i>A. chigorodensis</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
<i>A. taurotesticulata</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1
<i>A. tervequinata</i>	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	3
<i>A. macrocarpa</i>	0	1	0	0	1	0	?	?	?	?	3	2

here included in *A. nitida*, which is now polymorphic for several character states (see discussion under that species), and "*Andira* sp. nov. 4" (Pennington 1996) is included in *A. fraxinifolia* (see notes under that species).

Data matrices were handled using Dada (Nixon 1993). Parsimony analyses were carried out using Hennig86 (Farris 1988), using the mh*bb* command, and PAUP* 4.0, beta 2 (Swofford 1999). Character optimization and tree printing was achieved using Clados 1.2 (Nixon 1992).

Morphological analysis. Characters and character states. The data matrix is shown in Table 2. The criteria for selecting morphological characters used in the cladistic analysis follow those of Lavin (1993), and include the assumption that they are functionally and developmentally independent of one another, and that they are intrinsic attributes of the taxa. The characters should also show uniform and consistent occurrence or absence among the terminal taxa, which implies that they are not environmentally related.

TABLE 3. Matrix of cpDNA restriction site and morphological data for *Andira*. Characters 1–38 are restriction sites; characters 39–48 are morphological. Multiple accessions for a species included in the molecular study are indicated by collector and number. Collectors are abbreviated: AMC = A. M. de Carvalho; CEH = C. E. Hughes; HCL = H. Cavalcante de Lima; MC = M. Cheek; MS = M. Sugiyama; RTP = R. T. Pennington; TDP = T. D. Pennington.

Character	1										2																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0								
<i>Hymenolobium flavum</i>	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	?	?	1	1	0	0	1	1	1	1	0			
<i>Hymenolobium nitidum</i>	0	1	1	0	1	1	1	1	?	1	0	1	0	0	?	?	0	1	1	0	0	1	1	?	1	0		
<i>A. inermis</i> CEH 1673	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
<i>A. inermis</i> TDP 13558	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	?	0	?	?	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	
<i>A. inermis</i> MC 3579	?	1	1	0	1	1	0	1	1	1	?	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	
<i>A. macrothyrsa</i>	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	?	?	0	1	0	
<i>A. galeottiana</i>	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	
<i>A. humilis</i> RTP 269	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	
<i>A. fraxinifolia</i> RTP 250	0	0	1	1	0	0	1	0	?	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	
<i>A. vermifuga</i>	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	
<i>A. anhelmia</i> RTP 227, 282	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. carvalhoi</i> RTP 229	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. carvalhoi</i> RTP 233	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. fraxinifolia</i> RTP 213	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	
<i>A. fraxinifolia</i> MS 889	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	?	1	0	1	?	
<i>A. legalis</i> RTP 307	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	?	
<i>A. legalis</i> HCL s.n.	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. nitida</i> RTP 300	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. nitida</i> RTP 292	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	?	?	?	1	1	1	1	1	0	
<i>A. nitida</i> RTP 301	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. ormosioides</i>	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	?	?	?	?	?	?	0	1	1	1	1	?	
<i>A. surinamensis</i>	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	
<i>A. cordata</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	?	?	?	?	1	1
<i>A. grandistipula</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	?	?	?	?	?	1	1
<i>A. parviflora</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	?	1	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. unifoliolata</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. inermis</i> RTP 512	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. inermis</i> RTP 580	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. inermis</i> RTP 589	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. multistipula</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. jaliscensis</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. taurotesticulata</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. marauensis</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. cujabensis</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. carvalhoi</i> AMC	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>A. carvalhoi</i> RTP 217	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

RESULTS

Morphological analysis. Pennington (1996) showed that a cladistic analysis of morphological characters of a subset of *Andira* species provided little phylogenetic resolution. A cladistic analysis of all species, using the twelve morphological characters listed above, also produced little phylogenetic resolution. This lack of resolution reflects the low number of characters and the high levels of homoplasy. With all characters run unordered, the analysis resulted in 2966 equally most-parsimonious trees (the limit that the computer could store; CI = 0.57, RI = 0.79, length = 38). The strict consensus tree is entirely unre-

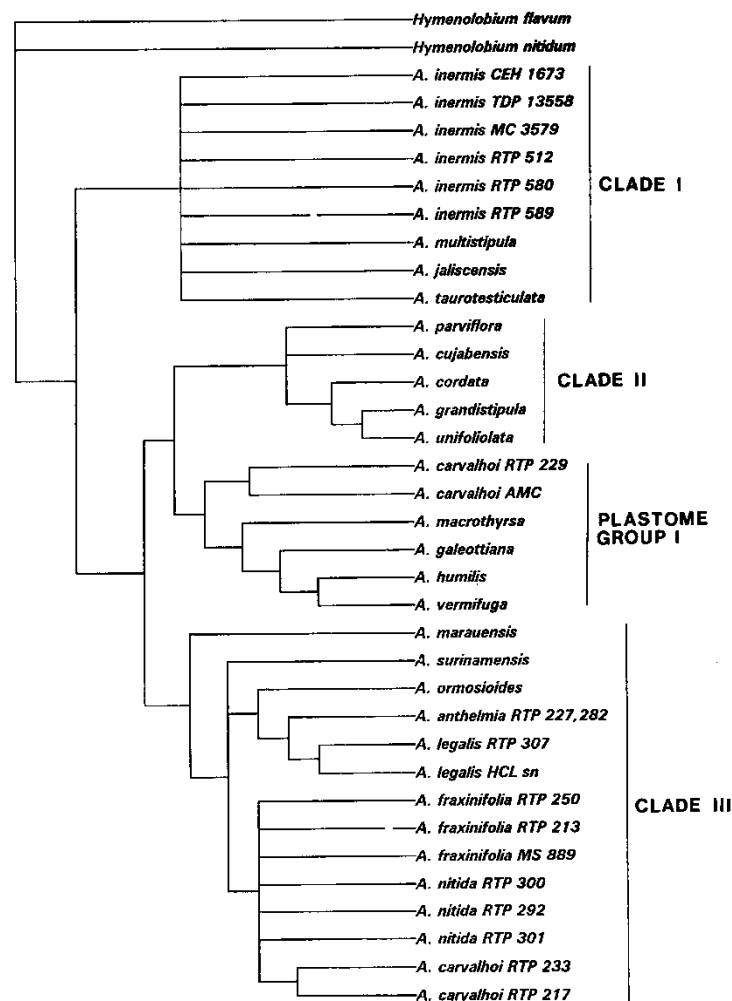


FIG. 8. Strict consensus cladogram of 2996 equally most-parsimonious cladograms resulting from cladistic analysis of combined *Andira* cpDNA restriction site and morphological data, including accessions of species not studied previously by Pennington (1995, 1996). Collector and number are indicated when more than one accession for a single species was included in the molecular study.

Geoffraea inermis. Though he provided no botanical description in 1787, the name *G. inermis* is validly published, because Wright cited his previous work (1777).

KEY TO THE SUBSPECIES OF *ANDIRA INERMIS*

- | | |
|--|---|
| 1. Calyx covered with appressed indumentum. | 1a. <i>Andira inermis</i> subsp. <i>inermis</i> . |
| 1. Calyx glabrous except at the base and margins of the lobes. | |
| 2. Flowers 10–11 mm long; calyx 2.5–3 mm long; Mexico. | 1b. <i>Andira inermis</i> subsp. <i>glabricalyx</i> . |
| 2. Flowers 13–14 mm long; calyx 4–5 mm long; Africa. | 1c. <i>Andira inermis</i> subsp. <i>rooseveltii</i> . |

1a. *Andira inermis* subsp. *inermis*.

Andira excelsa Kunth in H. B. K., Nov. gen. sp. 6: 385. 1824.—TYPE: MEXICO. Guerrero: Prope La Venta de Tierra Colorada, *Bonpland* 3901 (holotype: P!).

Andira riparia Kunth in H. B. K., Nov. gen. sp. 6: 386. 1824.—TYPE: COLOMBIA. Santander: Prope La Boca del Río Opon, in ripa fluminis Magdalenae, *Bonpland* 1599 (holotype: P!).

Pterocarpus sapindoides DC., Prodr. 2: 419. 1825. *Amerimum affine* Sprengel, Syst. veg. 3: 192. 1826, nom. superfl. *Andira sapindoides* (DC.) Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 4, Suppl. ("A Synopsis of the Dalbergiaceae"): 123. 1860. *Vouacapoua sapindoides* (DC.) Kuntze, Revis. gen. pl. 1: 212. 1891.—TYPE: *Bertero s.n.* (holotype: G-DC!; isotype: TO).

Andira grandiflora Guillemain, Perrottet & A. Richard, Fl. Seneg. tent. 254. 1832. *Andira inermis* subsp. *grandiflora* (Guillemain, Perrottet & A. Richard) Gillett ex Polhill, Kew Bull. 23: 490. 1969.—TYPE: GAMBIA. Albreda, *Perrottet* 31 (holotype: P, not located; isotype: BM!).

Glycyrrhiza undulata Ruiz & Pavón ex G. Don, Gen. syst. 2: 227. 1832.—TYPE: PERU. Ruiz & Pavón *s.n.* (holotype: BM!).

Andira acuminata Benth., Comm. legum. gen. 45. 1837.—TYPE: BRAZIL. "In sylvis ad flumen Solimaen provinciae Rio Negro," *Martius* 1157 (holotype: K!; isotype: M).

Andira inermis var. *riedelii* Benth., J. Proc. Linn. Soc. Bot. 4, Suppl. ("A Synopsis of the Dalbergiaceae"): 123. 1860.—TYPE: BRAZIL. Mato Grosso: Rio Coxim, *Riedel* 402 (lectotype, here designated: K!).

Lonchocarpus? staudtii Harms in Engler, Bot. Jahrb. Syst. 26: 301. 1899.—TYPE: CAMEROON. Kumba [=Johann-Albrechtshöhe], *Staudt* 912 (holotype: B, destroyed; isotype: BM!).

Andira chiricana Pittier, Contr. U.S. Natl. Herb. 18(6): 235. 1917.—TYPE: PANAMA. Chiriquí: David, 30 Mar 1911, *H. Pittier* 3372 (holotype: US!; isotypes: GH, NY!).

Flowers (9–) 10–12 (–19) mm long. Calyx covered with appressed indumentum. Fig. 2A.

Phenology. Dry vegetation in Central America and the Caribbean coast of South America: flowering concentrated February–May; other records scattered throughout the year. Caribbean: flowering concentrated May–September, but scattered throughout the year. Guianas and Amazonia: flowering records scattered throughout the year. Africa: in rain forest (Cameroon, Nigeria, Fernando Pó), flowering March–May; in wooded savanna (Senegal, Ivory Coast, Mali, Central African Republic), flowering March–April.

Distribution (Fig. 14, 15). Caribbean (Jamaica, Dominican Republic, Haiti, Puerto

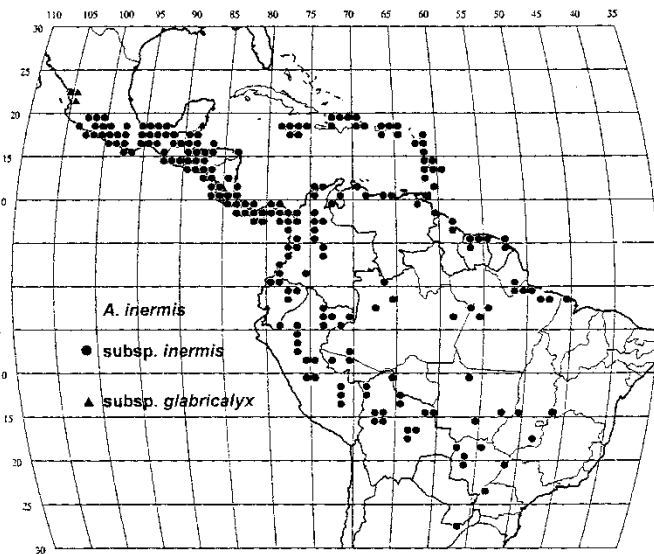


FIG. 14. Distribution of *Andira inermis* subsp. *inermis* in the New World and *A. inermis* subsp. *glabricalyx*.

Rico, Virgin Islands, Antigua, Guadeloupe, Dominica, Martinique, St. Vincent, St. Lucia, Grenada, Trinidad, Tobago); Mexico and throughout Central America; Venezuela, Colombia, Ecuador, Peru, Bolivia, the Guianas, Paraguay, and northern Argentina (Corrientes); Africa (Gambia, Senegal, Ivory Coast, Nigeria, Cameroon, Equatorial Guinea). In the different parts of its range, *A. inermis* subsp. *inermis* grows in various habitats. In Africa, it occurs in wooded savanna and rain forest. In Central America and the Caribbean coast of northern South America it is common in seasonally dry tropical forests, whereas elsewhere in the Neotropics it grows in rain- and gallery forest, including inundated areas and even mangrove.

Vernacular names. Black plum (Tobago); l'angelin, angelim, bois palmis (Martinique, Guadeloupe); palo maco (Dominican Republic); cabbage bark, bastard cabbage (Jamaica); tololote, quiringuacua, cuautololote, cuilimbuca, maquilla (Mexico); cabbage bark, barley wood, cirvelillo, frijolillo (Belize); almendro (El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua); cabbage bark, quira, harino, cocu (Panama); congo, dividivi, majagua gallina, palmillo, ciruelo de playa, bolombolo, motón (Colombia); pilón, lumbricero, pelota, motón (Venezuela); barbasco caspi, montera caspi, numi, pisho, sacha ushuu (Peru); koraro, bat seed (Guyana); reddie kabbes, vremoosoe noto (Suriname); lebi kiabici, St. Martin rouge (French Guiana); lombrigueira, sapupira (Brazil); mendubira (Argentina).

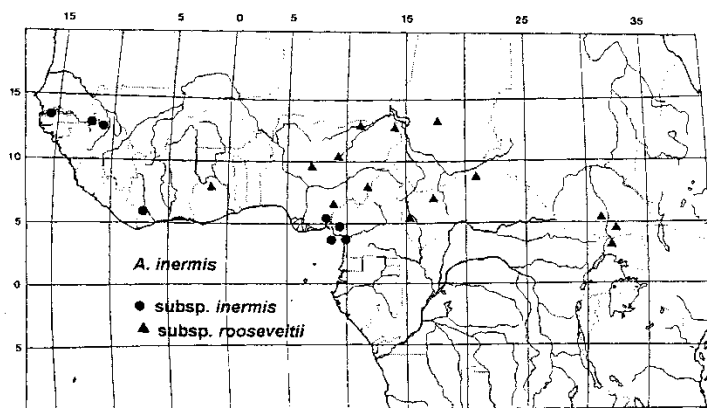


FIG. 15. Distribution of *Andira inermis* subsp. *inermis* and *A. inermis* subsp. *rooseveltii* in Africa.

REPRESENTATIVE SPECIMENS. **Jamaica.** MANCHESTER: Mandeville, *Donnell Smith* 2389 (US). **Haiti.** NORD-OUEST: Massif du Nord, Port-de-Paix, Petit Ford, *Ekman* 4326 (NY, US). **Dominican Republic.** SANTO DOMINGO: vic. Ciudad Trujillo, *Allard* 13367 (US).—SAMANA: Finca Hacienda Nydia, 3.5 km E of village of Las Terrenas, *Zanoni & Mejía* 17748 (NY).—DAJABÓN: Loma de Cabrera, banks of Río de Masacre, *Zanoni & Mejía* 17899 (NY).—SÁNCHEZ RAMÍREZ: 7 km from center of Pimentel on road to Cotui, *Zanoni et al.* 16093 (NY). **Puerto Rico.** Ca. 2 km N Hwy 3, just E town of Río Grande, *Boom* 6783 (GH, NY). **Virgin Islands.** ST. CROIX: Belvedere estate, *D'Arcy* 4727 (GH, MO). **Antigua.** Wallings, *Box* 1385 (A, US). **Guadeloupe.** Pointe Noire, *Duss* 3231 (NY, US). **Dominica.** Batale, *Ramage* 221 (K). **Martinique.** Basse-Pointe, *Sastre* 7731 (GH). **St. Lucia.** Anse Louvet, *Slane* 803 (A). **St. Vincent.** Kingstown, *Beard* 1336 (F, GH, MO, NY, US). **Grenada.** Balthazar, banks of Great River, *Beard* 157 (GH). **Trinidad.** Pitch Lake, vic. Brighton, *Britton* 2906 (GH, NY, US). **Tobago.** Scarborough, *Broadway s.n.* (F, NY).

Mexico. CAMPECHE: Km 30 desviación carretera Escárcega-Villahermosa, rumbo a Palizada, *Chan & Lira* 4707 (MEXU).—CHIAPAS: Mpio. Angel Albino Corzo, 500 m W de la salida de la colonia Querétaro, sobre la terracería a Finca Prusia, *Reyes García* 1724 (MO).—GUERRERO: Mpio. Chilpancingo de los Bravos, 4 km SE de Tlahuizapa, camino El Ocoitote-Jalenca, Río Potrero, *Martínez & Téllez* 170 (MO).—MICHOACÁN: El Hue-tamo, arroyo de Chapa, *Soto Niñez* 93 (MO).—OAXACA: outskirts of San Pedro de Tepantepec, close to main road running ENE towards Tuxtla Gutiérrez, *Hughes* 1673 (F, FHO, K, MEXU, MO, NY).—SINALOA: Sierra Madre foothills, between Rosario and Colomas, *Rose* 1639 (NY, US).—TABASCO: camino Playa Azul, 8 km de Paraíso, *Cowan & Magaña* 3046 (MO).

Belize. BELIZE: Belize-Sibun Road, *Gentle* 15 (F, NY, US).—CAYO: along Sibun River, just W of Hummingbird hwy, *Croat* 24861 (MO, US).—STANN CREEK: Cockscomb Mountains, trib. of Cocoa Branch of Sitten River, 2 km N of Victoria Peak, *Gentry* 7887 (MO, US).—TOLEDO: hwy to Punta Gorda, 1 mi E of junction with road to San Antonio, *Croat* 24471 (MO, US). **Guatemala.** ALTA VERAPAZ: Río Sebol, downstream from Carrizal, *Steyermark* 44779 (US).—ESCUINTLA: Escuintla, *Donnell Smith* 2823 (GH, US).—IZABAL: Maricos, bordering Lake Izabal, *E. Contreras* 7600 (MO).—JUTIAPA: near Jutiapa, *Standley* 60583 (F).—PETÉN: Laguna Peixbatim (Laguna México) S of Sayaxché, *Steyermark* 46202 (F, US).—SAN MARCOS: Palmatito Flats, 1–2 mi N of Ocos, *Steyermark* 37865 (F).—SANTA ROSA: Chiquimulilla, *Standley* 79182 (F).—SUCHITEPEQUEZ: vic. Tiquisate, *Steyermark* 47462 (F).—ZACAPA: between Río Honda and Santa Cruz, *Standley* 74130 (F). **Honduras.** ATLANTIDA: vic. Tela, *Standley* 53570 (GH, US).—CHOLOTECA: en la vega de Quebrada Tolobre, matorrales y breñales entre Morolica y Tolobre, *Standley* 14219 (NY).—COLÓN: Trujillo, Río Negro, *Clewell et al.* 4339 (MO).—COMAYAGUA: Pito Solo, Lake Yojoa, *Edwards* 429P (GH).—CORTES: Matorrales, 1 km N Villa Nueva, *Molina R.* 6790 (GH, US).—ISLAS DE LA BAHÍA: West End, Isla de Roatán, *Nelson & Romero* 4519 (MEXU).—OLANCHO: Mpio. San Esteban, Santa María del Carbon, 30 km al NE de San Esteban, *Sousa et al.*

13369 (MEXU).—VALLE: Bahía de San Lorenzo, *Molina R.* 8633 (MO). **El Salvador.** AHUACIAPAN: Río Paz, near Paso de Santa Cruz, *Standley* 20333 (US).—LA LIBERTAD: vic. La Libertad, *Standley* 23206 (US).—LA UNIÓN: vic. La Unión, *Standley* 20861 (GH, US).—SAN MIGUEL: Laguna de Olomega, *Standley* 20991 (GH, MO, NY).—SAN SALVADOR: Finca Altamira, hills S of San Salvador, *Allen* 7190 (US).—SAN VICENTE: vic. San Vicente, *Standley* 21277 (GH, US).—SONSONATE: vic. Sonsonate, *Standley* 21796 (GH, MO, US). **Nicaragua.** CHINANDEGA: vic. Chichigalpa, *Standley* 11189 (F).—LEÓN: 3 km S El Sance on banks of a small dry river course, *Hughes* 452 (FHO, MEXU).—MANAGUA: camino a Salamina, hacienda Santa Cruz, a 6 km de la carretera a Montelimar, *Guzmán & Castro* 138 (MEXU).—RIVAS: Río Limón, Lago da Granada, *Shannon* 5025 (US).—ZELAYA: El Recreo, *Long* 229 (F). **Costa Rica.** ALAJUELA: Parque Alberto Manuel Brenes, San Ramón, *Carvajal* 263 (F, MO).—GUANACASTE: hwy Esparza-Cañas at Río Abangartos, *Croat* 61182 (MO).—HEREDIA: Finca La Selva, OTS field station on Río Puerto Viejo, *Folsom* 10047 (MO).—LIMÓN: Río Colorado between Islas Buena Vista and Cerro Coronel, *Davidse & Herrera* 31242 (MO).—PUNTARENAS: Cantón de Osa, trail Palmer Norte-Cañablancal, Río Terraba, *Allen* 5220 (F, MO, US).—SAN JOSÉ: 10 km NW Guápiles, *L. D. Gómez* 18517 (MO). **Panama.** CHIRIQUÍ: Progreso, *Cooper & Slater* 265 (F, GH, NY, US).—COCLÉ: vic. El Valle, *Allen* 1770 (GH, NY, US).—DARIÉN: Río Ucarganti, *Bristan* 1127 (NY, US).—HERRERA: Alto de Las Minas, *Carrasquilla* 256 (F).—PANAMÁ: Río San Juan Díaz, above Juan Díaz, *Allen* 938 (GH).—SAN BLAS: mainland opposite Playón Chico, 0–3 mi from Caribbean, *Gentry* 6373 (F).—VERAGUAS: vic. Santa Fé, *Allen* 4435 (GH).

Venezuela. DELTA AMACURO: Serra Imataca, Cerro La Paloma, E side Río Cuyubini, *Steyermark* 87604 (U).—DISTRITO FEDERAL: E of Caraballeda, Hacienda Juan Díaz, *Steyermark* 62930 (F, MO).—FALCÓN: Dist. Colina, Río Ricoa, Dos Bocas, *Steyermark & A. Gonzales* 113652 (MO).—MIRANDA: Río Chico, *Jahn* 1239 (GH, NY, US).—MONAGAS: between La Pica and Caño Colorado, E Maturín 6 km W La Ormeja, *Wardack & Monachino* 39495 (NY).—TACHIRA: Cerro Las Minas, S main road from Santa Ana, 17 km SE Santa Ana, *Steyermark et al.* (MO).—ZULIA: Distrito Colón, intersection of Río Catarumbo and La Fría-Maraicao road, *Davidse* 18831 (MO). **Guayana.** West Bank Demerara River, *Boom* 7198 (NY, US); Pomeroon-Supernaam region, Adventure, *Gillespie & Persaud* 1217 (MEXU, US). **Suriname.** Between mouths of rivers Coppename and Coronie, *Lanjouw & Lindeman* 1460 (MO, U). **French Guiana.** Vicinity Cayenne, *Broadway* 611 (GH, US). **Colombia.** AMAZONAS: P. N. Amacayacu, Cabaña Panaté, *Narváez & Olmos* 69 (COL).—ANTIOQUIA: 2 km from Barraquillita, *Brand & Cogollo* 95 (COL, JAUM, MO).—BOLÍVAR: lands of Loba, San Martín de Loba, *Curran* 23 (US).—CALDAS: Río Magdalena, cerca a La Dorada, conflu. del Río Purnio, *Idrobo & R. Jaramillo* 2269 (COL, F, MO, NY, US).—CAQUETÁ: Florencia, Quebrada la Yuca, *M. Sánchez & G. Mahecha* 9a (UDBC).—CAUCA: Mpio. Guapi, P. N. de Isla Gorgona, camino a Pablo Sexto y Cabo de Hornos, *Lozano et al.* 5245 (COL).—CHOCÓ: Lloró, 50 km S Quibdó, at junct. Río Atrato and Río Andagueda, *Archer* 2050 (NY, US).—CÓRDOBA: Planeta Rica, *S. López* 4005 (COL).—GUAJIRÁ: Sierra Nevada de Santa Marta, Sierra de San Antonio, Bosque de La Cueva, *Cuadros & Gentry* 2965 (MO, NY).—MAGDALENA: valle inferior del Magdalena, *Dugand* 841 (F, US).—META: Río Umea, *Guvia* 5122 (US).—NARIÑO: Talacano, Río Rosario, 6 kms arriba de la desembocadura del Caunapí, *Romero* 5218 (MO, NY).—SANTA MARTA: near Bonda, *H. H. Smith* 18 (F, GH, MO, NY, US).—SANTANDER: Puerto Araujo, *Rentería et al.* 1887 (JAUM, MO).—VALLE: Isla del Guayahal en el desembocadura del Río Cajambre, *Cuatrecasas* 16224 (F).—SUCRE: around Verrugas, Finca La Aguada, *Bernal* 158 (COL). **Ecuador.** ESMERALDAS: San Lorenzo, 0.5 km S on walk to Río Nadadero, *Little Jr.* 6341 (F, US).—NAPO: La Joya de los Sachos Cantón, Pompeya, Río Indillana, between its mouth at the Río Napo and the MAXUS road, *Gudiño et al.* 2125 (QCNE). **Peru.** AMAZONAS: Quebrada Huampay, *Kayap* 1061 (F, MO).—CUZCO: Pilcopta, Atalaya, Paucartambo, *Niñez* 6851 (MO).—HUÁNUCO: Prov. Pachitea, Dto. Honoria, Bosque Nacional de Iparia a lo largo de Río Pachitea, 1 km arriba del pueblo de Tournavista, *Schunke* 1958 (F, GH, NY, US).—LORETO: Quebrada Cuninico, *Croat* 17759 (MO).—MADRE DE DIOS: Prov. Manu, Cerro de Pantiacolla, Río Palotota, 10–15 km NNW Shintuya, *Foster et al.* 11027 (F).—PASCO: Prov. Oxapampa, Río Pichis, 1 hour below Puerto Bermudez, between Puerto Bermudez and Pajujil, *Gentry et al.* 42145 (F, MO).—SAN MARTÍN: Prov. Lamas, Distr. Lamas, 1–2 km E Tabalosos, *Belshaw* 3370 (F, GH, MO, NY, US).—UCAYALI: Prov. Coronel Portal, Yarinacocha, *Gentry & Horna* 29375 (MO). **Bolivia.** BENT: Mamore, *Tyson & Kuns* 1003 (MO).—PANDO: Prov. N Suárez, road Cobjija-Porvenir Km 2, *Dominguez & E. Gonzales* 57 (NY).—SANTA CRUZ: La Guardia, *W. M. A. Brooke* 5825 (F, NY). **Brazil.** ACRE: Mpio. Tarauacá, área urbana, *M. C. Ferreira & A. P. Araujo* 61 (CEPEC).—AMAPÁ: Igarapé do lago do Maracá, Magazão, *Rabelo et al.* 2238 (MO, NY).—AMAZONAS: Mpio. Marajó, Río Japurá, afl. do Río Solimões, *Cid Ferreira* 3380 (F, MO).—GOLIAS: Serra de Caudas Novas, Parque da Pousada do Rio Quente, margem do Rio Quente, *Heringer* 12228 (MO, UB).—MARANHÃO: Maracassumê River Region, ilha do Trautira, *Froes* 1836 (GH, NY).—MATO GROSSO: Mpio. Coxim, Rio Taquari, *Anderson* 11292 (US).—MATO GROSSO DO SUL: Pantanal do Rio Negro, Fazenda Salina, *Dubs* 475 (NY).—PARÁ: Ilha de Arana, Mpio. Santarem, Curral Grande, *Black & Ledoux* 50-10366 (GH).—