

szebb formáját adom. (Vashydroxyddal incrustált alakok.) Egyik ábrán szépen látható az előbb leírt szerkezet; az egyenesen haladó, kötegbe csoportosuló leányfonalak, amelyek kibomolva részben ivesen görbülnek, részben csupán meglazulnak, majd ismét egyesülnek. A többi ábrán csak az ívszerűen hajlott fonalak láthatók; az ív végén bonyolult elrendeződésben. Ez utóbbiaknál az anyafonalak letörtek (ábráim nagyítása 1500:1).

E *Leptothrix trichogenes*-szel az erdélyi vasbactériumok⁵⁾ neves taggal bővülnek; előfordulása is érdekes meglepetés, miként különben meglepetésekkel a vasbactériumok bőven szolgálnak.⁶⁾

A szükségelt irodalmat részben az *Ált. Növénytani Intézet*, főleg azonban prof. Györffy magánkönyvtára nyújtotta.

Die Verfasserin berichtet über die Entdeckung von *Leptothrix trichogenes*, welche sie im Com. Hunyad, nächst dem Dorfe Puj im Sommer d. J. 1926 am Ufer eines Bächleins massenhaft sammelte, wo sie in der Gesellschaft von *Leptothrix ochracea* und *Gallionella ferruginea* vorkam. Beigefügte Figuren zeigen die siebenbürgische Pflanze, welche mit den von N. CHOLODNY und H. MOLISCH veröffentlichten Beschreibungen vollkommen übereinstimmen.

Dolgozat a m. kir. Ferenc József Tudományegyetem Általános Növénytani Intézetéből, Szeged.

Arbeit aus dem Institute für allgemeine Botanik der ung. kgl. Franz Josef Universität in Szeged.

Az *Orchis cordiger* Fries és rokonai.

Irta: } Dr. B. Soó Rezső (Berlin—Dahlem).
Von: }

Az *Orchis cordiger* FRIES (Novit. Fl. Suec. Mant. III. 130. 1842) az európai Orchideák között a legtöbbet vitatott fajok közé tartozik. Jóllehet egész a legujabb időkig sokat írtak e növényfaj keretébe tartozó kritikus alakokról, sőt az *Orchis Traunsteineri* SAUT.-el együtt monographikus feldogozás tárgya volt (KLINGE: Revisio Orchid. cord. et angust. Diss. inaug. Dorpat, 1893. p. 19.), csak a legujabb időben lett nyilvánvalóvá, hogy e név alatt négy, phylogenetikusan és systematikusan teljesen különböző növény rejtiőzik. Az igazi *O. cordiger*, amelyet ROCHEL 1815-ben fedezett fel és 1828-ban *O. cruenta* név alatt írt le s amelyet FRIES az

⁵⁾ v. ö. PÁKH E. in *Folia Cryptogamica* vol. I. col. 202—208.

⁶⁾ v. ö. A. J. KLUVVER und C. B. VAN NIEL in *Planta. Arch. für wiss. Botanik* 2. Band 4/5. Heft, Berlin 1926: 507—526.

O. cruentus MÜLL. (Fl. Dan. 1782. 876.) homonymon miatt *O. cordiger*-re keresztelt át (a labellum alakjáról), a Kárpátok és a Balkán félsziget havasi régiójának lakója (részletes elterjedése és termőhelyei l. alább). Magam az *O. cordiger*-hez vonom, mint ssp.-t BECK *O. bosniacus*-át, amely különben a REICHENBACH-féle *O. (latifolia var.) lagotis*-szal (Icones 1851. p. 58. T. 51. f. II. sec. originale!) azonos és így helyesebb neve *ssp. lagotis* (RCHB. f.) m. volna. SCHLECHTER a most megjelenésben levő „Monographie und Iconographie der Orchideen usw.“ című nagyszabású posthumus művének 172. oldalán külön fajokként tárgyalja ugyan, magam azonban VELENOVSKY-t, KLINGE-t, SCHULTZE-t, stb. követve, egy faj keretébe sorolom őket, mert egyrészt morphologiailag elég közel állnak (a labellummalak, mint minden *Dactylorchis*-fajnál, igen változó), másrészt származásuk és földrajzi elterjedésük ugyanaz. Amennyiben az *O. bosniacus*-t az *O. cordiger* inkább déli ssp.-ének tartjuk, északkeleten, ahol elterjedési határvonala az *O. latifolius*-éval határos, egy másik igen jellemző alakja lép fel Máramaros, Csík, Udvarhely és Háromszék megyékben, e majdnem kizárolagosan székelyföldi növényt *ssp. (O.) siculorum*-nak nevezem. Diagnosztát és termőhelyeit l. alább. Ugyancsak az *O. cordiger*-hez sorozhatók az *O. Grisebachii* PANTOCSEK (egy *bosniacus* labellummalak), az *O. Rochelii* GRISB. et SCHENK, amelyet az A. et Gr. Syn. tévesen azonosított az *O. bosniacus*-szal, továbbá a (f.) *subtrilobus* BECK, *Simonkaianus* Soó, *banaticus* A. et Gr., *rivularis* HEUFF. alakok.

A kaukázusi subalpin *Dactylorchis*-t KLINGE különbözteti meg (1898) a kárpátitól, de a kettőt *O. monticolus* KLINGE név alatt foglalja össze. Az *O. caucasicus* azonban önálló jó faj, alakjaival (*Markowitschii* Soó, *cataonicus* FLEISCHM. pro sp.) Örményország és Kaukázus magas hegységein nő és az *O. cordiger*-en kívül az *O. holochilos* (Boiss.) Soó (= *O. cilicicus*) fajjal is vonatkozásban van.

Az Alpok *O. cordiger*-je, amelyről legutóbb részletesebben A. FUCHS írt (M. Bayr. B. G. 1917.), nem bizonyult valódi *cordiger*-nek; az összes példák az *O. latifolius* magashegyi fajtájával (*O. impudicus* CRANTZ sec. A. et Gr.) azonosak. Relative ritka növény, az Alpokon kívül a nyugati Kárpátokban is fellép.

Végül — ami előttem eddig is a legkülönösebbnek tünt fel — a norvégiai dovrefjeldi, RCHB. f.-tól *O. latifolia Blyttii*-nek keresztelt alak sem tartozik az *O. cordiger*-hez, sőt azzal közelebbi rokonságban sem áll, ugyanis az *O. cruentus* leszármazottja: az *O. Blyttii* (RCHB. f.) Soó (*O. pseudocordigera* NEUMAN Bot. Not. 1909.).

Régebben polypytiával gondoltam magyarázni az *O. cordiger* sens. *latiss.* hézagos elterjedését, akkor sem osztva KLINGE nézeitek a *Dactylorchis*ok jégkorszak utáni vándorlásairól (1898), míg a keleteurópai és délnyugatázsiai Orchideák revisiója Budapest,

Kolozsvár, Wien, Berlin és London herbáriumaiban és az európai mediterrán Orchideák alakköreinek feldolgozása a Schlechter-Keller monographia II. kötete számára a fentebbiekről gyöztek meg. Helyszüke miatt mellőzve az *O. cordiger* diagnosztát és synonymáit (amire vonatkozólag I. SCHLECHTER 172) az említett munkákban írtakból közlöm itt az *O. cordiger*-alakok feldolgozását és földrajzi elterjedését.¹⁾

1. Caulis erectus, 40 cm. altus, folia late-lanceolata (12 cm. \times 1.5—2.5 cm), spica densiflora, multiflora, 4—7 \times 2—3 cm, bracteae lanceolatae, inferiores floribus paullo longiores, 2 cm \times 2—6 mm, flores mediocres, 1.5 cm longi, labellum obcordatum, apice profunde trilobum (lobo medio lateralibus angustiore, magis acuto), vel tantum lebo medio parvo producto, ideo subintegrum, 6—10 \times 7—11 mm; calcar conico-cylindricum, elongatum, medio latissimum, apicem versus attenuatum ovario paullo brevius vel $\frac{1}{4}$ partem aequans, 8—11 mm longum, ovarium 12 mm longum. Planta habitu *O. latifolii* pinguis, labello typico *O. cordigeri*, calcari *O. latifolii*. *ssp. siculorum* Soó Not. Berl. 1926. 910. n. s. Rep. XXIII. 1927.

Calcar conicum, abbreviatum, sacciforme, apice subito attenuatum, ovario fere duplo brevius, usque 9 mm, vulgo 6—7 mm longum. 2.

2. Labellum fere quadratum, basi subito cuneatum, valde dilatatum 7—9(—11) mm longum, 9—14(—16) mm latum, subintegrum, rotundatum vel subtrilobum, raro suborbiculare, planta elatior, densiflora.. *ssp. bosniacus* KLINGE Acta Hort. Petrop. 1898. 34. = *ssp. lagotis* Soó c. n.

(Syn.: *O. bosniaca* BECK Ann. Mus. Wien, 1878. 53. *O. cordigera* var. *bosniaca* KLINGE Rev. Orch. 28. *O. latifolia* var. *lagotis* RCHB. fil. l. c.)

Formae: A. Labellum suborbiculare, ca 6 \times 6 mm., spica 10 mm., folia ovato-lanceolata f. *Grisebachii* Soó l. c.

(Syn.: *O. Grisebachii* PANTOCSEK V. Nat. V Pressburg 1871—72. 27. *O. cordigera* var. *Grisebachii* KLINGE Rev. Orch. 33. *O. Traunsteineri* var. *Grisebachii* CAMUS Mon. 1908. 182.)

B. Labellum subquadratum, spica 8 cm., folia oblongo-lanceolata vel obovata, 5 cm. lata.

- Labellum subintegrum *typus* (f. *typica* BECK l. c.).
- Labellum subtrilobum f. *subtrilobus* BECK. l. c.

Labellum obcordatum vel subrhomboid-cordatum, 7—9 mm. longum, 8—12 latum, subintegrum, acuminatum vel evidenter tri-

¹⁾ Keverékfajai: *O. Csatói* (*O. cordiger* ssp. *siculorum* \times *O. maculatus*) Soó Rep. Regni veget. 1927. p. 30. [Csikm.: Balánbánya leg. Csató] és *O. Szabóianus* (*O. cordiger* \times *O. maculatus sudeticus*) Soó l. c. [Kolozsm.: Gyalui hav. „La Tine“ leg. Győrffy, Péterfi, Bogsch.]

lobum, basin versus latissimum, planta humilis vel elatior, laxivel densiflora. *Typus.* 3.

(Syn.: *O. cordiger s. str.* KLINGE Acta l. c. *O. latifolia conica genuina* RCHB. fil. 60.)

3. Folia infima ovato-lanceolata, obovata vel elliptica, planta validior, spica densa, folia 2.5—5 cm. lata, multinervia. 4.

Folia infima lanceolata vel oblongo lanceolata, planta usque 20 cm., vulgo humilior, spica laxior, folia 1—1.5 (—2) cm. lata, paucinervia (10-nervia). 6.

4. Bracteae inferiores floribus multo longiores *f. macrobracteatus* SCHUR V. Siebenb. Nat. V. 1853. 72.

(Syn.: *O. foliosa* SCHUR En. Pl. Transs. 1866. 642 non alior. seu *O. cordigera v. foliosa* KLINGE Rev. Orch. 27.)

Bracteae inferiores flores subaequantes vel paullo longiores. 5.

5. Labellum integrum *f. Simonkaianus* Soó Rep. XXIII. 1927. 30.

Labellum trilobum *f. Rochelii* KLINGE Rev. Orch. 23.

(Syn.: *O. latifolia* var. *Rochelii* GRISB. et SCHENK, Wiegmanns Arch. Naturg. 1852. 355. *O. cordiger* pr. *Rochelii* A. et Gr. Syn. III. 742. *O. cordigera* var. *Klingei* CAM. Mon. 1908. 174. *O. hungarica* PANT. in sched. !)

6. Labellum integrum *f. banaticus* A. et Gr. l. c.

(Syn.: *O. cordigera* var. *Rocheliana* *genuina* KLINGE l. c. 20.

O. Rocheliana KLINGE Acta l. c. 33. *O. cruenta* ROCHEL s. str.)

Labellum trilobum *f. rivularis* KLINGE Rev. Orch. 23.

(Syn.: *O. rivularis* HEUFF. ap. SCHUR En. Pl. Transs. 1866.

642. *O. latifolia* var. *alpina gracilis* SCHUR V. Nat. V. Sieb. 1853.

72. *O. cordiger* var. *typicus* A. et Gr. l. c. 740.)

l. immaculatus KLINGE Rev. Orch. 19. folia immaculata.

SCHLECHTER-nél hiányoznak (p. 172.) a következő synonymok:

O. monticola KLINGE Acta l. c. p. p. *O. latifolia* var. *conica* LINDL.

Gen. and Spec. Orch. Plants 1835. *O. latifolia* var. *cordigera* RCHB. fil. Icon. 62. *O. transsilvanica* KLINGE in sched. non SCHUR.

Exsiccata: F. E. A. H. No. 1851. SCHULTZ Herb. Norm. 2592.

Elterjedés:

a. *ssp. siculorum* Soó, Keleti Kárpátok.

b. *ssp. bosniacus* (BECK), Bosznia, Szerbia, Macedonia, Bulgaria, a *f. Grisebachii* (PANT.) Bosznia, Montenegró.

c. a *typus*: Keleti Kárpátok (Máramaros, Besztercenászód, Udvarhely, Brassó, Fogaras, Szeben, Hunyad, Kolozs, Tordaaranynos, Bihar megyék havasain), Bánság, Romániai Kárpátok, Bosznia, Szerbia, Montenegró, Macedonia, Albánia (innen nem láttam, MARKGRAF közli, 1927), Bulgaria; a *f. macrobracteatus* SCHUR és *f. Rochelii* GRISB. et SCHENK Erdélyben és a Bánságban, utóbbi a ROCHEL—HEUFFEL-féle typusnál jóval gyakoribb; *f. Simonkaianus* Soó Besztercenászód, Brassó, Hunyad és Bihar megyékben; a *f. banaticus* A. et Gr. Szeben, Hunyad és Krassó-Szörényben.

Orchis caucasicus Soó Berlin Notizbl. 1926. 909.

(Syn.: *O. cordigera* var. *caucasica* KLINGE ap. LIPSKY Flor. Cauc. Colch. novit. 1898. 36. Acta l. c. 35 pro *O. monticola* ssp. *caucasica*. — *O. angustifolia* var. *caucasica* CAM. Mon. 183.)

Diagnoszisát l. SCHLECHTER l. c. 173. Exsiccata: WORONOW Fl. Cauc. 320. SINTENIS 6158/1894; 1440/1889.

Alakjai:

var. Markowitschii Soó l. c. (*var. alpina* SCHLECHT. Mon. 173.) planta humilis, folia lanceolata vel elliptico-lanceolata, imbricata, spica brevis, bracteis elongatis comosa, flores minores, sepala lateralia 7, medium 6, petala 6 mm longa, labellum suborbiculare, integrum vel subtrilobum, lobo medio dentiformi producto;

var. cataonicus Soó l. c. (*O. cataonicus* FLEISCHM. Ann. Mus. Wien, 1914. 22!) planta elatior, folia elliptico-lanceolata, quam in typo latiora (2.5 cm), flores uti praecedentis, labellum evidenter trilobum, lobi aequales, rotundati, medio elongato. Armenia-Pontus.

Elterjedés: Pontus, Örményország, Kaukázus, a *var. Markowitschii* Kaukázus (Ossetia), a *var. cataonicus* Pontus-Cataonia tartományban.

Orchis Blyttii Soó Berlin Notizbl. 1926. 910.

(Syn: *O. latifolia* var. *conica* Blyttii RCHB. fil. Icon 60. *O. cordigera* Blyttii RCHB. fil. l. c. T. 59. f. III. BLVTT Norg. Fl. i. 1861. *O. cruenta* Blytt NYL. Mag. Natur. l. 324. *O. incarnata* cruenta HARTM. p. p. *O. pseudocordigera* NEUM. Bot. Not. 1909. 236. *O. cruentus* ssp. *Blyttii* Soó l. c.)

Diagnózisát közlöm a Bot. Arch.-ban; az *O. cruentus*-tól, amelyhez legközelebb áll termetével, leveleinek alakjával és szélességével, rövid sarkantyújával, stb. különbözik. Az *O. cordiger*-től messze áll.

Elterjedés: Skandinávia havasai.

Orchis latifolius L. ssp. **impudicus** (Cr.) Soó Rep. 1927. l. c.

(Syn.: *O. impudica* Cr. Stirp. Austr. VI. 497. 1769. sec A. et Gr. Syn. III. 736. *O. latifolius* pr. *impudicus* A. et Gr. l. c. ?. *O. comosa* SCOP. 71. Carn. II. 1772. 198. *O. cordiger* auct. Fl. Alp.)

Az *O. latifolius*-tól megkülönböztetik: Folia spathulato-lingulata, apice subito rotundato-acutiuscula, planta vulgo humilis 15 cm, spica brevis, comosa, bracteae floribus fere semper longiores, flores magni, labellum subintegrum, crenato-dentatum, vel emarginatum, rarius trilobum, lobis subaequilongis, subobtusis vel medio paullo longiore, triangulari, ± acutiusculo, 15 mm longum et latum, calcar conico-cylindricum, 10 mm. longum, ovario paullo brevius, non dilatatum.

Alakja: f. *pumilus* FREYN ap. SCHULZE M. Thür. BV. 1902.

51. Folia 2—3, angustiora, usque 4 cm. longa, flores minores.

Elterjedés: Alpok (Svájc a Mt. Cenistől keletnek), Allgau in Bayern, Salzburg, Tirol, Karinthia.

A fentebb jelzett városok gyűjteményeiben ezen alakokat a következő termőhelyekről láttam:

1. O. cordiger Fr.

Carpathiorientales: Czorna hora: Balcatul (JÁVORKA); Alpes Rodnaenses: Ünőkő (HAYNALD), Bucuiescu, Rebra (Soó), Preluci, Craciunel (PORCIUS FEAH. 1851.), Stol (! BAUMGARTEN), Rosu (! PRODAN), Cisia (et ! ADE), Nagypietrosz, Repedevölgy (PANTOCSEK „*O. hungarica*“, DEGEN), Oláhfalu (HAYNALD), Schuler: Pojana (et * ! RÖMER, MOESZ, KÜGLER, BORNMÜLLER, Töresvár (HAYNALD), Keresztenysziget, Hohe Rinne (BARTH), Frumoasza * (SCHUR), Tomnatik, Riu sadului, Gura riului (! FUSS), Nyágra, Zákányi havas (et ! CSATÓ), Pareng: Gura plaiului * (JÁVORKA), Retyezát: Zanoga (et ! CSATÓ, HAZSLINSZKY, BARTH, BORBÁS, BOGSCH, GÜRTLÉR, PÉTERFI), Vrf. Slavicul (NYÁRÁDY), Biharhegység: Piatra arsa, Cornu muntelui, Aries, Tranis, Vlegyásza *, Alsóvidra, Dragánvölgy (et ! SIMONKAI), Rézbánya (KERNER), Öreghavas: La Tine (PÉTERFI, GYÖRFFY, BOGSCH).

Banatus: (HEUFFEL, ROCHEL), Godján (et ! GRECÉSCU), Szarkó (et ! SIMONKAI, LÉNGYEL), Mik (! SADLER, SÁNDOR), Herkulesfürdő: Pojana Balta cerbului * (THAISZ ad *ssp. bosniacum* verg.), Dubovac * (ROCHEL ad *ssp. bosn.* verg.).

Serbia: Ostrozub (ILIĆ).

Montenegro: Ljak Kepisor (BIERBACH).

Macedonia: Skoplje, Karadagh (PETROVIĆ), Zarlak-Brazda (BIERBACH), Maggibariza (FORMANEK).

Bulgaria: Trojan Balkan (URUMOV).

Romania: Sinaia, Bucegi, Poiana Stanii (PANTU, PRODAN), Stina Zirna * (ANDRAE), Predeal, mt. Unicaru (GRECESCU).

f. macrobracteatus SCHUR cum *f. Rochelii* in alp. Rodnae, Brassó, Pareng, Frumoasza, Bihar et in Banato, Romania. Loca natalia * notata.

f. Rochelii GRSB. et SCHENK. Frequentius, quam typus, loca natalia typi ! notata.

f. banaticus A. et Gr. Keresztenysziget (BARTH), Godján (GRECÉSCU), Szarkó (ROCHEL, HEUFFEL), Mik (SADLER).

f. Simonkaianus Soó. Radnai hav. (CZETZ), Törcsvár (HAYNALD), Schuler: Poiana (BORNMÜLLER), Retyezát: Vrf. Slavicul (NYÁRÁDY), Zanoga (BARTH), Bihar: Piatra arsa, Cornu muntelui (SIMONKAI), Rézbánya (KERNER).

ssp. siculorum Soó.

Transsilvania: Radnai hav.: Pre Izvor (BORBÁS), Nagypietrosz (FILARSZKY, JÁVORKA). Balánbánya (SIMONKAI, SZABÓ). Hargitta: Kis- et Nagymadarasi patak (NYÁRÁDY), Várbükk (DEGEN), Kovásznai Górhagy (JÁVORKA). ? Alsóvidra (SIMONKAI).

ssp. bosniacus (BECK) KLINGE.

Bosnia: Jahorina (MALÝ), Klek (FIALA), Treskavica: „Veliko jezero“ (BECK, ADAMOVIĆ, FIALA).

S e r b i a: Zaječar, Kopaonik (ADAMOVIČ), Vlašina (JOVANOVIČ, PETROVIČ, ADAMOVIČ).

A l b a n i a: Konjuke (MARIČ), Jezero Ljuboten (BIERBACH). Korab, prope Radomir (KÜMMERLE).

M a c e d o n i a (FRIVALDSZKY): Ghevgheli, mt. Porta (DIMONIE), Velez (JOVANOVIC), Mavrova, mt. Koza, Vardar Quelle, Golesnica pl., mt. Pepelik, mt. Peristeri (BORNMÜLLER 5110, 5088, 5089, 2047).

B u l g a r i a: Osogovo, Indolo in Rhodope (URUMOV), Kalofeर (REISER), Vitoša (PICHLER, VELÉNOVSKY), Štara pl. (RÉISÉR, ADAMOVIČ).

f. Grisebachii (PANTOCSEK) Soó.

M o n t e n e g r o: Kom: Verusa (REISER), Kučki (JANCHEN). B o s n i a: Koinsko polje (SCHILLER).

2. O. caucasicus Soó.

P o n t u s (C. KOCH). [Caucasus: Imeretia (MEDWEDJEW). Ossetia: Cholst (MARKOWITSCH), Dagon (MARKOWITSCH var. *Markowitschii*), prov. Batum, distr. Artwin: Sachra (WORONOW 320).] A r m e n i a: Argyridagh (SINTENIS 6158—1894), Cigana-dagh (SINTENIS 1440—1889 p. p.)

3. O. Blyttii Soó.

Jaemtland, Are, Enafors (SEGERSTRÖM), Oertersund (WARSDELL), Tofte, Dovrefjeld (BLYTT, AHLBERG), Lappmark, Torne, Vittangi (BERGFORS).

4. O. impudicus Cr.

H e l v e t i a: Samaden (TÜRCKHEIM), St. Gotthard (LEONHARDT), Mt. Cenis (BREHMER herb.), Fassaner Alpen (BERNHARD).

B a v a r i a, Allgau: Oberstdorf (LOEW).

A u s t r i a: Salzburg: Krümmler (HAYEK), Tirol: Leutasch-Bachen (KERNER). Lienz: Ainachtal (HAYEK), Klausen pr. Steinhaus (TREFFER), Gross Glockner (STEINBERG), Carinthia: Malborgethtal, Ranaltal (RESSMANN).

Florisztikai adatok.

Floristische Daten.

Irta: } Scheffer József (Pozsony).
Von: }

Im folgenden gebe ich eine kurzgefasste Enumeration der interessanteren Pflanzen, die ich in der westlichen Slovakei gesammelt habe. Ein grosser Teil meiner Pflanzen ist Herrn Hofrat Á. von DEGEN zur Revision vorgelegen. Letztere Pflanzen sind mit einem * bezeichnet. Hofrat DEGEN möge für seine Mühe meinen aufrichtigen Dank entgegennehmen. Die historischen Komitatsgrenzen wurden durch den Zusatz von grossen Buchstaben

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Rezsö B. Soó

Artikel/Article: [Az Orchis cordiger Fries és rokonai 271-277](#)