

BULETINUL GRĂDINII BOTANICE ȘI AL MUZEULUI BOTANIC DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ LA TIMIȘOARA

B U L L E T I N DU JARDIN ET DU MUSEE BOTANIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ A TIMIȘOARA, ROUMANIE

VOL. XX.

1940.

Nr. 3—4

SUMAR — SOMMAIRE :

Pag.

P. Cretzoiu:	Contribuțiuni lichenologice din Herbarul Muzeului Botanic al Universității din Cluj. — <i>Contribuciones lichenologicae e Herbario Musei Botanici Universitatis Clusienensis</i> (Tab. I—II).	97—126
E. Ghișa:	Contribuțiuni la studiul fitosociologic al Munților Făgărașului. — <i>Beiträge zum phytosoziologischen Studium der Făgărașer Gebirge</i> (Zusammenfassung)	127—141
I. Todor:	Aegilopsuri noi pentru Flora României. — <i>Neue Aegilops-Arten in der Flora Rumäniens.</i> (Zusammenfassung)	142
C. Papp:	A treia contribuție la sistematica și distribuția geografică a genului <i>Melica</i> în România. — <i>Dritter Beitrag zur Systematik und geographischen Verbreitung der Gattung Melica L. in Rumänien</i> (Zusammenfassung)	143—146
Al. Buia:	Notulae floristicae e Romania	146—148
I. Morariu:	Plante nouă sau rare din jurul Bucureștilor. — <i>Neue oder seltene Pflanzen in der Umgebung von Bukarest</i> (Zusammenfassung)	148—150
Al. Borza et E. Pop:	Bibliographia Botanica Romaniae. XXV.	150—159
Al. Borza:	Plante noi pentru România, din Dobrogea. — <i>Neue Pflanzen für Rumänien aus der Dobrudscha</i>	159—160
Societăți științifice.	— <i>Sociétés scientifiques.</i>	160—162
Exsiccate din România.	— <i>Neue Exsiccatenwerke aus Rumänien</i>	162
Personalia		162—164
Publication.	— <i>Bekanntmachung.</i> — <i>Avis</i>	164—165

TIMIȘOARA

TIPOGRAFIA ROMANEASCĂ SOCIETATE PE ACȚII

1 9 4 1

AVIZ PENTRU COLABORATORI

Manuscrisele trimise pentru publicare vor fi definitiv redactate și dactilografiate. Desenele trebuie să fie făcute în tuș.

De conținutul lucrării răspund autorii.

Lucrările redactate în limba română vor fi însoțite de un rezumat substanțial în limba franceză, germană ori engleză.

Numele științific al plantei se va sublinia odată, pentru a fi cules cu caractere tipografice cursive; numele de autor și în genere de persoane se va sublinia de două ori pentru a fi cules spațiat; schecele pentru „Flora Romaniae exsiccata” nu se vor sublinia, rămânând aceasta în sarcina redacției.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Autorii vor primi gratuit un număr de 25 extrase; pentru extrasele în plus se va plăti direct tipografiei costul lor stabilit printr'un tarif convenit cu administrația revistei.

Autorilor li se va trimite prima corectură, care va fi înapoiată în termen de 6 zile.



BULETINUL GRĂDINII BOTANICE ȘI AL MUZEULUI BOTANIC DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ

B U L L E T I N DU JARDIN ET DU MUSÉE BOTANIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ, ROUMANIE

VOL. XX.

1940.

Nr. 3—4

CONTRIBUȚIUNI LICHENOLOGICE DIN HERBARUL MUZEULUI BOTANIC AL UNIVERSITĂȚII DIN CLUJ.

Contributiones lichenologicae e Herbario Musei Botanici
Universitatis Clusienensis.

De } PAUL CRETZOIU (București).
Auctore }

Grație neprecupețitului sprijin, căpătat din partea Domnilor Prof. C. C. Georgescu dela Politehnica din București și Prof. A. I. Borza dela Universitatea din Cluj, am putut cerceta o parte din materialul lichenologic ce se afla strâns de decenii în herbarul Universității din Cluj, care se află instalat la Muzeul Botanic, și care era încă în cea mai mare parte nestudiat.

Rezultatul primelor mele cercetări asupra acestui material a dat la iveală afară de unele specii și forme noi pentru flora României și o varietate nouă pentru știință de *Pertusaria lactea* (L.) Arn. Foarte importante sunt însă o sumedenie de date asupra răspândirii unor specii a căror distribuție geografică e încă puțin cunoscută. Cu ocaziunea enumerării speciilor am căutat a fi pe cât posibil util, prin înzestrarea lucrării cu o serie de figuri pentru speciile sau formele nefigurate încă în literatură.

Țin a aduce aci, și pe această cale, călduroase mulțumiri Domnului Prof. A. I. Borza pentru punerea la îndemână a colecțiilor și înlesnirea șederii mele la Cluj în cursul lunilor Octomvrie și Noemvrie 1939 și Domnului Prof. C. C. Georgescu pentru îndemnul și acordarea posibilităților de a începe această lucrare.

Cluj, Institutul Botanic al
Universității, 16 Noemvrie 1939.

Fam. TRYPETHELIACEAE

Tomasellia arthonioides Mass. — Distr. Severin: ramulicolă deasupra Mehădiei (leg. H. Lojka).

Fam. ARTHONIACEAE

Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr. f. *kermesina* (Scher.) Nyl. — Distr. Severin: Băile Herculane pe scoarța de *Fraxinus* (H. Lojka Lich. Regn. Hung. Exs. No. 144 sub *A. cinnabarina*).

Arthonia lobata (Fw.) Mass. — Distr. Cluj: pe valea Someșul-Rece la Răcătău pe „Piatra Scrisă”, pe roce cristaline (leg. P. Cretzoiu și P. Pteancu, 8. XI. 1939).

Această specie mai e cunoscută din Flora țării noastre numai din munții Retezat (valea Colții), valea Cernei la Băile Herculane și vârful Negoiu în munții Făgărașului, peste tot pe roce cristaline.

f. *decussata* (Fw.) Stein, apud Cohn, Krypt. — Fl. v. Schlesien, II/2, 1879, p. 281. — *Arthonia lobata* f. *decussata* (Fw.) Szat., în Magy. Bot. Lap. XXXI, 1932, p. 80. — Distr. Severin: roce granitice umbroase la Băile Herculane (leg. H. Lojka, Lich. Regni Hung. Exs. Nr. 3 sub *A. lobata*). — Distr. Cluj: valea Someșului Rece la Răcătău pe „Piatra Scrisă”, pe roce cristaline (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 9. XI. 1939). Formă nouă pentru flora României.

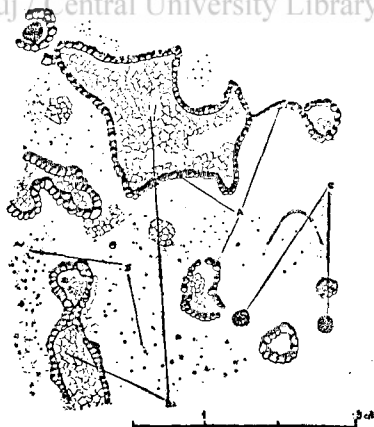


Fig. 1. — *Arthonia lobata* (Fw.) Mass. f. *decussata* (Fr.) Stein; A: periferia lobulată a talului, formând câmpuri mărginite de liniile negre ale protalului; B: câmpurile fin-areolate ale talului; C: excrescențe soredioase; D: concepțaculele picnoconidiilor.

La această formă talul este întrerupt din loc în loc de marginațiuni negre ale protalului; în aceste linii talul se termină cu o zonă lobară, cu lobi uneori aproape sferoizi, alteori alipiți, largi de cca 0,2—1 (—1,5) mm. Pe lângă această zonă lobară se află totdeauna câmpuri areolate, cu areole foarte fine, în genere sub 1 mm lărgime. Din loc în loc se află grămjoare de excrescențe soredioase numeroase, dar nu confluențe, cum mai adesea e cazul la forma tipică. Reacțiunea chimică a talului este:

KOH + galben sau galben-citrin, KOH + Ca Cl₂ O₂ + roșu-sanguin, Ca Cl₂ O₂ + roșu intensiv. — Fig. 1.

Ca aparținând la această formă a mai fost publicată de Ö. Szatla (în Magy. Bot. Lap. XXXI, 1932, p. 80), un exemplar din herbarul Muzeului de Istorie Naturală din Wien colectat de H. Lojka la Deva „supra lignum“, ceea ce de sigur e o eroare, această specie fiind saxicolă; de altfel nici K. Redinger (în Rabenhorst, Krypt. — Flora IX, II/1, 1937, p. 101), care a studiat întreg materialul muzeului vienez, nu citează această stațiune de tot anormală pentru *Arthonia lobata*.

Arthonia psimythodes Nyl. — Distr. Severin: Băile Herculane pe granit (leg. H. Lojka 11. IV. 1882, Lich. Regni Hung. Exs. Nr. 175).

Exemplarul mai sus pomenit e din locus classicus și unic până acum, fiind deci o specie endemică pentru țara noastră. Talul KOH—, KOH + Ca Cl₂ O₂ + galben-murdar până la orange.

Arthothelium spectabile (Fw.) Mass. — Distr. Severin: pe *Carpinus orientalis* aproape de Băile Herculane (leg. H. Lojka, Lich. Regni Hung. Exsicc. Nr. 159 sub *Arthonia spectabilis*)

f. *geographicum* Szat., în Magy. Bot. Lap. XXIV, 1925, p. 31. — Distr. Severin: pe *Carpinus orientalis* aproape de Băile Herculane (leg. H. Lojka). Forma aceasta se deosebește destul de bine de tip prin talul întrerupt din loc în loc de liniile subțiri, negre, ale protalului. Fig. 2.



Fig. 2. — *Arthothelium spectabile* (Fw.) Mass. f. *geographicum* Szat. tal cu apotecii.

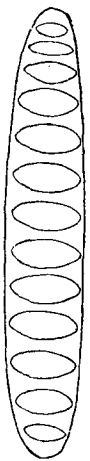


Fig. 3. - *Grapphis scripta* (L.)

Ach. var. *varia*

Ach. spor.

Fam. GRAPHIDACEAE

Melaspilea proximella Nyl. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în regiunea Araghieș, alt. cca 1750 m s. m. (leg. H. Lojka, VIII. 1870).

Grapphis scripta (L.) Ach. — Distr. Cluj: la Hoia pe *Carpinus betulus* lângă Cluj (leg. E. I. Nyárády, P. Pteancu et P. Cretzoiu, X. 1939.) — Distr. Bihor: la Stîna de Vale. pe fag (leg. V. R. Borza, 1937).

var. *varia* Ach. — Distr. Sibiu: la Sura-Mare pe *Quercus* în pădure (leg. M. Fuss, 12. XI. 1849). — Distr. Hunedoara: pe fag în regiunea Turcul sub muntele Retezat, 900 m s. m. (leg. H. Lojka). — La această varietate sporii sunt bine des-

voltaji, hialini, cu 12—14 celule lensiforme uniseriale; dimensiunea sporilor e în medie 40—67 × 4,5—8 Fig. 3.

Fam. CLADONIACEAE

Baeomyces roseus Pers. — Distr. Sibiu: la Sibiu, pe sol (leg. M. Fuss).

Fam. ACAROSPORACEAE

Acarospora oxytona (Ach.) Mass. Distr. Severin: la Mehadia, pe calcar (leg. H. Lojka în Fl. Exs. Austro-Hung. 1951, sub *Pleopsidium flavum*).

Acarospora sinopica (Wahlb.) Koerb. — Distr. Hunedoara: munții Retezat la Rîu-de-Mori în valea Rîușor (leg. H. Zschacke, 1912).

Sporastatia testudinea (Ach.) Mass. f. *coracina* (Somft.) H. Magn. — Distr. Hunedoara: muntele Parâng, saxicolă (leg. H. Zschacke sub *Sporastatia testudinea*).

Sarcogyne privigna (Ach.) Anzi var. *goniophila* (Flk.) Cretz., n. comb. — *Sarcogyne simplex* f. *goniophila* Flk., apud Stein in Cohn, Krypt. — Flora v. Schles. II/2. 1879, p. 259. — *Biatorella simplex* f. *goniophila* A. Zahlb., Catal. Lich. Univ. V, 1928, p. 24. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Rîul-Mare (Szatala in Magy. Bot. Lap. XXXI, 1932, p. 105).

Sarcogyne pruinosa (Sm.) Koerb. var. *intermedia* (Koerb.) H. Magn. — Distr. Sibiu: la Guruslău, pe gresie (leg. M. Fuss).

var. *macrocarpa* B. de Lesd. — Distr. Cluj: sub pădurea Hoia lângă Cluj, pe gresie (leg. E. I. Nyárády, P. Cretzoiu et P. Pteancu. 20. X. 1939). — La această varietate talul este bine vizibil între apotecii, apărînd ca o crustă cenușie-alburie, mai mult sau mai puțin areolată. Apoteciile sunt foarte asemănătoare cu cele ale var. *platycarpoides* (Anzi) H. Magn., fiind mari și cu discul prunos.

Fam. PERTUSARIACEAE

Pertusaria alpina Hopp. — Distr. Sibiu: pe *Carpinus betulus* aproape de Sibiu (leg. M. Fuss).

Pertusaria amara (Ach.) Nyl. — Distr. Sibiu: pe fag în pădure la Racovița lângă Sibiu (leg. M. Fuss).

Pertusaria concreta Nyl., în Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, V, 1857, p. 117. — *P. Westringii* f. *concreta* Oliv., în Rev. de Bot. VIII, 1890, p. 21.

Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Rîușor pe micașist (leg. H. Lojka, 1874).

Această specie nouă pentru flora României a fost descrisă din Pyrenei; ulteior a fost publicată și din Franța, Corsica și Insulele Britanice. Pare a fi deci o specie atlantică, iar aflarea ei în Retezat nu trebuie să ne mire, știind că asemenea elemente își au în țara noastră — după

Coasta-de-Argint — în Retezat, optimul lor de dezvoltare de ex.: *Anaptychia specioasa*, *Lobaria amplissima*, etc.).

Pertusaria concreta Nyl. e apropiată de *P. centhocarpoidea* A. Zahlbr., o specie deasemeni saxicolă, de care se deosebește prin lipsa unor pernițe de isidii și prin apoteciile de tot scufundate în areolele talului; afară de acestea, areolele talului sunt la *P. concreta* mult mai mari (1—2,5 mm lărgime).

Pertusaria discoidea (Pers.) Molme. — Distr. Sibiu: pe fag la Guruslău, în pădure (leg. M. Fuss.).

Pertusaria globulifera (Turn.) Mass. — Distr. Cluj: pe *Quercus* în pădurea Hoia lângă Cluj (leg. E. I. Nyárády, P. Pteancu et P. Cretzoiu, 20. X. 1939).

Pertusaria lactea (L.) Arn. — Distr. Sibiu: pe roce cristaline în apropiere de Sibiu (leg. M. Fuss.). — Distr. Cluj: valea Someșului Rece, pe roce silicioase la eșirea din satul Someșul Rece spre Gura Râșchii (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 8. XI. 1939).

f. *cinerascens* Nyl. — Distr. Cluj: valea Someșului-Rece pe roce silicioase la eșirea din satul Someșul-Rece spre Gura Râșchii (leg. P. Pteancu et P. Cretzoiu, 8. XI. 1939).

var. *esoridiata* Erichs. — Distr. Sibiu: șisturi cristaline la Plaiul Țării lângă Sibiu (leg. M. Fuss.). — Distr. Cluj: pe valea Someșul-Rece pe roce silicioase la eșirea din satul Someșul-Rece spre Gura-Râșchii (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 8. XI. 1939).

var. *turocensis* (Gyel.) Erichs. — Distr. Cluj: valea Someșul-Rece pe roce silicioase la eșirea din sus a satului Someșul-Rece (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 8. XI. 1939).

var. *verruculosa* Erichs. — Distr. Cluj: valea Someșul-Rece pe roce silicioase la eșirea din satul Someșul-Rece spre Gura-Râșchii (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu).

var. *someșana* Cretz., nov. var. — Thallus crassus, cinereus vel albido-cinereus, partim areolatus, nudus vel sorediosus, partim verruculis 2—2,5 mm. longis, cylindricis vel cylindrico-clavatis, ± intestiniformis, obtectus. — Distr. Cluj: valea Someșului-Rece, pe roce silicioase la eșirea din satul Someșul-Rece, spre Gura-Râșchii (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 8. XI, 1939).

P. lactea var. *someșana* Cretz., se deosebește îndată de toate celelalte varietăți ale speciei prin verrucozitățile înalte până la 2,5 mm. (deci cu mult mai mari decât la var. *verruculosa* Erichs.), umflate la vârf, adesea îndesuite și formând pernițe cu un aspect coroloid, acoperind în parte suprafața talului, încât areolele sunt complect acoperite și nu se mai pot vedea.

Varietățile de *P. lactea* (L.) Arn. se vor putea deci grupa în tabela următoare:

- 1 a. Plantă corticolă Tipul, f. *faginea* Erichs.
 1 b. Plante saxicole 2
 2 a. Tal neted sau puțin neregulat, dar nu verucos 3
 2 b. Tal verucos 10
 3 a. Tal cenușiu-întunecat până la negricios 4
 3 b. Tal deschis la culoare, alb-cenușiu la alb-lacteu 5
 4 a. Tal cenușiu sau cenușiu-întunecat Tipul, f. *cinerascens* Nyl.
 4 b. Tal negricios, chiar aproape negru Tipul, f. *nigrescens* Erichs.
 5 a. Tal fără sorale var. *esorediata* Erichs.
 5 b. Tal cu sorale 6
 6 a. Sorale mici, cca 0,5 mm. largi, adesea sunt confluențe
 var. *confluens* Erichs.
 6 b. Sorale mai mari, nu sunt niciodată confluențe 7
 7 a. Tal subțire, în centru aproape neted, puțin areolat, adesea
 numai la periferie ± radial-crăpat var. *glabrescens* Erichs.
 7 b. Tal mai gros, în centru puternic areolat 8
 8 a. Tal areolat până la extrema periferiei, fără vre-o urmă
 de cutare radială var. *turocensis* (Gyel.) Erichs.
 8 b. Talul radial-cutat 9
 9 a. Talul numai în centru areolat, radiar-cutat la periferie Tipul
 9 b. Cutarea radială ajunge până în centrul talului
 Tipul, f. *radiata* Gyel.
 10 a. Tal cu verucozități mici, îndesuite — var. *verruculosa* Erichs.
 10 b. Tal cu verucozități înalte de 2—2,5 mm. var. *somesana* Cretz.

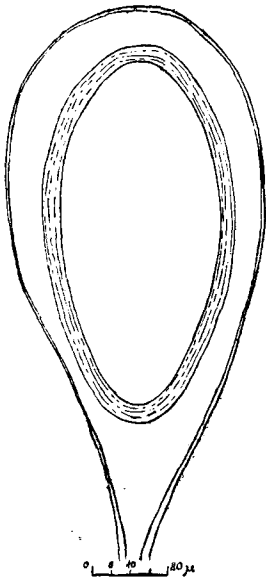


Fig. 4. — *Pertusaria stalactiza*
 Nyl, var. *glomerata* Erichs.:
 ască cu spor.

Pertusaria stalactiza Nyl. var. *glomerata* Erichs. — La varietatea aceasta, ascele sunt monospore, ca și la tip; sporii, după exemplarul din valea Colți, are $100-120 \times 50-60 \mu$, iar ascele $150-170 \times 70 \mu$, (Fig. 4). — Distr. Hunedoara: Retezat, pe micașist în valea Rîușor (leg. H. Lojka, Lich. Regni Hung. Exs. No. 52) și în valea Colți sub Retezat, pe gronit (Leg. H. Lojka, 4. IX. 1874).

var. *aggregata* Erichs. — Distr. Hunedoara: munții Retezat, pe micașist în valea Rîușor (H. Lojka, Fl. Exsicc. Austro-Hung. No. 2359 pro parte).

var. *inusitata* Erichs. în Fedde, Repert. sp. nov. XXXV, 1934, p. 395. — Distr. Hunedoara: munții Retezat, pe micașist în valea Rîușor (leg. H. Lojka, Fl. Exsicc. Austro-Hung. No. 2559, pro parte).

Varietatea aceasta este nouă pentru flora Ro-

mâniei; mai e cunoscută până acum numai din Tatra (Kohlbach—Wasserfall pe granit).

Var. *inuitata* Erichs. se deosebește de tip prin suprafața foarte neregulată a talului; verucozitățile sunt scunde, mici, semisferice, amestecate cu altele mai mari, aproape sferice, până la 1,5—2 mm. diametru; acestea din urmă mai mari erup soredios la vârf, dând naștere la un fel de sorale largi până la 2 mm., \pm plane sau disciform-concave.

Fam. PARMELIACEAE

Parmelia caperata (L.) Ach.

var. *cylisphora* Ach. — Distr. Cluj: pădurea Hoiă lângă Cluj, pe *Quercus* (leg. E. J. Nyárády, P. Pteancu, I. Todor et P. Cretzoiu, 20. X. 1939).

Parmelia cetrarioides Del.

var. *rubescens* DR., f. *sorediosa* (Wain.) Hillm. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Colți și valea Rîul-Mare (leg. H. Lojka). — Distr. Sibiu: lângă Sibiu, corticolă (leg. M. Fuss). — Distr. Odorheiu: muntele Harghita, pe *Pinus* (leg. J. Barth, 25. VII. 1869).

var. *typica* DR., f. *sorediosa* Cretz., nov. f. — Medulla solutione $CaCl_2O_2$ non rubescit; thallus ad marginem lobarum solediosus. — Distr. Hunedoara: munții Retezat, în valea Colți, corticolă (leg. H. Lojka). — Ca și la var. *rubescens* DR., se pot distinge și la var. *typica* DR. două forme, una soledioasă (cea de sus) și una fără soledii.

Parmelia conspersa (Ehrh.) Ach. — Distr. Cluj: în valea Someșul Rece pe stânci silicioase la eșirea din satul Someșul-Rece spre Gura Râșchii (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 8. XI. 1939).

Parmelia furfuracea (L.) Ach.

var. *ceratea* Ach. — Distr. Făgăraș: muntele Buteanu corticolă (leg. M. Fuss, 16. VII. 1857).

var. *isidiophora* (Zopf.) A. Zahlbr. — Distr. Bistrița — Năsăud: la Piatra-Cușmii (leg. Al. Borza, 28. VI. 1924).

var. *nuda* (Ach.) Th. Fr. — Distr. Hunedoara: munții Retezat sub casa Balea, alt. cca 1500 m s. m. (leg. Al. Borza, 15. VII. 1936).

var. *candidula* (Ach.) Th. Fr. — Distr. Hunedoara: munții Retezat sub casa Balea, în pădure de molid (leg. Al. Borza, 15. VII. 1936).

Parmelia Kernstockii Lynge et A. Zahlbr., apud A. Zahlbruckner in Annal. Naturhist. Hofmuseums Wien XXVII, 1913, p. 217; A. Zahlbruckner, Beitr. Flechtenfl. Niederösterreich. VII, 1917, p. 31; A. Zahlbruckner, Catal. Lichen. Univ. VI, 1930 p. 141. — Du-Rietz, Flechtensystemat. Studien V, in Bot. Not. 1925, p. 2. — Anders, Die Strauch- und Laubflecht. Mitteleur. 1928, p. 164. — Herrera, F. L., Estudios sobre la Flora del Depart. del Cuzco. Lima 1930, p. 37. — Gyelnik, V., Additam. ad cognit. parm. II, in Fedde, Repertor. sp. nov. XXIX,

1931, p. 284. — Suza, J., Ozeanische Züge in der epiphyt. Flechtenfl. Ostkarpath. bzw. Mitteleur. in Vestn. Král. Ces. Spol. Nauk II, Praha 1933, p. 12. — Cretzoiu, P., Date noi p. flora Lichenolog. a României, in Publ. ref. fl. lich. Rom., 2, 1935, p. 2; Cretzoiu, P., Quelques lich. intéress. de Roumanie, in Rev. Bryolog. et Lichenolog., IX, 1936, p. 139. — Sulma, T., Beitr. z. Kenntn. des Flechtenflora d. Lubliner Hügelland. in Acta Soc. Bot. Polon. XII, Warszawa 1935, p. 58. — Hillmann, J., Parmeliaceae in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, IX, V/3, 1936, p. 241. — M. Steiner, *Parmelia Kernstockii* Lynge et A. Zahlbr. in Württemberg, 1938, pp. 163—168. — M. Steiner, Bemerk. über *Parm. Kernstockii* und ihr Vorkommen in Tirol, in Oest. Bot. Zeitschr. 1939, pp. 43—48.

Talul ca la *Parmelia caperata*, dar la suprafață nu e de culoare galbenă-deschisă, ci mat galbenă-brunie sau galbenă-verzuie, foarte fin, dar dens încrețită, încrețiturile bine vizibile și aparente. Soredii maculiforme, rotunde, ± convexe, uneori limbiforme, farinacee, alburii sau albe-cenușii. Cortexul superior KOH + galben-brun; soredii Ca Cl₂ O₂ + roșu; medula KOH—, Ca Cl₂ O₂ + roșu. Pseudocifelele sunt numeroase pe fața superioară, pe cea inferioară lipsesc.

Exemplare fertile nu s'au găsit până acum decât în Africa și America.

Distribuția geografică a acestei specii larg răspândită, dar sporadică, e foarte interesantă și o redăm în harta noastră alăturată (fig. 5); lista detaliată a stațiilor de unde e cunoscută se poate vedea în lucrările, citate mai sus. Unii autori, de ex. J. Suza, consideră specia aceasta ca un element oceanic, ceace nu e neprobabil.

În forma sa tipică e cunoscută din flora țării noastre numai din distr. Sibiu: la Sibiu (leg. E. Dietl, sub *P. caperata* f. *sorediosa*, în herb. Mus. Hist. Nat. Budapest; Gyelnik, l. c. p. 284; Cretzoiu, l. c. 1935, p. 2—3.)

f. *subnuda* B. de Lesd., în Annal. de Crypt. Exot. V, 1932, p. 122. Se deosebește de tip prin lipsa sorediilor depe suprafața talului. — Distr. Sibiu: pe *Quercus* la Guruslău lângă Sibiu (leg. M. Fuss, 19. XII, 1875). Forma aceasta, nouă pentru flora lichenologică a României, a fost cunoscută până acum numai din America de Nord (New-Mexico, l. cl.!)

Parmelia physodes (L.) Ach. f. *elegans* Mer. — Distr. Hunedoara: munții Retezat sub casa Balea, alt. cca 1500 m s. m. (leg. Al. Borza, 15. VII. 1936).

var. *labrosa* Ach. Distr. Odorheiu: muntele Harghita la Vlahița (leg. Al. Borza, 21. VII. 1924).

var. *platyphylla* Ach. — Distr. Hunedoara: munții Retezat la casa Balea, pe molid (leg. Al. Borza, 15. VII. 1936).

Parmelia prolixa (Ach.) Malbr. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Rîușor, pe micașist (leg. H. Lojka, 4. IX. 1874). — Distr.



Fig. 5. — *Parmelia Kernstockii* Lynge et A. Zahlbr.: distribuția geografică.

Cluj: valea Someșului-Rece pe stânci șistoase la eșirea din satul Someșul-Rece spre Gura-Râșchii (leg. P. Cretzoiu et P. Pteancu, 8. XI. 1939).

Parmelia saxatilis (L.) Ach. f. *furfuracea* (Schaer.) Linds. — Distr. Hunedoara: valea Jiețului pe *Abies*, aproape de Petroșani (leg. H. Lojka, IX, 1874).

var. *Aizoni* Del. — Distr. Făgăraș: munții Făgărașului la satul Cârțișoara, pe roce (leg. M. Fuss, 15. VIII. 1867).

Parmelia scortea Ach. — Distr. Cluj: pădurea Hoia lângă Cluj, pe *Quercus* (leg. E. I. Nyárády, P. Pteancu și P. Cretzoiu, 20. X. 1939).

Parmelia trichotera Hue, var. *typica* DR. f. *munda* (Harm.) Cretz., nov. comb. — *Parmelia perlata* var. *munda* Harm., in Bull. Soc. Sc. Nat. de Nancy, sér. II, 14, 1896, p. 221. — *Parmelia trichotera* f. *munda* Harm., Lich. de France IV, 1909, p. 582. — Distr. Hunedoara: munții Retezat pe gneis în valea Riușor (leg. H. Lojka, 1874).

Candelaria concolor (Dicks.) Stein. — Distr. Sibiu: pe prun la Guruslău lângă Sibiu (leg. M. Fuss, 28. IX. 1875).

f. *citrina* Krpplh. Distr. Sibiu: pe *Malus* la Guruslău lângă Sibiu (leg. M. Fuss, 28. X. 1875).

Cetraria commixta (Nyl.) Th. Fr. — Distr. Alba: la Zlatna, pe calcar (leg. J. Barth). Central University Library Cluj

Cetraria cucullata (Bel.) Ach. — Distr. Hunedoara: munții Parâng la Petroșani (leg. A. Richter, 30. VII. 1908).

Cetraria islandica (L.) Ach. — Distr. Sibiu: pe muntele Frumoasa (leg. M. Fuss) și la Rîul-Șadului (leg. J. Bielz). — Distr. Maramureș: muntele Știol (leg. Al. Borza, 7. VIII. 1925) și muntele Pietrosul (leg. Bojor, 10. VII. 1907). — Distr. Hunedoara: munții Parâng, printre *Rhododendron* (leg. I. Györfy, 25. VI. 1900).

f. *pallida* Britzelm. — Distr. Hunedoara: munții Retezat sub casa Balea alt. cca 1500 m s. m. (leg. Al. Borza, 15. VII. 1939).

f. *cephalodifera* (Schaer.) A. Zahlb., Catal. Lich. Univ. VI, 1929, p. 331. — *Cetraria islandica* var. *vulgaris* f. *cephalodifera* Schaer., Enum. Crit. Lich. 1850, p. 15.

Formă caracterizată prin fața inferioară a talului prevăzută cu pseudocifele mari până la 2 mm lărgime. Nouă pentru flora României:

Distr. Odorheiu: vârful Harghita (leg. Al. Borza, 22. VII. 1924). — Distr. Sibiu: muntele Plaiul-Țării la Sibiu, pe sol (leg. M. Fuss, 1. VI. 1865 și 24. VI. 1875).

f. *stygia* Anders. Distr. Bistrița-Năsăud: munții Rodnei pe Inău, pe sol. (leg. Fl. Porcius). — Distr. Prahova: munții Bucegi, dela casa Schiel spre Babele (leg. E. I. Nyárády, 4. VIII. 1938).

var. *platyna* Ach. — Distr. Hunedoara: munți Retezat în regiunea Araghieș, 1750 m s. m. (leg. H. Lojka, VIII. 1870).

Cetraria juniperina (L.) Ach. f. *viridis* (Schweinitz) A. Zahlbr. — Distr. Braşov: munţii Bucegi, pe vârful Bucşoi, alt. 2200—2500 m s. m. (leg. E. I. Nyárády, 5. VIII. 1938).

var. *Tilesii* (Ach.) Th. Fr. — Distr. Hunedoara: vârful Retezat (leg. H. Zschacke, sub *C. juniperina*).

Cetraria nivalis (L.) Ach. — Distr. Hunedoara: vârful Retezat (leg. H. Zschacke, 9. VII. 1912), tot acolo la 2477 m s. m. (leg. H. Lojka, 1874). — Distr. Braşov: munţii Bucegi pe vârful Bucşoi şi dela vârful Omul spre Bătrâna, între 2200—2500 m s. m. (leg. E. I. Nyárády, 5—6. VIII. 1938). — Distr. Prahova: munţii Bucegi pe Jepii Mari la cantonul Schiel spre Babele (leg. E. I. Nyárády, 4. VIII. 1938).

Cetraria Oakesiana Tuck. — Distr. Hunedoara: valea Jieţului aproape de Petroşani pe *Abies* (leg. H. Lojka, IX. 1874).

Cetraria tenuifolia (Retz) Howe jr. — Distr. Maramureş: vârful Pietrosul versant N la Borşa (leg. Al. Borza, 5. VIII. 1925). — Distr. Hunedoara: munţii Retezat în valea Colţi (leg. H. Lojka) şi munţii Părâng pe Cârja (leg. H. Zschacke, 17. VII. 1912).

f. *expallida* (Morril.) Erichs. — Distr. Hunedoara: munţii Retezat pe vârful Retezat la 2477 m s. m. pe sol (leg. H. Lojka, 1874).

Fam. USNEACEAE

Cornicularia normoerica (Gunn.) Dr., în Ark. f. Bot. XX-A, No. 11, 1926, p. 32. — *Lichen normoericus* Gunn., Fl. Norveg. II, 1776, p. 123. — Distr. Odorheiu: vârful Harghita (leg. Al. Borza, 22 VII. 1924).

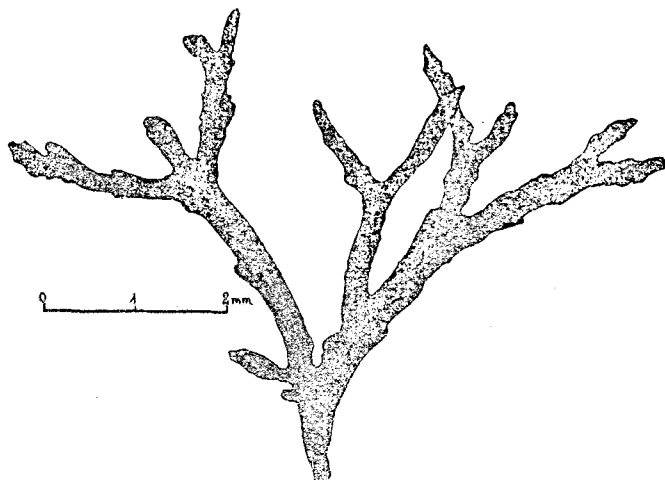


Fig. 6. — *Cornicularia normoerica* (Gunn.) Dr.: tal.

Speciile de *Cornicularia* au fost adesea menţionate ca formând o secţiune a genului *Cetraria* şi ataşate deci familiei Parmeliaceae. Du Rietz şi A. Zahlbruckner au arătat apoi motivele pentru care trebuie

acceptat genul *Cornicularia* A c h. și că trebuie pus la familia Usneaceae, după genul *Alectoria*.

Cornicularia normoerica (G u n n.) D R. (fig. 6), cunoscută în literatură mai mult sub sinonimia *Cetraria tristis* (W e b.) F r., e ușor de recunoscut din congenererele sale prin talul înalt de numai 1—2 (—4) cm, foarte puternic fixat de substrat, lucios negru-brun sau negru, cu tulpinițe puțin lateral-comprimate, puțin ramificat; ramificațiile sunt dichotomice. Apotecii terminale, cu marginea întreagă sau franjată; spori 5—6×3—4 μ, unicelulari.

Dactylina madreporiformis (A c h.) T u c k., L i c h. of. Calif. Oregon and the Rocky Mount. 1866, p. 12. — *Dufourea madreporiformis* A c h., L i c h., Univ. 1810, p. 525. — Distr. Brașov: munții Bucegi pe vârful Bucșoi, 2500 m s. m. (leg. E. I. N y á r á d y, 5. VIII. 1938).

Această frumoasă Usneacee mai e cunoscută din țara noastră tot numai din munții Bucegi, atât din versantul prahovean (vârful Moraru 2400—2500 m s. m., vârful Coștila, 2495 m s. m. și între Omul și Caraiman (M. S e r v i t et P. C e t z o i u, Flecht. aus Rum. I, 1937, p. 8; H. Z s c h a c k e, în Magy. Bot. Lapok, 1911, p. 378), cât și din versantul brașovean (valea Mălăești, 2300—2400 m s. m. (M. S e r v i t et P. C r e t z o i u, l. c., p. 8).

Dactylina madreporiformis (A c h.) T u c k. e un lichen alpin-arctic, iar stațiunile sale în Bucegi sunt locuri pietroase în regiunea alpină superioară, în special cu expozițiune Nordică, pe conglomerat; figura dela pl. I, fig. 1 ne arată fotografia unei stațiuni cu *Dactylina*, anume platoul Coștila spre vârful Omul, 2400—2500 m s. m. La baza stâncii mari din dreapta, *Dactylina madreporiformis* (A c h.) T u c k. crește împreună cu *Alectoria ochroleuca*, *Cetraria cucullata* și *Cetraria nivalis*, *Pertusaria glomerata* și *Pertusaria trochiscea*, *Parmelia pubescens*, endemicul *Caloplaca calcivora*, etc.

Dactylina madreporiformis (A c h.) T u c k. (pl. I, fig. 2), e ușor de recunoscut prin talul formând tufulițe mici de 2—4 (—5) cm înălțime, dense, de culoare galbenă, cu ramificațiuni obtuse la vârf și furcate, puțin comprimate lateral, cu suprafața neregulată (uneori chiar cu umflături disperse). Apoteciile încă nu se cunosc.

Dintre toate speciile de *Dactylina*, singură specia de mai sus are o limită sudică mai înaintată. După cum se vede în harta dela fig. 7, *Dactylina madreporiformis* (A c h.) T u c k. ajunge spre Sud până în Apenini, Caucaz și Himalaia, iar în America de Nord până în Colorado și New-Mexico. A doua specie europeană a genului, *Dactylina ramulosa* (H o o k.) N y l. e deja mai puțin răspândită spre Sud; punctul cel mai meridional e în Alpi (singura localitate din Europa), iar în America de Nord s'a aflat numai spre Nord de paralela 50° lat. N. În fine, o a treia specie,

Dactylina arctica Nyl. lipsește și din Alpi, aria sa geografică răstrângându-se în jurul regiunilor arctice, între 50° și 85° lat. Nord.

Usnea carpathica J. Mot., în Wydawnic. Muz. Slesk. w Katowic. III, 1930, p. 25. — Distr. Hunedoara: munții Retezat, în păduri de Molid leg. H. Zschacke, det. Motyka).

Acest exemplar se află determinat de monograful J. Motyka și se potrivește bine cu diagnoza din l. c., p. 25 (nota). Fiind o specie nouă pentru flora României și cum J. Motyka nu o menționează din localitatea de mai sus în monografia sa(!), credem nimerit să reproducem aci diagnoza originală a autorului:

Thallus pendulus, usque ad 15 cm longus, vulgo minor, parce ramosus parceque ciliatus, laevis, glaber, parcissime papillatus. Apothecia crebra, lateralia, sat magna. Excipulum laeve, nitidum. Cilia marginalia pauca. Discus tenuiter pruinosis, albidus. Cortex tenuis sat firmus, papyraceus, in herbario pulchre fuscenscens. Medulla crassa, valde laxa, KOH—. Axis tenuis. Diagnoscenda cortice laevi, glabro, nitido, mox fuscescente. Tantum *U. glabratae* affinis, sed ab ea differt apotheciis praesentibus et soreidiis nullis.

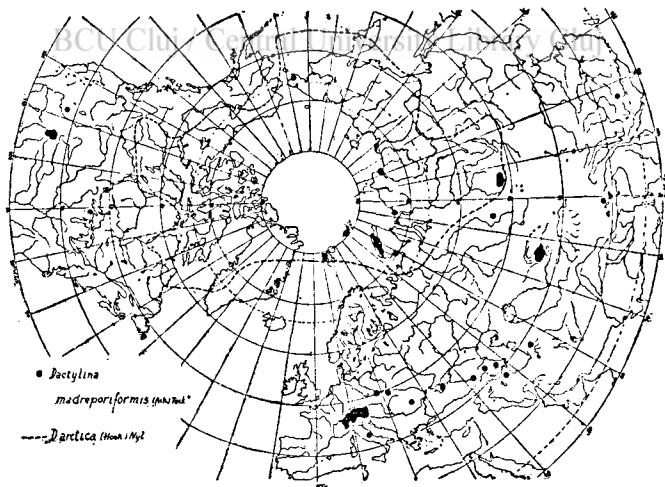


Fig. 7. — *Dactylina madrepорiformis* (Ach.) Tuck. și *D. arctica* (Hook.) Nyl.: distribuția geografică.

U. carpathica J. Mot. a fost descrisă din munții Pienini.

Usnea cavernosa Tuck. — Distr. Făgăraș: munții Făgărașului pe Cârțișoara, pe *Abies* (leg. M. Fuss, det. J. Motyka).

Usnea comosa (Ach.) Röhl. — Distr. Sibiu: pe *Prunus* în grădini și pe *Fagus* la Guruslău lângă Sibiu și pe muntele Plaiul-Țării (leg. M. Fuss, det. J. Motyka).

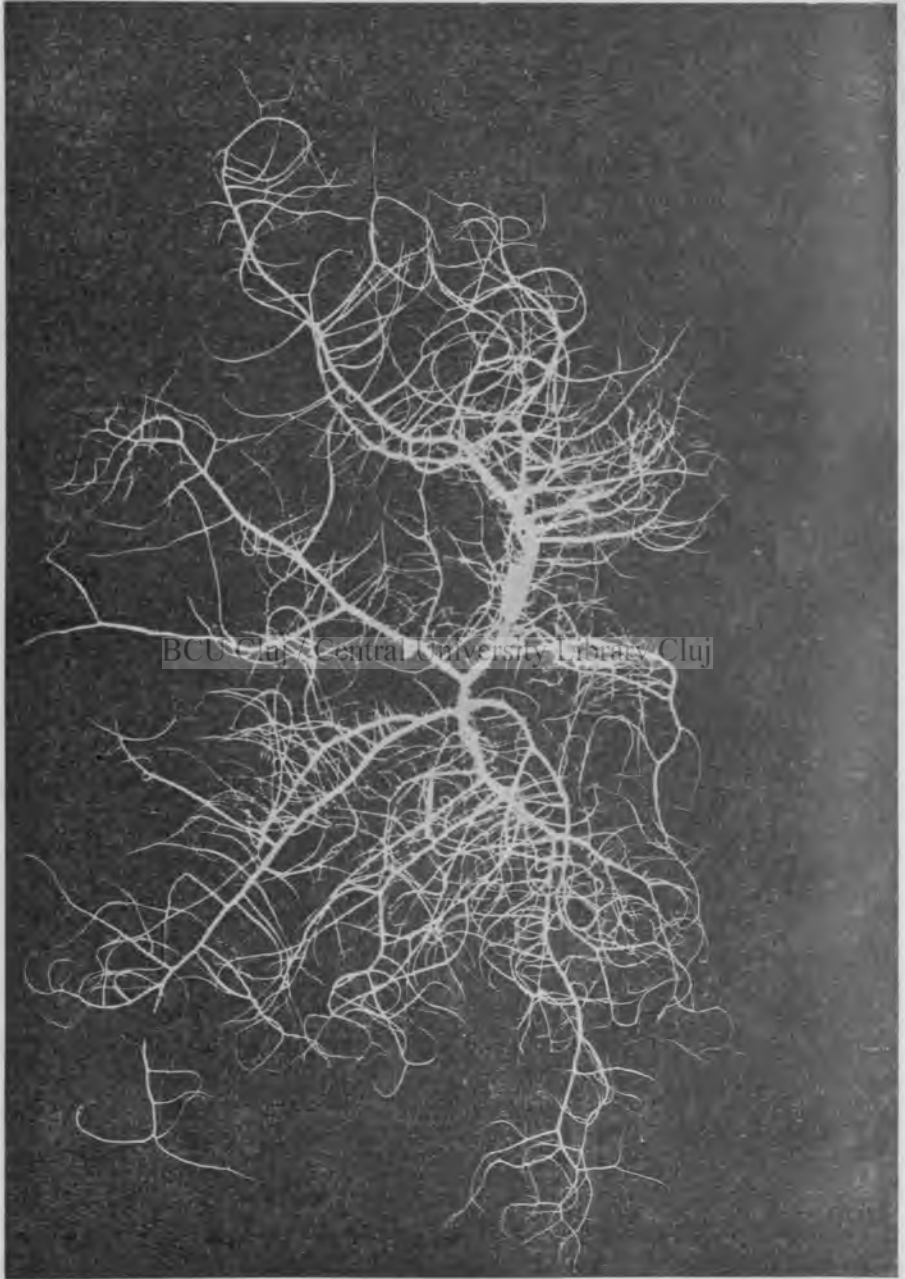


Fig. 3. — *Usnea comosa* (Ach.) Röhl.: tal.

Această frumoasă *Usnea* mai e cunoscută din țara noastră numai din munții Bucegi și ai Câmpulungului din Muscel. Talul e adesea numai de 4—6 cm lung, exemplare din Bucegi am găsit însă până la 10—12 cm lungime. Talul e fruticos (vezi fig. 8), deobicei cu ramificații până la al 3-lea ordin, rareori spre vârfuri și cu ramificații de ordinul al 4-lea.

Usnea dasypoga (A ch.) R ö h l. — Distr. Sibiu: pe *Abies* pe muntele Plaiul-Țării lângă Sibiu (leg. M. F u s s). — Distr. Hunedoara: muntele Retezat în pădure de molid (leg. H. Z s c h a c k e, det. J. M o t y k a).

Usnea florida (L.) H o f f m. — Distr. Făgăraș: munții Făgărașului pe Cârțișoara, pe *Abies* (leg. M. F u s s). — Distr. Sibiu: la Sibiu corticolă (leg. M. F u s s). — Distr. Hunedoara: la Rîul-de-Mori (leg. H. Z s c h a c k e).

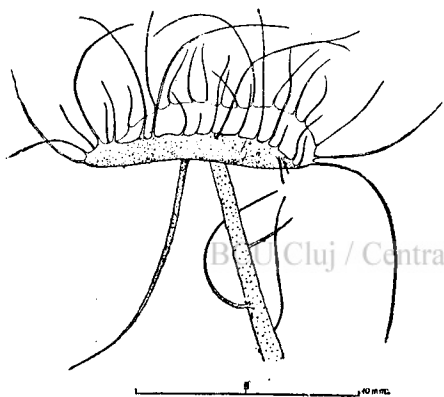


Fig. 9. — *Usnea florida* (L.) H o f f m.:
apoteciu.

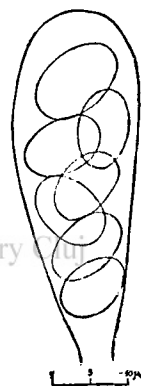


Fig. 10. — *Usnea florida* (L.)
H o f f m.: ască cu spori.

Această specie fructifică aproape totdeauna și are apotecii numeroase, largi de 10—20 mm (fig. 9). Sporii sunt în genere la exemplarele noastre, mai mari decât îi indică A n d e r s, anume $6-12 \times 4-6 \mu$, (fig. 10).

var. *arbuscula* (J. M o t.) R ä s. — Distr. Arad: valea Cladovei (leg. V. B o r b á s, det. J. M o t y k a).

Usnea glabrescens (N y l.) W a i n.

var. *glabrella* J. M o t. — Distr. Făgăraș: munții Făgărașului pe Cârțișoara, pe *Abies* (leg. M. F u s s, det. J. M o t y k a). — Distr. Hunedoara: păduri de molid pe Retezat (leg. H. Z s c h a c k e, det. M o t y k a).

Usnea rigida (A ch.) R ö h l. — Distr. Prahova: munții Bucegi pe Calea-Codrului lângă Sinaia, pe *Larix*, alt. cca 900 m s. m. (leg. P. C r e t z o i u, Lich. Rom. Exsicc. No. 7).

Deoarece în literatură lipsește figurarea acestei specii, dăm alăturat 2 figuri reprezentând apoteciu (fig. 11) și asca cu spori (fig. 12).

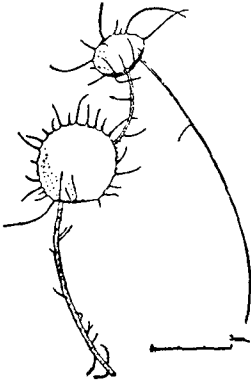


Fig. 11. — *Usnea rigida* (Ach.)
Röhl.: apotecii.



Fig. 12. — *Usnea rigida* (Ach.)
Röhl.: ască cu spori.

Fam. TELOSCHISTACEAE

Xanthoria candelaria (L.) Arn. var. *leprosa* (Lamy) Hillm. —
Distr. Sibiu: pe *Quercus* la Șura-Mare (leg. M. Fuss, 12. XI. 1849).

Fam. PHYSCIACEAE

Anaptychia ciliaris (L.) Koerb. apud Mass., Mem. Lichenogr.
1853, p. 35.

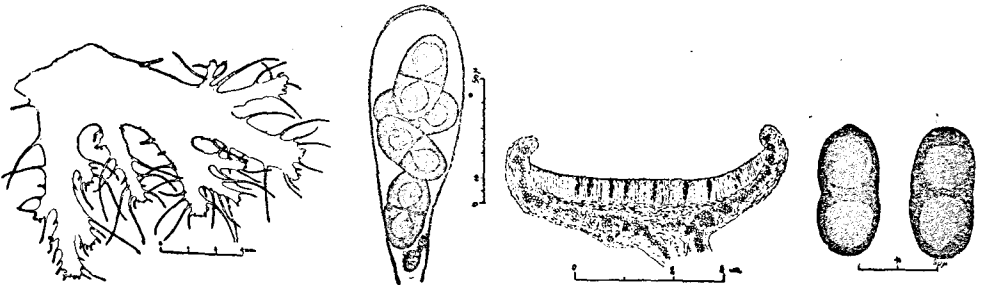


Fig. 13. — *Anaptychia ciliaris* (L.) Koerb.: a) tal; b) ască cu spori;
c) secțiune transversală prin apoteciu; d) spori.

Tal \pm circular, uneori niduliform sau în pernițe, fixat numai cu centrul de substrat, format din lobi ascendenți, lați de 1—3 mm sau și mai mult, cu marginile răstrânte în jos astfel că apar aproape canaliculate; culoarea în general e cenușie până la cenușiu-brunie. Marginile lobilor talului sunt prevăzute cu fibrile (cili) negre, puternice, lungi până la 3—3,5 mm. Fața inferioară nudă, albă, reticulată, numai parțial sau deloc corticată. Toată planta capătă prin umezire o frumoasă culoare verde întunecată. Apotecii mari de 2—6 (—8) mm, sessile sau scurt pedicelate; disc negru-bruniu, la început alb-pruios, cu marginea întreagă, dințată

sau fimbriată. Asce clavate, dar totuși înguste, 25—35 μ groase, cu 8 spori elipsoizi, la mijloc uneori puțin îngustați, bruni, 14—20 \times 25—40 μ . — (Fig. 13, a—d). — Distr. Sibiu: Michaelsburg lângă Sibiu, pe *Fagus* (leg. M. F u s s.)

var. *romanica* C r e t z., în Bulet. Soc. Stud. Șt. Nat. București, 1931 (sep.), p. 10. — A. Z a h l b r u c k n e r, Cat. Lich. Univ. VIII, 1932, p. 597. Distr. Sibiu: pe fag la Michaelsburg lângă Sibiu (leg. M. F u s s.).

Anaptychia speciosa (W u l f.) M a s s., Mem. Lichenogr. 1853, p. 36.

Tal în formă de rozetă, până la 10 cm în diametru, alipit, dar ușor de desprins de substrat, format din lobi radiati, lineari, 1—2 mm lați pe toată lungimea lor (deci cu marginile paralele), mai întâi simpli furcați, apoi penaji, spre periferia rozetei fiind dispuși în formă de evantai; culoarea talului e albă, albă-gălbuie sau cu o ușoară nuanță albăstrie. Fața inferioară a talului e albă. Sorale rotunde, albe, așezate pe fața inferioară a lobilor rășfrânți în sus și pe marginea lobilor mici laterali. Talul neciliat pe margini. Apotecii se găsesc rareori; sunt largi de 3—5 mm diametru, sessile sau foarte scurt pedicelate. Excipul alb ca și întreg talul; marginea persistentă, întreagă, puțin crenulată; disc brun-gălbui până la castaniu, nebrumat, \pm lucios. Asce clavate, 29—32 \times 90—105 μ cu 8 spori bruni, neregulat elipsoizi, 25—36 \times 15—18 μ . Cortexul și medula KOH + intensiv galben, Ca Cl₂ O₂—. Himeniu J + albastru sau negru-albăstriu. — Pl. II, fig. 1—2.

Distr. Sibiu: corticolă în pădure la Guruslău lângă Sibiu (leg. M. F u s s., 10, IV. 1865).

În herbarul Muzeului de Istorie Naturală din Viena am putut vedea — grație bunăvoinței D-lui Director Dr. K. K e i s s l e r, căruia îi aduc și pe această cale mulțumiri pentru amabilitatea cu care mi-a pus la dispoziție un material bogat din această specie, — următoarele exemplare colectate din țara noastră:

Distr. Hunedoara: munții Retezat pe micașist și corticolă în valea Rîu-Mare și pe cloritoșist sub Colți și aproape de Riușor sub Retezat (leg. H. L o j k a); munții Poiana-Ruscăi pe fag și la Tăul-Ursului sub Muntele Rusca (leg. H. L o j k a). — Distr. Târnava-Mică: la Hususău, pe *Quercus* (leg. J. B a r t h). — Distr. Severin: pe muscinee aproape de Băile Herculane (leg. H. L o j k a).

Afară de aceste localități *Anaptychia speciosa* mai îmi e cunoscută din următoarele localități din țară:

Distr. Hunedoara: munții Cugirului, pe *Fagus* (leg. F. F ó r i s s.). — Distr. Prahova: munții Bucegi în Poiana-Morarului și pe Gâlma spre Bușteni, pe *Fagus*; munții Zăganului în valea Berii și mt. Babeșu (leg. P. C r e t z o i u). — Distr. Dâmbovița: munții Bucegi în Cheile-Tătarului, saxicolă (leg. P. C r e t z o i u). — Distr. Muscel: muntele Iezerul pe valea

Bratia pe *Alnus* (leg. K. Loitlesberger) și în pădurea Rădești lângă Mihăești pe *Fagus* (leg. P. Cretzoiu).

Anaptychia speciosa (Wulf.) Mass. are o distribuție verticală cuprinsă între 300 și 1550 m alt. Punctul cel mai jos e la Băile Herculane, iar cel mai înalt în Retezat și Bucegi. E interesant faptul că stațiunile sale se află mai toate — fie că e plantă saxicolă sau corticolă — în văi de munți cu o umiditate atmosferică pronunțată.

Fructificații produce foarte rar; din țara noastră n'am văzut exemplare fertile decât din Retezat, o regiune unde multe specii altfel sterile se pot afla cu fructificații.

După cercetarea distribuției acestei Phisiaceae în Europa, se poate vedea îndată că avem de a face cu un element atlantic—mediteranian, mai frecventă în bazinul mediteranian, dar ajungând spre Nord până în Scandinavia, dar numai la altitudini joase și în imediata apropiere a litoralului maritim. Lipsește în întreaga regiune continentală propriu zisă a Europei (întreaga Rusie și Polonia estică), dar are altfel o răspândire largă în zonele calde ale lumii vechi și noi: India Orientală, China, Japonia, Australia, Tahiti, Noua-Caledonie, Java, America de Nord (Nova-Anglia, Carolina, Mexico, Louisiana, Missisipi), America Centrală (Domingo), America de Sud (Paraguay, Argentina, Brazilia, Bolivia) și Africa (Ins. Bourbon, Comore și Guinea), aflându-se peste tot fie în lungul marilor cursuri de apă, fie în apropiere a mărilor și oceanelor.

Din cele ce preced, se poate încadra această frumoasă specie dela noi în „elementele-oceanice“ în sensul lui Gams. Ținând seamă numai de răspândirea sa în Europa, așa cum face J. S u z a, ar intra în elementul „atlantic-mediteran“; totuși termenul de „element oceanic“ ni se pare mult mai nimerit și potrivit în totul întregii distribuții geografice a speciei pe glob.

Specia europeană mai îndeaproape înrudită cu *Anaptychia speciosa* (Wulf.) Mass. e *A. hypoleuca* (Wahlb.) Mass., cunoscută din Europa numai din Irlanda, Franța și Italia, dar larg răspândită la tropice ca și specia de mai sus. Din acelaș cerc de afinitate fac parte și *A. esorediata* (Wain.) D R. et Lynge și *A. sorediifera* (Muell.-Arg.) D R. et Lynge răspândite însă exclusiv la tropice.

S'ar putea spune, ținând seama de distribuția geografică actuală și condițiunile climatice în care vegetează, că *Anaptychia speciosa* (Wulf.) Mass. reprezintă în flora României și a Europei un relict, poate terțiar, poate chiar a celei mai vechi floare de uscat; în același fel se poate spune și de alte elemente oceanice ale florei noastre lichenologice: *Lobaria amplissima* (Scop.) Forss., *Sticta sylvatica* (L.) Hoffm., *Normandina pulchella* Wain., *Leptogium cyanescens* Nyl., și mai ales, *Rocella fucoides* (Dicks.) Wain.

Physcia ciliata (Hoffm.) D R. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Colți (leg. H. L o j k a).

Physcia endochrisoides Nyl., in Flora LVIII, 1875, p. 442. Tal mare sau foarte mare, până la 10 cm. și mai mult, neregulat circular, țeapăn, ușor de desprins de substrat. Lobii asemănători celor de *Ph. pulverulenta* var. *allochora*, 2—3 mm. lați, atingându-se cu marginile între ei, uneori acoperindu-se chiar, radianți. Lobii sunt ceva mai lățiți la capete, pe margini cu numeroși lobuli secundari. Isidii lipsesc, în schimb se află soredii pe marginea lobilor. Soredii rotunde sau confluențe, mai întâi albe-cenușii, apoi negricioase, răspândindu-se uneori și peste suprafața lobilor. Lobii tineri sunt uneori brumați la capete, dar aceasta dispăre mai târziu și atunci culoarea e cenușie. Umezit, talul nu-și schimbă culoarea. Fața inferioară a talului e neagră, cu rizine lungi, negre, ramificate, dese. Cortexul superior KOH+ slab galben sau galben-verzui. Medula e de culoare galbenă sau orange-palid, KOH+ orange intensiv. Apotecii nu se cunosc încă. — Distr. Hunedoara: pe micașist în valea Rîu-Mare (Valea Mare) aproape de Gureni (leg. H. L o j k a). — Acesta e locul clasic al speciei și până acum unic pentru țara noastră. Afară de România a mai fost aflată în Cehoslovacia (Rusia subcarpatică și Slovacia), în URSS (munții Altai) și în Japonia. Se pare deci că e o specie estică larg răspândită, dar sporadică.

Physcia endococcina (K o e r b.) Th. Fr., Nya Skand. Lafart., Bot. Not. 1866, p. 150. — Tal neregulat, circular, 1—2(—3) cm în diametru, bine alipit de substrat, devenind mai întins în urma concreșterii a mai multor rozete. Lobii marginali radianți, înguști de 0,2—0,5 mm, plani, așezați pe o păslă deasă formată din rizinele negre. Lobi furcați sau dictom divizați. În centru talul devine aproape crustos. Culoarea talului e brună sau brună-gri, neschimbată prin umezire. Fața inferioară a talului e neagră. Talul nu-și schimbă culoarea cu reactivii obișnuiți. Medula e de culoare roșie-purpurie, în special în partea sa inferioară; partea aceasta colorată a medulei se colorează cu KOH în violet. Apotecii numeroase, 0,5—1 mm diametru; hipoteciu gros de 25—30 μ ; himeniu înalt de 100—120 μ , J+roșu. Asce 80—90 \times 15—17 ai căror pereți se colorează albastru cu Jod. Spori 17—26 \times 8—13 μ , la mijloc negătuiți, la capete îngustați, bruni, cu pereții celulari foarte mult îngroșați, astfel că conținutul e redus.

Physcia endococcina crește numai pe stânci silicioase, în special cele inundate. Are o răspândire geografică largă, dar e rară. La noi e una din speciile cele mai rare ale genului și e localizată în regiunile de munte. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Valeriasca pe micașist și pe același substrat în Valea Rîu-Mare aproape de Gureni (Leg. H. L o j k a, 1874). — S á n t h a (în Folia Cryptogamica I, 1928, p. 552) mai indică această specie de pe vârful Retezat și din „jurul Clujului“. În herbarul

Universității Cluj n'am putut găsi nici un exemplar colectat din această din urmă localitate, nici eu n'am găsit această plantă în excursiunile întreprinse în regiunea Clujului.

Physcia muscigena (Ach.) Nyl. — Distr. Dâmbovița: munții Bucegi, pe muscinee (leg. E. I. Nyárady, 6. VIII. 1938).

f. *lenta* (Ach.) Wain. — Distr. Hunedoara: munții Retezat în valea Colți (leg. H. Lojka).

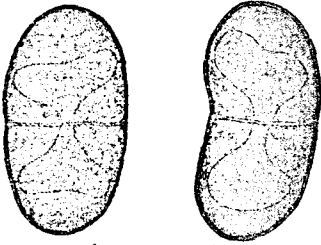


Fig. 14. — *Physcia stellaris* (L.) Nyl.: spori.

Physcia pulverulenta (Schreb) Sandst. var. *allochroa* (Ehrh.) Th. Fr. — Distr. Sibiu: pe fag la Guruslău și la Șura-Mare (leg. M. Fuss, 27 I, 1874 și 22 III, 1851).

Physcia stellaris (L.) Nyl. — Distr. Sibiu: pe *Tilia*, la Sibiu (leg. M. Fuss, 15 XI, 1875). Sporii acestei specii sunt cenușii sau bruni, drepți, elipsoizi, rotunjiți la capete, $16-23 \times 8-10 \mu$. (fig. 14).

BRIOFITE RECOLTATE DE E. I. NYÁRÁDY.

DE

C. PAPP (Iași)

Domnul Profesor E. I. Nyárady, Conservator al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj, a binevoit a ne pune la dispoziție o bogată colecție de briofite, recoltate de D-sa, în cursul anilor 1910—1939, din diferite localități din România, precum și din unele puncte din Slovacia (Tatra).

Acest material briologic cuprinde 302 pajiști (recolte), în care am putut determina: 25 familii, 57 genuri, 120 specii și 46 varietăți și forme, enumerate în ordinea sistematică, în următoarea listă.

Dat fiind numeroasele localități citate, această listă de plante, are de scop să contribuie la completarea distribuției geografice a diferitelor forme citate pe pământul României. Se găsesc și următoarele trei forme noi pentru literatură: *Isothecium myosuroides* (Dill., L.) Brid. v. *integri-fo lia* Papp, n. v. — *Cratoneuron commutatum* (Hedw.) Roth. v. *irrigatum* Zett. f. *cataractarum* Papp, n. f. — *Chrysohypnum Sommerfeldii* Myr. f. *dentata* Papp, n. f.

Cl. Hepaticae.

Fam. ANEURACEAE

Aneura latifrons Lindley. — Distr. Ciuc: Valea Sasului („Szárzapaták“) sub Hăgimaşul Mare, alt. 1300 m s. m.

Fam. EPIGONANTHEAE

Marsupella ustulata (Hüb.) Spr. v. *neglecta* (L. impr.) K. M. — Distr. Prahova: Munţii Bucegi, Bucşoi, alt. 2200—2500 m s. m.

Cl. Musci.

Fam. DITRICHACEAE

Ditrichum flexicaule Hampe. — Distr. Turda: Cheile Turzii, Văgăuna lui Salzer, alt. 780 m s. m.

D. tenuifolium (Schrad.) Lindb. — Distr. Făgăraş: Munţii Făgăraş, deasupra lacului Bălea, spre Vânătoarea, alt. 2100—2300 m s. m.. Distr. Năsăud: Munţii Rodnei, la Poartă, alt. 1600 m s. m.; Distr. Prahova: Munţii Bucegi; Valea Jepilor-Babele, alt. 1700—2400 m s. m.

D. capillaceum (Sm.) Br. eur. — Distr. Făgăraş: Munţii Făgăraş, valea râului Brescioarei, alt. 800—1000 m s. m.; Distr. Ciuc: Cheile Bicazului, alt. 950 m s. m.

Fam. DICRANACEAE

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. — Distr. Prahova: Munţii Bucegi, Omu alt. 2400 m s. m.; Valea Cerbului, alt. 2300—1500 m. s. m. — v. *pusila* (Hedw.) Schp. — Distr. Năsăud: Valea Vinului, la mine.

D. secunda (Sm.) Lindb. — Distr. Făgăraş: Munţii Făgăraş, lacul Bălea, alt. 2000 m s. m. Slovacia: Tatra: „Késmárki Zöldtó“.

Dicranoweisia compacta (Schleich.) L. impr. — Distr. Făgăraş: Munţii Făgăraş, lacul Caprei, sub Vânătoarea, alt. 2200 m s. m.

D. crispula (Hedw.) Lindb. — Distr. Făgăraş: Breaza, Vârful Piscului, alt. 1800—2000 m s. m.; Vârful Moşului, 2150 m s. m.; V. Bâlii, 1350 m s. m.; lacul Bălea, Vânătoarea, 2100—2300 m s. m.; Valea Doamnei, 2000—2150 m s. m.; — Distr. Năsăud: Munţii Rodnei, 1800 m s. m.; Distr. Someş: Munţii Ţibleş, 1500 m s. m.; Distr. Prahova: Munţii Bucegi, Babele, 1700—2200 m s. m.

Campylopus Schwartzii Schpr. — Distr. Neamţu: Muntele Ceahlău, 1850 m s. m.

Fam. RHABDOWESIACEAE

Cynodontium polycarpum (Ehrh.) Schpr. v. *strumiferum* (Ehrh.) Schpr. — Distr. Făgăraş: Munţii Făgăraş, lacul Caprei sub Vânătoarea, 2200 m s. m.

Fam. TRICHOSTOMACEAE

Hymenostomum microstomum (Hedw.) Br. eur. v. *obliquum* (N. v. E.) Schimp. — Distr. Turda: Cheile Turzii, 450 m s. m.

Weisia crispula (Hedw.) Lindb. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Breaza, Vârful Moșului, 2150 m s. m.

W. viridula Hedw. v. *densifolia* Br. eur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

Gymnostomum calcareum N. v. E. — Distr. Ciuc: Cheile Bicazului, 950 m s. m. — Distr. Turda: Scărișoara, 1353 m s. m.

Hymenostylium curvirostre (Ehrh.) Lindb. — v. *cataractarum* Schpr. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, valea Brescioarei, 800—1100 m s. m. — v. *commutatum* Dix. — Distr. Someș: Valea Lăpuș, 305 m s. m.

Trichostomum mutabile Bruch. v. *cumutabile* Moenk. — Distr. Brașov: Mtele Ciucaș.

Tortella tortuosa (L.) Limpr. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, Vânătoarea, 2100—2300 m s. m. — v. *brevifolia* Breidl. Slovacia: „Drechslerhäuschen“ in Mtibus Belaënsibus, 1400 m s. m.

Didymodon rubellus (Hoffm.) Br. eur.) — f. *viridis* Schlieph. — Distr. Năsăud: Valea Vinului, 750 m s. m.

D. luridus Hornsch. — Distr. Turda: Cheia Turzii inter Portița et peretele lui Zsák, 450 m s. m.

Fam. POTTIACEAE.

Pottia lanceolata Müll. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

Tortula muralis (L.) Hedw. v. *incana* Sch. — Distr. Turda: Cheile Turzii, pe Tăpșan.

Syntrichia ruralis (L.) Brid. — Distr. Turda: Cheile Turzii, pe stânci sub Povârnișul lui Cholnoky.

S. subulata (L.) Hedw.) v. *angustata* Wils. — Distr. Cluj: In declivibus supra pag. Teuș, 480—500 m s. m. — f. *dentata* Boul. Distr. Cluj: Pădurea Făget, lângă Cluj, 630 m s. m.; Distr. Turda: Cheile Turzii, pădurea Văpii.

Fam. GRIMMIACEAE

Grimmia apocarpa (L.) Hedw. — Distr. Neamțu: Muntele Ceahlău, Piatra cu apă, 1500 m s. m.

Grimmia atrata M. Bieb. — Distr. Ciuc: Tulgheș, Pietrele Roșii, 1125 m s. m.

Grimmia Doniana Smith v. *arenaria* (Hampe) Dix. — Distr. Năsăud: Munții Rodnei, Ineu, 1180 m s. m.

Grimmia funalis Schpr. — Distr. Prahova: Munții Bucegi, Bucșoi, 2200—2500 m s. m.; Omu, spre Bătrâna, 2400 m s. m.

Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Doamnei, 1700—220 m s. m.

Grimmia pulvinata (L.) Smith. v. *longipila* Schpr. — Distr. Turda: Cheile Turzii, pe Tăpșan; Distr. Cluj: Teuș, 480—500 m s. m.; Distr. Tulcea: între Greci și Cerna, 150 m s. m. Slovacia: Dealul Drevnik Scepusiae.

Rhacomitrium canescens (Weiss.) Brid. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.; Distr. Prahova: Munții Bucegi, Bucșoi, 2200—2500 m s. m.; Omu, spre Bătrâna, 2400 m s. m.

f. *longipila* Moenk. — Distr. Ciuc: Tulgheș.

f. *tortuloides* (Herz.) Moenk. Distr. Prahova: Munții Bucegi, Bucșoi, 2200—2500 m s. m.

Rhacomitrium heterostichum Brid. v. *affine* (Sch.) Br. eur. Distr. Someș: Munții Țibleș, 1500 m s. m.

Rhacomitrium hypnoides (L.) Lindb. — Distr. Hunedoara: Munții Retezat, lacul Galeș, 2200—2500 m s. m., pe granit; Distr. Someș: Munții Țibleș, 1500 m s. m.; Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Munte Zârna, 2200 m s. m.

f. *robusta* Lindb. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Doamnei, 1700—2200 m s. m.

Rhacomitrium patens Hüb. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Doamnei, 1700—2200.

Rhacomitrium sudeticum (Funck.) Br. eur. — Distr. Hunedoara: Munții Retezat, Valea Petrilor, 1650—1700 m s. m. pe granit. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Breaza, Vârful Moșului, 2150 m s. m. Valea Doamnei, 1700—2000 m s. m.; lacul Bâlea, 2030 m s. m.

f. *epilosa* Moenk. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Vânătoarea, 2100—2300 m s. m.; lacul Bâlea, 2300 m s. m.

v. *vallidus* Jur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2200 m.

Fam. GEORGIACEAE

Georgia pellucida Rabenh. — Distr. Turda: Cheile Turzii; Dealul Arini lângă Cluj, 650 m s. m.; Distr. Ciuc: Cohardul mic, versantul nordic, 1000 m s. m.; Valea Sasului „Száráz patak“, între Hăgimașul Mare și Negru, 1300 m s. m.

Fam. BRYACEAE

Pohlia annotina (Leer.) Lindb. — Distr. Ciuc: Valea Sasului („Szárázpatak“, între Hăgimașul Mare și Negru 1300 m s. m.

P. cuculata (Schw.) Bruch. v. *Hausmanii* De Not. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

P. elongata Hedw. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Bâlea, 1300—1700 m s. m. și lacul Bâlea, 2030 m s. m.

P. nutans (Sch.) Lindb. v. *longiseta* (Brid.) Hub. — Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.

Mniobryum albicans (Wahl.) Limpr. — Distr. Cluj: pădurea Făget lângă Cluj, 600—700 m s. m.; păd. Feleac, 700 m s. m.; Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

Bryum affine (Bruch.) Lindb. — Distr. Caraș: Muntele Țarcu, Izvorul Hiedgu și Obârșia, 2000 m s. m.

Bryum caespiticium L. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, spre Vânătoare, 2100—2300 m s. m.

Bryum capillare L. — Distr. Cluj: Pădurea Făget, 600 m s. m.

Bryum obconicum Hornsch. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, sub Vânătoare, 2100—2300 m s. m.; Distr. Ciuc: Cheile Bicazului 950 m s. m.

Bryum pallens Sm. Distr. Caraș, Muntele Arșana, 1300—1500 m s. m.

Bryum pendulum Hornsch. v. *compactum* (Hornsch.) Schpr. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, supra lacul Bâlea, versus Vânătoarea, 2100—2300 m s. m.

Bryum ventricosum Dickson. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2200 m s. m.; Distr. Prahova: Munții Bucegi, Omu spre Bătrâna, 2400 m s. m.; Distr. Ciuc: Cheile Bicazului, 950 m s. m.

Fam. MNIACEAE

Mnium cuspidatum Hedw. — Distr. Cluj: Grădina Botanică, în apa din părau.

Fam. AULACOMNIACEAE

Aulacomnium palustre L. — Distr. Năsăud: Munții Rodnei, lacul Lala, 1750—2150 m s. m.; Distr. Ciuc: Bicăzelul, 960 m s. m.

f. *submersa* Sanió. — Distr. Ciuc: Bicăzelul, 960 m s. m.

Fam. TIMMIACEAE

Timmia megapolitana Hedw. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, spre Vânătoare, 2100—2300 m s. m.

Fam. HEDWIGIACEAE

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. f. *leucophaea* Br. eur. — Distr. Turda: Cheile Turzii, Fântâna de friguri și Tăpșan.

Fam. LEUCODONTACEAE

Leucodon sciuroides (L.) Schw. — Distr. Turda: Cheile Turzii, pădurea Văpii, 500 m s. m.

Fam. LEMBOPHYLLACEAE

Isothecium myosuroides (Dill. L.) Brid. v. *integrifolia* Papp, n. var. — Folia integra; folia ramorum ovato-acutata. Nervi foliorum caulis usque ad apicem subulatum foliorum pervenientes; folia longiora typo. Frunzele cu marginea întreagă; frunzele ramurilor, oval-ascuțite. Nervura frunzelor tulpinelor ajunge până în partea subulată a frunzei, mai lungă ca la specia tipică. — Distr. Turda: Cheile Turzii, pe stânci, sub povârșnul lui Cholnoky, 430 m s. m. Typus!

Fam. ENTODONTACEAE

Pylaisia polyantha Sch. v. *longicuspis* Lindb. — Distr. Cluj: Coasta Urșilor supra pag. Florești, 550 m s. m.

Pterygandrum filiforme Hedw. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, în drum spre lacul Bâlea în Făget, 800 m s. m.; — v. *decipiens* (W. et M.) Limpr. — Distr. Prahova: Munții Bucegi, Valea Jepilor, 1700—2300 m s. m.

Fam. PLAGIOTHECIACEAE

Plagiothecium denticulatum (L.) Br. eur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, în valea Bălii 1300 m s. m. — v. *laxum* Schpr. — Distr. Ciuc: Valea Sasului („Száráz patak“) între Hăgimașul Mare și Negru, 1300 m s. m.

Plagiothecium silesiacum Br. eur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Bâlea, 1300—1700 m s. m. — Distr. Ciuc: Valea Sasului („Száráz patak“), între Hăgimașul Mare și Negru, 1200 m s. m.; Cohardul mic, 1000 m s. m.; Piatra singurăteacă („Egyeskő“) supra minele Balan, 1300 m s. m.

Plagiothecium silvaticum Br. eur. — Distr. Hunedoara: Munții Retezat, lacul Bucura, 1950—2050 m s. m., pe granit.

Plagiothecium succulentum (Willd.) Lindb. — Distr. Năsăud: Valea Vinului, 750 m s. m.

Plagiothecium undulatum Br. eur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Doamnei, 1700—2000 m s. m.; Valea Bâlea, 1600—1700 m s. m.

Fam. HYPNACEAE

Hypnum cupressiforme L. v. *elatum* (Schpr.) Br. eur. — Distr. Niamțu: Muntele Ceahlău la Piatra cu apă, 1500 m s. m.

v. *filiforme* Brid. — Distr. Cluj: Făget, pădure, 630 m s. m.

Hypnum Vaucheri Lesc. — Distr. Prahova: Munții Bucegi, Bucșoi, 2200—2500 m s. m.

Pseudostereodon procerium (Mol.) Flsch. — Distr. Făgăraș:

Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.; Valea Doamnei, 1700—2000 m s. m.; Distr. Turda: Cheile Turzii, deasupra brădetului; Distr. Năsăud: Munții Rodnei, „Dosul Grajdului“, 1750 m s. m.; Distr. Ciuc: Valea Sasului („Száráz patak“), între Hăgimașul Mare și Negru, 1300 m s. m.
Hylocomium umbratum (Ehrh.) Br. eur. — Distr. Mureș: Valea Gurghiu la Lăpușna, 950 m s. m.

Fam. LESKEACEAE

Myurella julacea (Vill.) Br. eur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.; Distr. Caraș: Muntele Arjana, 1300—1700 m s. m.

Anomodon apiculatus Br. eur. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, în drum spre lacul Bâlea, în Făget, 800 m s. m.

Anomodon viticulosus (L.) Hook. et Tayl. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică.

Leskea nervosa Myr. — Distr. Cluj: lângă Someș, Florești, 340 m s. m.

Leskurea mutabilis (Brid.) Hagen, v. *saxicola* (Mol.) Br. eur. — Distr. Prahova: Munții Bucegi, Valea Jepilor-Babele, 1700—2400 m s. m.

Leskurea radicata (Mitt.) Moenk. — Distr. Prahova: Munții Bucegi, Valea Jepilor-Babele, 1700—2400 m s. m.

Fam. AMBLYSTEGIACEAE

Amblystegium Kochii Br. eur. v. *curvipes* (Gümb.) Husn. — Slovacia: Tatra, ad rivum Gánoc.

Amblystegium riparium (L.) Br. eur. v. *euriparium* Moenk. f. *inundata* Schpr. — Distr. Mureș: Tg.-Mureș.

f. *longipila* Br. eur. — Distr. Cluj: Cluj, în Făget, 620 m s. m.

Amblystegium serpens (L.) Br. eur. v. *rigescens* Limpr. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică, pe lemn putred.

Chrysohypnum helodes (Sp.) Loeske f. *falcata* Er. — Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.

Chrysohypnum hygrophillum (Jur.) Loeske. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică, în părau.

Chrysohypnum polygonum (Br. eur.) Loeske. v. *stagnatum* Wills. — Slovacia: Tatra, ad rivum Gánoc.

Chrysohypnum Sommerfeldii (Myrin) Rth. — Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.

v. *dentata* Papp, n. var. Folia dentata apice fere plana, non convulata. Frunze dințate pe tot conturul; porțiunea superioară a frunzei — vârful — aproape plană, nu e convulată. — Distr. Caraș: Valea Cernei, la Herculan, 160 m s. m., Typus!

Chrysohypnum stellatum (Sch.) Loeske. — Slovacia: Tatra, pragum Matheoc.

v. *protensum* (Sch.) Rth. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2300 m s. m.; Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.; Distr. Cluj: Feleac, 700 m s. m.; Valea mocirloasă între Baniabici-Tureni („Turipatak“) 540 m s. m.; Distr. Ciuc: Cheile Bicazului, 950 m s. m.; Distr. Prahova: Munții Bucegi, 220 m s. m.

Cratoneuron commutatum (Hedw.) Rth. v. *falcatum* Brid. — Distr. Caraș: Muntele Țarcu, 2000 m s. m.; Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.; Distr. Hunedoara: Muntele Retezat, Borescu, 1700—2000 m s. m.; Distr. Năsăud: Munții Rodnei, Cișia, 1900—2000 m s. m..

v. *irrigata* Zett. — Distr. Năsăud: Valea Vinului, 750 m s. m.; Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2300, m s. m..

v. *irrigata* Zett. f. *cataractarum* Papp, n. f. Caules ramosissimi, ramis — 10 cm. longis; caespitibus asperis, obscure viridibus. Foliis majoribus, parum curvatis integris, nervis viridibus. Tulpini foarte ramificate, cu ramuri — 10 cm. lungi; pajiști aspre, verzi întunecate. Frunze mai mari ($1\frac{3}{4}$ —2 mm. lungi), mai puțin curbate, nedințate, cu nervura verde. — Distr. Ciuc: riv. Bicaz, in lapidibus submersis, 950 m s. m., Typus! — Distr. Făgăraș: Munții Făgărași valea Bâlea, 1300—1700 m s. m. — v. *irrigata* Zett. f. *fluitans* Br. eur. — Distr. Năsăud: Munții Rodnei, loc mocirlos de pe Muntele Cișia, 1700 m s. m. — f. *pachyneura* Schpr. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, pe malurile Poșortei, 1150 m s. m.

Cratoneuron decipiens (Ve. Not.) Loeske. — Distr. Ciuc: Cohardul mic, 1000 m s. m.

Cratoneuron filicinum L. — Distr. Făgăraș: Munții Făgărași Valea Doamnei, 1700—2000 m s. m. — Distr. Ciuc: Pietra singuratecă („Egyeskő“) deasupra minelor Bălan 1300 m s. m. — v. *curvicaule* (Jur.) Moll. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2200 m s. m. — v. *falcatum* Warnst. — Distr. Hunedoara: Munții Retezat, lacul Bucura, sol granit, 1950—2050 m s. m. — f. *gracilescens* Schpr. — Distr. Năsăud: Munții Rodnei, lacul Lala sub Ineu, 1750—2150 m s. m. — f. *trichodes* Brid. — Distr. Turda: Cheile Turzii la Șipotul Cheii; Distr. Cluj: Valea Popi lângă Cluj, 350—400 m s. m.

Drepanocladus aduncus Hedw. v. *Kneifii* (Shpr.) Warnst. — Distr. Cluj: Lacul dintre Copârșaiile din Valea tria lângă Cluj, 500 m s. m. — v. *Kneifii* (Schpr.) Warnst. f. *pseudofluitans* Sanio. — Distr. Hunedoara: Munții Retezat, Valea Rea, 2100—2300 m s. m. pe granit — v. *polycarpus* (Bl.) Br. eur. — Distr. Cluj: Intre Copârșaiile din Valea treia lângă Cluj, 500 m s. m.; Distr. Tulcea: Sulina, gârla Porcului, în ape.

Drepanocladus exannulatus (Gümb.) Hedw. v. *brachydiction* Ren.

— Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea în apă, 2030 m s. m. — f. *calcarea* Moenk. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, în apă, 2030 m s. m.

Drepanocladus fluitans (L.) Warnst. v. *falcatus* Br. eur. f. *alpina* Schpr. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Doamnei, 1700—2000 m s. m.

Drepanocladus lycopodioides Schw. v. *permagnus* Limp. — Distr. Cluj: sub Măgura.

Drepanocladus pseudofluitans (Sanio) Warnst. — Distr. Cluj: Someșeni, 325 m s. m.

Drepanocladus Sendtneri (Sch.) Warnst. f. *Wilsoni* (Sch.) Moenk. sf. *hamata* (Sch.) Moenk. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

Drepanocladus vernicorus (Lindb.) Warnst. f. *vulgaris*. Distr. Făgăraș, Valea Doamnei, 1700—2000 m s. m.

Calliargon cordifolium (Hedw.) Lindb. — Distr. Făgăraș. lacul Caprei, sub Vânătoarea, 2200 m s. m.

Calliargon cuspidatum (Kindb.) Lindb. — Distr. Cluj: Dealul Feleacului, 500 m s. m.; Făget, în pajiști, 600 m s. m.; Valea Popi, 350—450 m s. m.; — Distr. Someș: Munții Țibleș, 1500 m s. m.; — Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.; — Distr. Ciuc: Mureș izvor, 700—950 m s. m.; Cohardul mic 1000 m s. m.; Bicăzelul, 960 m s. m. — Slovacia: Tatra, Schnadenbach ad pagum Poprád; Szepesszombat și Matheoc. — f. *angustissima* Moenk. Distr. Cluj: Cluj, Făget, 620 m s. m. — f. *inundata* Lamy. Distr. Cluj: aproape de Cluj, în pajiști umede, 360 m s. m.

Calliargon Richardsohnii (Mitt.) Kindb. Distr. Cluj: Valea Popi, — Slovacia: Tatra, Schnadenbach ad pagum Poprád; Kandbach, pr. Késmárk.

Hygrohypnum dilatatum (Wils.) Loeske. — Distr. Făgăraș, Munții Făgăraș, lacul Caprei, sub Vânătoarea.

Hygrohypnum eugryum (Br. eur.) Broth. — Distr. Someș: Valea Lăpuș pr. Peteritea, 305 m s. m.

Hygrohypnum molle (Dicks.) Loeske. — Distr. Hunedoara. Munții Retezat în Valea Rea, 2100—2200 m s. m. pe granit.

Hygrohypnum palustre (Huds.) Loeske. f. *hamulosum* (Br. eur.) Moenk. — Distr. Ciuc: Valea Sasului („Szárzatak“), între Hăgimașul Mare și Negru, 1300 m s. m. — v. *subphaerocarpon* (Schleich.) Br. eur. f. *julacea* Br. eur. Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, Valea Urlea, 1200 m s. m.; pe malul Poșortei, 1150 m s. m.

Fam. BRACHYTHECIACEAE.

Camphothecium lutescens (Huds.) Br. eur. Slovacia: In monte Drevenik Scepusiae.

Ptychodium plicatum (Schleich.) Schimp. f. *homomalla* Boul.
— Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

Brachythecium albicans (Neck.) Br. eur. f. *dumetorum* Limpr.
— Distr. Caraș: Muntele Domugled, la Crucea Albă în pădurea de fag, 530 m s. m.

Brachythecium latifolium Lindb. — Distr. Turda: Cheile Turzii pe pereți, sub povârnișul lui Cholnoky; Distr. Prahova: Munții Bucegi în Valea Jepilor, 1700 m s. m.

Brachythecium Mildeanum Schpr. — Distr. Cluj, Grădina Botanică, în părau.

Brachythecium plumosum (Sm.) Br. eur. — Distr. Cluj: Măgura ad pag. Sălicea, 750 m s. m.

Brachythecium rivulare Br. eur. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică, 400 m s. m. și în Făget, 620 m s. m. — Slovacia: Tatra, în valle Kistarpatak, 1700 m s. m. — v. *cataractarum* Sau t. Distr. Năsăud: Munții Rodnei în monte Cișia, 1900—2000 m s. m.; Distr. Ciuc: Cheile Bicazului în râu, 950 m s. m.

Brachythecium rutabulum (L.) Br. eur. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică, 400 m s. m.; Teuș, 480—500 m s. m. Distr. Turda: Cheile Turzii, pe polițele lui Bielz, 450 m s. m.

Brachythecium salebrosum Br. eur. — Distr. Cluj: Coasta Urșilor, asupra pag. Florești, 500 m s. m.

Brachythecium trachypodium (Funk.) Br. eur. — Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.

Brachythecium velutinum (L.) Br. eur. — Distr. Cluj: păd. Făget, 630 m s. m.; — Distr. Turda: Valea Ciurilei, 650 m s. m.; Cheile Turzii, pădurea Văpii. — v. *intricatum* Br. eur. Distr. Cluj: Valea Popii, 350—400 m s. m.

Scleropodium illecebrum (Schw.) Br. eur. — f. *piliferum* De Not.
Distr. Turda: Cheile Turzii, 450 m s. m.

Scleropodium purum (L.) Lindb. — Distr. Cluj: Grădina Botanică, 400 m s. m.; Distr. Mureș: Tg.-Mureș, 390 m s. m.; 485 m s. m.

Eurhynchium piliferum Br. eur. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică, 400 m s. m.

Eurhynchium Schwartzii Tourn. — Distr. Cluj: Cluj, Grădina Botanică. — v. *atrovirens* Schpr. Distr. Cluj: pădurea Deuș, 400 m s. m.

Eurhynchium striatum Br. eur. — Distr. Cluj: Cluj, Valea Popii.

Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Br. eur. — Distr. Turda: Cheile Turzii.

Rhynchostegium murale (Neck.) Br. eur. — f. *subalpina* Ren.
Distr. Cluj: Făget ad opp. Cluj, 620 m s. m.

Fam. POLYTRICHACEAE.

Pogonatum urnigerum P. B. — Distr. Făgăraș: Munții Făgăraș, lacul Bâlea, 2030 m s. m.

Notă: La toate speciile, acolo unde nu este indicat suportul, se înțelege: „pietre sau stânci“.

MOOSE, VON E. I. NYÁRÁDY GESAMMELT.

(Zusammenfassung.)

Diese Mosse die von Prof. E. I. Nyárády gesammelt sind, umfassen: 25 Familien, 57 Genera, 120 Arten, 46 Var. und Formen, die aus 302 Rassen bestimmt worden sind.

Dieser Beitrag bringt neue Standorte für die Verbreitung der Arten in Rumänien. Es sind neu: *Isothecium myosuroides* (Döll.) L. Brid. v. *integrifolia* Papp, n. v.; *Cratoneuron commutatum* (Hedw.) Roth. v. *irrigatum* Zett. f. *cataractarum* Papp, n. f.; *Chrysohypnum Sommerfeldii* Myr. f. *dentata* Papp, n. f.



Pl. I, fig. 1. — Munții Bucegi: platoul Coștilei spre vârful Omul; regiune alpină (2400—2500 m s. m.) unde se găsește în abundență *Dactylina madreporiformis* (A ch.) T u c k.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



Pl. I, fig. 2. — *Dactylina madreporiformis* (A ch.) T u c k., mărit 8 X.



BCU Cluj / Central University Library Cluj
 Pl. II, fig. 1. — *Anaptychia speciosa* (Wulf.) Mass., exemplar saxicol steril
 din Retezat, $\frac{2}{3}$ din mărime naturală.



Pl. II, fig. 2. — *Anaptychia speciosa* (Wulf.) Mass., exemplar saxicol cu apotecii
 din Retezat; jos în dreapta fragmente de *Parmelia cetrarioides* (Del.) D R.

CONTRIBUȚIUNI LA STUDIUL FITOSOCIOLOGIC AL MUNTILOR FĂGĂRAȘULUI

de

EUGEN GHIȘA (Timișoara).

Prezentat la 14/III, 1940.

Dacă studiul florei României este mai mult sau mai puțin avansat, după regiuni, studiul vegetației acestei țări, în spirit și după metode fitosociale moderne, abia este început, așa că orice contribuție în această privință, fie cât de modestă, nu poate fi decât binevenită. De aceea, după metoda întrebuintată și de D-l Prof. Al. Borza în: „Studii Fitosociologice în Munții Retezatului“, lucrare mult citată când e vorba de flora și vegetația României sau a țărilor învecinate, metodă pe care am avut prilejul s'o experimentez în numeroase excursiuni făcute cu Domnia-Sa, cu D-l Braun Blanquet, precum și cu ocazia unei excursiuni mai lungi, făcută în vara anului 1937 în aceeași munți¹⁾ în tovărășia D-lui B. Pawlowski, a D-lor J. Walaș și Th. Sulma din Cracovia, în care am făcut nenumărate releveuri pe suprafețe determinate, mă încumet să dau în această notă rezultatele unei excursiuni din vara trecută (18—22 VII. 1939) dintr'o regiune mai puțin frecventată de botaniști²⁾ și prin urmare sub raport botanic mai puțin cunoscută, aceea a Munților Făgărașului.

Excursia am făcut-o în agreabila companie a neîntrecutului nostru florist, a D-lui E. I. Nyárády, căruia îi mulțumesc și pe această cale pentru că m'a ajutat cu multă amabilitate și bunăvoință, chiar la fața locului, la determinarea precisă a unor specii din releveurile mele, pe care le-am luat în diferite puncte ale regiunii cercetate³⁾.

Această regiune reprezintă o destul de mică suprafață, dar totuși suficientă pentru a ne putea da seama de structura tapetului vegetal din masivul atât de extins al celor mai înalți și frumoși munți cristalini din inima României. Ea reprezintă panta nordică superioară a masivului din dreptul comunei Breaza (610 m), un teren foarte accidentat cu văi adânci și cu o mulțime de piscuri înalte (Vârf. Urlei 2474 m; Bândeș 2450 m) cu urme evidente de ghețari (de ex. lacul Urlea).

Plecând³⁾ de la Casa de adăpost „Urlea (alt. cca 1500 m s. m.) am coborât în valea Pojortei și apoi ținându-i cursul superior până la locul de bifurcare (cota 1449 m) am ajuns în fața Mt. Zârna. Aci am analizat pe o pantă cu înclinația mare de 45 gr. o suprafață de 10 m² cu vreo 24 de spe-

¹⁾ Regiunile Custura (2460 m), Peleaga (2270 m), Slăveiu, Bucura (2436 m).

²⁾ Vezi: Aug. von Hayek (l. c. pag. 438).

³⁾ Itinerarul e marcat punctat pe hartă (pag. 128), iar punctele cercetate printr'un patrat numerotat, numărul reprezentând releveul respectiv.

cii, dintre care dominanță mai mare aveau: *Calamagrostis arundinacea* (3.5), *Luzula nemorosa* var. *cuprina* (2.3) și *Bruckenthalia spiculifolia* (2.3). N'am putut, compara și încadra acest unic păle la nici o asociație din Retezat, speciile fiind prea amestecate, poate din cauza pășcutului⁴⁾.

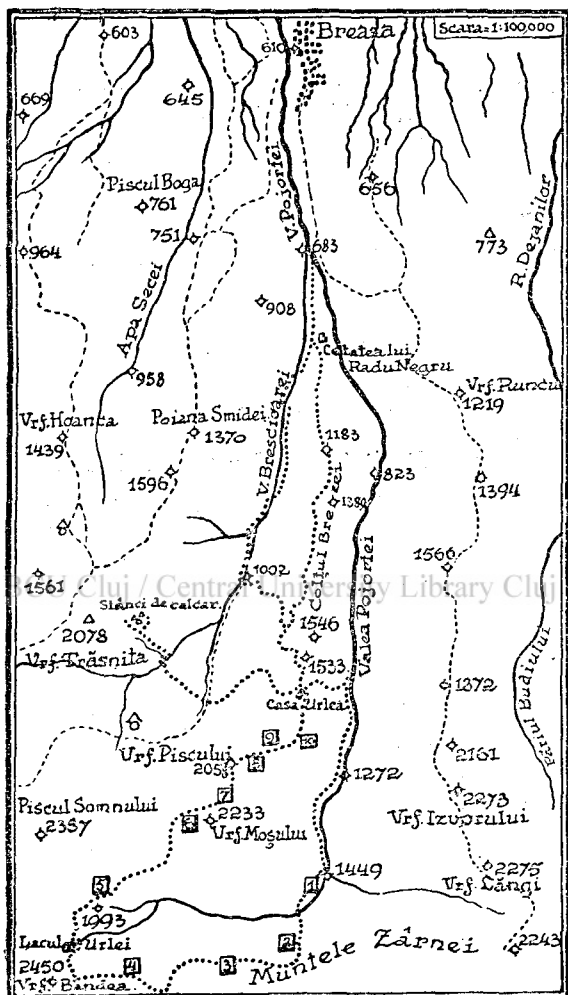


Fig. 1. Harta regiunii cercetate din M-ții Făgărașului. Drumul parcurs este marcat prin puncte; pe traectul lui sunt indicate cele 10 locuri în care am luat câte un relevu.

⁴⁾ Iată lista completă cu notările cantitative și celelalte date topografice consemnate din acest loc: Alitudinea cca. 1500 m s. m.; înclinația 45 gr.; expoziția sudică; acoperire 100%; suprafață 10 mp.; locul, la piciorul pantei.

Festuca supina (1.2), *F. picta* (+.1), *Agrostis alba* (+.1), *Anthoxanthum odoratum* (+.1), *Calamagrostis arundinacea* (3.5), *Deschampsia flexuosa* (+.1), *Luzula nemorosa* var. *cuprina* (2.3), *Carex sempervirens* (1.2), *Dianthus compactus* (+.1), *Potentilla ternata* (+.1), *Pimpinella saxifraga* (+.1), *Vaccinium myrtillus* (2.3), *V. vitis idaea* (+.1),

Pe versantul nordic al Mt. Zârna la cea 1800 m s. m am făcut un alt releveu într'un Juncetum trifidi (tab. 3; locul pe hartă însemnat cu [2]) Ceva mai sus pe coama aceluiași munte am găsit în floare *Saponaria pumila* (St. Lag.), Janch., plantă rară, ca și *Silene dinarica* Spreng., o altă Caryophyllaceae pe care am colectat-o din rupturile stâncoase ale acestei regiuni. Prima crește bine în tovărășie cu celelalte elemente ale asociației *Loiseleurietum procumbentis* (tab. 4; locul pe hartă [3]). — În apropierea piscului Bâdea (2450 m), covorul vegetal îl formează pe mari întinderi asociația *Caricetum curvulae* (tab. 2; locul pe hartă [4]).

După ce am vizitat lacul Urlea din împrejurimile căruia nu se topise încă toată zăpada și de unde semnalăm: *Oxyria diggna*, *Myosotis alpestris*,



Fig. 2. Vedere din Munții Făgărașului: Iezerul Urlea și împrejurimile sale.

Armeria alpina, *Soldanella pusilla*, *Pedicularis Oederi*, *Veronica alpina*, *Gentiana frigida*, *Primula minima*, *Campanula alpina*, *Pinguicula vulgaris*, *Doronicum carpathicum* și *Plantago gentianoides*, în drum spre cabană analizăm un *Nardetum stricate* (tab. 5) de pe Piscul Somnului [5] la alt. de cca. 2100 m în dreptul lacului Urlea.

Ziua următoare am făcut un drum deadreptul istovitor până la stâncile calcaroase de sub vârful Trăsnita (2078 m), cuprinse în masivul cristalin al acestei zone din M-ții Făgărașului. Iată și câteva plante observate aci:

***Bruckenthalia spiculifolia* (2.3), *Thymus alpestris* (1.2), *Laserpitium alpinum* (+.1), *Scorzonera rosea* (+.1), *Siewersia montana* (+.1), *Hieracium aurantiacum* (+.1), *Gnaphalium silvaticum* (+.1), *Allium pseudocholeucum* (+.1), *Prunella vulgaris* (+.1), *Salix silesiaca* (puet) (+.1), iar în afară de careu: *Alnus viridis*, *Juniperus nana*, *Hypocrepium alpinum* și *Cerastium transsilvanicum*.**

Fagus sylvatica, *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Digitalis ambigua*, *Actaea spicata*, *Daphne mezereum*, *Cicerbita alpina*, *Helleborine atropurpurea*. *H. latifolia*, iar lângă peretele de calcar și pe polițele stâncilor: *Sesleria rigida*, *Cerastium transsilvanicum*, *Leontopodium alpinum*, *Aster alpinus*, *Dianthus tenuifolius*, *Helianthemum ovatum*, *Polygala amara*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea Kotschyana*, *C. pinnatifida*, *Hieracium villosum*.

În ultima zi a excursiei noastre, pe lângă o recoltă abundentă de material botanic am mai făcut câteva releveuri interesante. Unul (170) pe coasta ce duce spre Vârful Piscului (2058 m), la alt. de cca 1800 m în care dominanță și frecvență mare avea: *Bruckenthalia spiculifolia* (4.5) și *Vaccinium uliginosum* (2.3), căruia deasemenea nu i-am găsit corespondent în asociațiile publicate din masivul Retezatului. Are multe specii comune cu cele din releveul dat ca notă la călcâiul paginei precedente (171), așa că s'ar putea încadra în una și aceeași asociație⁵⁾, care rămâne să o identificăm mai târziu, când vom fi în posesia mai multor releveuri similare.

Pe același drum, cu 100 m mai sus, am analizat un al doilea pâlci de *Juncetum trifidi* (tab. 3 și pe hartă 9).

Pe platoul dintre Vrf. Piscului și Moșului, la cca. 2000 m am cercetat într'o pajiște scundă un singur metru patrat din care am notat 20 de specii. E al doilea pâlci dintr'un *Caricetum curvulae* (7), asemenea aceluia din apropierea Vrf. Bândeia (4), amintit mai înainte. Dar poate că totuși cel mai interesant rămâne releveul efectuat sub Vrf. Moșului (2233 m), la stânga cărării marcate, ce duce spre lacul Urlea. Este *Luzuletum spadiceae* retezaticum (tab. 1 și pe hartă 6) cu *Poa Nyárádyana*, (= *P. pruinosa*), *Viola biflora*, *Achillea Schurii* și alte specii tovarășe pe care nu le-am întâlnit în nici unul din releveurile de până acum.

De pe o altă stâncărie din apropiere am avut ocaziunea să colectăm și *Aquilegia transsilvanica* Schur, o frumoasă Ranunculaceae endemică, precum și un rogoz de munte, mărunț și rar în această regiune alpină a Carpaților noștri sudici, *Carex pyrenaica* W h l b g. — Ultimul pâlci analizat, sub Vrf. Piscului (8) într'o vâlcea cu vegetație înaltă și compactă e asemenea aceluia din partea de SE a Piscului Somnului (15) din vecinătatea

⁵⁾ Iată și în acest al doilea caz datele necesare și notările cantitative ale speciilor componente din pâlci analizat: Locul, stânga cărării ce duce spre lacul Urlea peste vrf. Piscului (2058); alt. cca. 1800 m; expoziția estică; înclinația 30—35 gr.; acoperire 90%; înălțimea vegetației 10—15 cm.; substrat geologic micașist; sol adânc (gros) de 10—15 cm.; suprafața cartată 10 m² aproape de un perete scund de stâncă: *Bruckenthalia spiculifolia* (4.5), *Vaccinium uliginosum* (2.3), *V. vitis idaea* (1.2), *V. myrtillus* (+.1), *Rhododendron Kotschy* (1.2), *Loiseleuria procumbens* (+.1) *Juniperus nana* (1.2), *Pinus montana* (puet) (+.1), *Nardus stricta* (1.2), *Festuca supina* (+.1), *Calamagrostis arundinacea* (+.1), *Deschampsia flexuosa* (+.1), *Luzula nemorosa* var. *cuprina* (+.1), *Allium pseudochroleucum* (+.1), *Soldanella hungarica* (+.1), *Campanula napullifera* (+.1), *Ligusticum mutellina* (+.1), *Veronica bellidifolia* (+.1), *Antennaria dioica* (+.1), *Gentiana Kochiana* (+.1), *Pulsatilla alba* (+.1), *Phyteuma confusum* (+.1), *Hypochoeris uniflora* (+.1), *Potentilla ternata* (+.1), *Lascepitium alpinum* (+.1), *Primula minima* (+.1), *Thymus alpestris?* (+.1), *Hypericum alpigenum* (+.1), *Cetraria islandica* (1.2), *Cladonia rangiferina* (+.1), *Polytrichum* sp. (+.1). Inafară: *Alnus viridis*, *Campanula alpina*, *Anthoxanthum*, *odoratum*, *Juncus trifidus*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium aurantiacum*, *Scorzonera rosea*. Suprafața totală 30 mp. Pe stâncă am mai observat: *Silene dinarica*, *Cerastium transs.*, *Pinguicula vulgaris*. —

Iacului Urlea și pe care l-am studiat cu două zile în urmă, un *Nardetum strictae alpinum* (tab. 5).

*

Comparând lista speciilor acestor pâlcuri, minuțios analizate în locurile indicate mai sus, cu cele publicate de D-l Prof. A. I. Borza (1) din M-ții Retezatului, am putut identifica, cu destulă ușurință, următoarele cinci asociații: *Luzuletum spadiceae retezaticum* Borza, 1934, *Caricetum curvulae*, *Juncetum trifidi*, *Loiseleurietum procumbentis* și *Nardetum strictae alpinum* Borza 1934. Nesistemizate, ci numai ca material brut au rămas două releveuri (11 și 10) pe care le-am consemnat cu caractere „petit“ la călcâiul paginilor anterioare.

1. As. *Luzuletum spadiceae retezaticum* Borza, 1934.

(Ord. *Androsacetalia alpinae*. Alianța *Festucion pictae*).

Din tovarășiile grohotișurilor alpine silicioase am analizat un singur pâlc anume, la SV de Vrf. Moșului (16) în stânga potecii marcate de turiști, indicând → Lacul Urlea, pe un grohotiș format de bolovani mai mari și mai mici, silicioși, micașist, fixat în parte de o vegetație destul de coherență, acoperire 50% (tab. 1) (21 VII. 1939). Acest pâlc este relativ foarte bogat în specii diferite de cele ale asociației *Luzuletum spadiceae Retezaticum*, descrisă din Retezat. (cele însemnate cu un asteristic (*). N'am observat pe *Chrysanthemum alpinum* și pe *Cerastium cerastioides* dintre speciile caracteristice alianței *Salicion herbaceae*. Dintre tovarășe, respectiv dintre ubiquistele etajului alpin, de mai mică importanță pentru această asociație n'am sesizat de aci *Nardus stricta*, *Primula minima*, *Homogyne alpina*, *Plantago gentianoides*, nici *Agrostis rupestris*. Pe lângă speciile menționate la rubrica „Observații“ din tabela asociației noastre, următoarele: *Poa minor*, *P. granitica*, *Campanula napulifera*, *Polygonum bistorta*, *Saxifraga cymosa* și *Anthemis carpatica* le-am întâlnit în imediata vecinătate a suprafeței cartate.

Dăm în total, deci, treizeci și trei de specii, ce cresc în această stațiune în condiții identice. Lista ar fi, cu siguranță, cu mult mai lungă dacă am fi alcătuit-o după mai multe pâlcuri din M-ții Făgărașului.

2. As. *Caricetum curvulae*.

(Ordinul *Caricetalia curvulae*. Alianța *Juncion trifidi*).

Din două locuri am examinat câte un pâlc sau individ de asociație aparținând *Caricetaliilor* sau tovarășiilor pajiștilor alpine uscate, foarte asemănătoare între ele, ca pretutindena de altfel (vezi Borza I. c. pag. 36).

1. Pe creasta muntelui Zârna (14) aproape de piscul Bâdea (2450 m) pe o suprafață de 4 mp. cu sol adânc de 25—30 cm., cu vegetație de 5—10 cm. înălțime (tab. 2, coloana 1) (19 VII. 1939).

Luzuletum spadiceae retezaticum.

(Tab. 1.)

		Sub Vrf. Moşului	Observaţiuni.
Altitudinea		2150	
Expoziţia		NV.	
Înclinarea		25°	
Acoperire		50 ^o / _o	
Suprafaţa		10 mp.	
Caracteristice pentru asoc.			
1	<i>Luzula spadicea</i> (All.) Lam. et DC.	2.3	
2	<i>Soldanella pusilla</i> Baumg.	2.2	
3	<i>Sedum alpestre</i> Vill.	+1	
4	<i>Ranunculus crenatus</i> W. et Kit.	+1	
Specii car. pentru ordin şi alianţă.			
5	<i>Siewersia montana</i> (L.) R. Br.	+1	
6	<i>Poa Ngárdyana</i> Nannf.	1.3	
7	<i>Taraxacum alpinum</i> (Hoppe) Heg. et Heer.	+1	
8	<i>Veronica alpina</i> L.	+1)	1) înafară de careu.
Specii tovarăşe, resp. „ubiquiste“ alpine.			
9	<i>Poa media</i> Schur.	+. ²⁾	2) înafară de careu.
10	* <i>Festuca picta</i> Kit.	+1	
11	* <i>Festuca supina</i> Schur.	+2	
12	* <i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+1	
13	<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Cr.	+1	
14	<i>Oreochloa disticha</i> (Wulf.) Lk.	+3	
15	<i>Doronicum carpathicum</i> (Gri- seb. et Sch.) Nym.	+1. ³⁾	3) în Retezat după Prof. A.I. Borza: <i>D. pilosum</i> Smk. (endemit).
16	<i>Lycopodium selago</i> L.	+. ⁴⁾	4) ocazional, înafară de ca- reu.
17	<i>Phytocoma confusum</i> Kern.	+1	
18	<i>Potentilla ternata</i> C. Koch	+1	
19	<i>Veronica Baumgartenii</i> R. et Sch.	+1	
20	<i>Juncus trifidus</i> L.	+1	
21	* <i>Viola biflora</i> L.	+1	
22	* <i>Achillea Schurii</i> Schltz. Bip.	1-2.2	
23	* <i>Gnaphalium supinum</i> L.	+1	
24	* <i>Aconitum tauricum</i> Wulf.	+1	
25	* <i>Dicranum</i> sp.	+2	
26	* <i>Carex atrata</i> L.	(+1)	
27	* <i>Saxifraga stellaris</i> L.	+1	

Caricetum curvulae.

(Tab. 2).

		Vârf. Bândeja	Intre Vrf. Pisc. și Moșului	Observațiuni
Altitudinea în m s.m.		2300	2000	
Expoziția		N. E.	N-NW.	
Înclinația		2	1-2°	
Gradul de acoperire		100%	100%	
Suprafața carlată . .		4 mp.	1 mp.	
1	Caracteristice pentru asociație. <i>Carex curvula</i> All.	4-5.5	4.5	
Caracteristice pentru ordin.				
2	<i>Agrostis rupestris</i> All.	+2	+1	
3	<i>Avenastrum versicolor</i> (Vill.) Fritsch	1.1	+1	
Car pentru Juncion și Loiseleurion				
4	<i>Juncus trifidus</i> L.	+1	+1	
5	<i>Oreochloa disticha</i> (Wulf.) Lk.	+1	+1	
6	<i>Festuca supina</i> Schur.	1.2	1.2	
7	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	2.3	3.3	
8	<i>Thamnolia vermicularis</i> Shaer	+1	1.1	
9	<i>Cladonia</i> sp.	+1	+1	
10	<i>Alectoria ochroleuca</i> (Hoffm.) Mass.	—	+1	
Specii tovarășe.				
11	<i>Phyteuma confusum</i> Kern.	+1	+1	
12	<i>Primula minima</i> L.	+1	+1	
13	<i>Potentilla ternata</i> C. Koch.	1.2	1.2	
14	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	1.2	—	
15	* <i>Soldanella hungarica</i> Smk.	1.2	+1	
16	* <i>Hieracium alpinum</i> L.	+1	(+1)	
17	* <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	+1	1.2	
18	* <i>Vaccinium myrtillus</i> L.	—	+1	
19	* <i>Polytrichum alpinum</i>	1.2	1.2	
20	* <i>Dicranum</i> sp.	+1	+1	
21	* <i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Bryol eur.	+1	—	

Din afara celor 4 mp., pe o suprafață totală de cca. 25 m patrați am mai notat: *Poa media*, *Campanula alpina*, *Senecio carpathicus*, *Siewersia*

montana, *Polygonum viviparum*, *Rhododendron Kotschyi* și cu totul în-
tâmplător și pipernicit, un singur exemplar de *Anthemis carpatica*.

2. Pe platourile dintre Vrf. Piscului (2058) și Moșului (2233 m),
(17) la alt. de cca. 2000 m; un metru patrat, vegetația păscută, foarte scun-
dă, 1—5 cm. loc plan, de tot xeromorf, sol adânc între 5—10 cm. (21 VII.
1939). Deși făcut asupra unui singur metru patrat, releveul e mai bogat în
specii decât precedentul, căci mai apar: *Vaccinium myrtillus*, *Alectoria*
ochroleuca și *Cetraria alpina*, iar în afară de careu am mai putut observa
câteva exemplare de *Rhododendron Kotschyi* și cu totul izolate câteva
exemplare de *Vacc. uliginosum*.

Față de tabelele din Retezat avem în plus speciile: *Soldanella hungari-
ca*, *Vaccinium vitis idaea*, *V. myrtillus*, *Polytrichum alpinum*, *Hylocomium*
splendens, *Cetraria alpina* și *Hieracium alpinum*, iar în minus *Ligusticum*
mutellina și *Pedicularis verticillata*. Pe aceasta din urmă n'am întâlnit-o de
loc în regiunea cutreerată.

3. As. *Juncetum trifidi* cu *Oreochloa disticha*.

(Ordinul *Caricetalia curvulae*. Alianța *Juncion trifidi*).

Ca aparținând acestei asociații, din aceleași unități sistematice fitoso-
ciologice ca și asociația precedentă, am examinat tot două pâlcuri:

1. Pe panta nordică înclinată a Mt. Zârna (12) la alt. de cca 1800 m
într'o pajiște compactă, ce îmbracă versantul pe mari întinderi; puțin pă-
scută de oi (19 VII. 1939).

2. Spre Vârful Piscului (2058 m) (81), 4 mp. cu vreo 23 specii; în-
clinația 15—20 gr.; acoperire 95%; înălțimea vegetației 5—10 cm.; grosi-
mea păturii solului de 20—25 cm. pe șist cristalin (21 VII. 1939).

Ambele pâlcuri se găsesc la sub 1900 m față de cele publicate din
Retezat, care trec de 2000 m altitudine. Prin prezența mușchiului *Sphagnum*,
pe care l-am observat pe versantul Zârnei, în vecinătatea locului cartat
(12), se pare că și factorul hidric e în mai mare cantitate.

Această asociație este foarte asemănătoare, poate mai asemănătoare
decât oricare alta, cu cea din Retezat (B o r z a l. c. pag. 38), dacă ținem
seama că dintre speciile caracteristice nu lipsește decât *Pulsatilla alba*, care
și acolo e abia prezentă, într'un singur pâlc din cele cinci, după care a fost
prezentată lista asociației acesteia.

Nici dintre speciile tovarășe nu lipsesc decât *Pedicularis verticillata*
(de care a mai fost vorba înainte), *Gentiana Kochiana*, *Chrysanthemum*
alpinum. Între speciile din această ultimă categorie ale asociației printre
tovarășe, avem în schimb vreo 10 specii care nu sunt amintite printre cele
cu aceeași calificatie, din asociația din Retezat. Acestea le-am însemnat cu
un asterisc în tabela noastră ⁶⁾.

Dintre speciile cu dominanță mai mare remarcăm: *Rhododendron*
Kotschyi, *Cetraria islandica* și *Vacc. myrtillus*.

⁶⁾ Aceasta nu înseamnă că lipsesc cu totul din Retezat, după cum nici speciile
indicate acolo, dar neluate în lista noastră, nu înseamnă că nu se pot găsi în Făgăraș,
dar în alte pâlcuri. Această observație se referă și la cazurile ce urmează.

Juncetum trifidi.

(Tab. 3).

		Muntele Zârna	Spre Vrf. Pisc.	Observațiuni
Altitudinea		1800	1880	
Expoziția		N. NV.	NE	
Înclinarea		20—25	15°	
Gradul de acoperire		100%	95%	
Suprafața cartată		10 mp.	4 mp.	
Caracteristice pentru asociație.				
1	<i>Juncus trifidus</i> L.	2.3	2.4	
2	<i>Oreochloa disticha</i> (Wulf.) Lk.	—	+1	
3	<i>Hieracium alpinum</i> L.	+1	+1	
Caracteristice pentru ordin.				
4	<i>Agrostis rupestris</i> All.	—	+1	
Caracteristice pentru alianțele Juncion și Loiseleurion.				
5	<i>Campanula alpina</i> Jacq.	—	+1	
6	<i>Festuca supina</i> Schur.1	1.2	
7	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	3.3	—	
8	<i>Thamnotia vermicularis</i> Shaer	—	+1	
9	<i>Alectorina ochroleuca</i> (Hoffm.) Mass.	—	+1	
Specii tovarășe.				
10	* <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	+1	+—	
11	* <i>Festuca picta</i> Kit.	+1	—	
12	* <i>Avenastrum versicolor</i> (Vill.) Fritsch	—	+1	
13	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	1.2	2.2	
14	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	—	1.2	
15	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	2.3	+1	
16	<i>Rhododendron Kotschyi</i> Smk.	3.5	1.2	
17	<i>Primula minima</i> L.	—	+1	
18	<i>Polytrichum alpinum</i>	—	+1	
19	<i>Phyteuma confusum</i> Kern.	—	+1	
20	<i>Juniperus nana</i> Willd.	+1	+	*) Numai în afară careului.
21	* <i>Soldanella hungarica</i> Smk.	+1	+1	
22	* <i>Melampyrum silvaticum</i> L.	+1	—	
23	* <i>Potentilla ternata</i> C. Koch.	—	+1	
24	* <i>Dicranum scoparium</i>	1.2	+	**) <i>Dicranum</i> sp.
25	* <i>Rytidium rugosum</i> (L.) Kindb.	—	+1	
26	* <i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Bryol. eur.	—	1—2.3	
27	* <i>Hypnum cyrrhosum</i>	+1	—	

Obs. La releveul dinspre Vârful Piscului înafară de cei 10 mp., prin apropiere, am mai observat: *Veratrum album*, *Homogyne alpina* și *Luzula nemorosa* var. *cuprina*. Aceasta din urmă tot dinafară celor 4 mp. am notat-o și din releveul de pe Zârna.

4. As. *Loiseleurietum procumbentis*.

(Ord. *Caricetalia curvulae*. Alianța *Nardion strictae alpinum*).

În excursiile pe care le am făcut în părțile cele mai înalte din regiunile alpine ale țării, în Retezat, Mții Rodnei, Ineu și acum în urmă în Făgăraș, expuse unui belșug de lumină, dar și vânturilor necruțătoare și tuturor intemperiilor, am putut observa foarte frecvent această asociație a căreia unică specie caracteristică este *Loiseleuria procumbens*. Ea alcătuiește în aceste locuri petece verzi roșcate, scunde, ce se disting ușor dintre ierburile înconjurătoare ale zonei. Am examinat un singur pâlc de 6 mp. pe Mt. Zârna (15) la alt. de cca. 2100 m s. m., pe o pantă ușor înclinată spre N—NV; acoperire cam 75%; sol schelet, gros de 4—5 cm. pe substrat silicios; înălțimea vegetației în jur de 5 cm. (19 VII. 1939).

În asociația din Retezat sunt date 37 de specii, însă lista e întocmită după un număr de cinci pâlcuri, dintre care singur cel de pe Slăveiu, de 4 mp. (spre Bucura, alt. 2200 m) ajunge ca număr de specii pâlcul pe care îl dăm noi.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

În acesta. dintre speciile caracteristice pentru ordin (*Caricetalia curvulae*), avem prezente abia două. N'am observat pe *Avenastrum versicolor*, nici pe *Senecio carniolicus*, taxate ca atare. Nici *Carex curvula* n'am luat-o în lista noastră, ne fiind prezentă, ceea ce confirmă, că și aici, ca și în Retezat, *Loiseleurietum procumbentis* are multe dintre speciile caracteristice suprimate.

Dintre tovarășele asociației lipsesc din lista noastră vreo 16. În schimb: *Saponaria pumila*, *Carex sempervirens*, *Pinguicula vulgaris* și *Hieracium alpinum*, (dintre acestea prima merită mențiunea specială), nu sunt amintite în lista din Retezat.

5. As. *Nardetum strictae alpinum* Borza, 1934.

(Ord. *Caricetalia curvulae*. Alianța *Loiseleurion procumbentis*).

Iarba aspră și uscățivă, *Nardus stricta*, când ajunge la dominanță mai mare formează și în pășunile alpine și subalpine din Făgăraș, asociații seminaturale cu specii eterogene sub raport fitosocial. Am cercetat amănunțit două pâlcuri destul de distanțate atât pe orizontală cât și altitudinal.

1. Unul (15) la SE de Piscul Somnului, versantul dinspre lacul Urlea, la alt. de cca. 2100 m; expoziție sudică; înclinație 10—15 gr.; suprafață 10 mp., acoperită 95% de vegetație înaltă de 15 cm., deși păscută; sol pietros, adânc. În afară de careu, pe întinderi respectabile, de sute de metri patrați n'am mai observat specii noi înafară de un exemplar de *Thymus alpes-*

Loiseleurietum procumbentis.

(Tab. 4).

		Făgăraș M. Zărna	Observațiuni
Altitudinea		2100 m.	
Expoziția		N-uoșor NV.	
Înclinarea		5°	
Acoperirea		75%	
Suprafața		6 mp.	
Caracteristice pentru asociație.			
1	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	2.3	
Caracteristice pentru ordin.			
2	<i>Agrostis rupestris</i> All.	+1	
3	<i>Pulsatilla alba</i> Rchb.	+1	
Car. pentru alianța Juncion și Loiseleurion.			
4	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	+1	
5	<i>Thamnolia vermicularis</i> Shaer	+1	
6	<i>Campanula alpina</i> Jacq.	+1)	1) În afară, prezentă.
7	<i>Juncus trifidus</i> L.	1.2	
8	<i>Oreochloa disticha</i> (Wulf.) Lk.	+1	
9	<i>Festuca supina</i> Schur.	1.2	
10	<i>Alectoria ochroleuca</i> (Hoffm.) Mass.	2.3	
Specii din alte ordine și ubiquiste alpine.			
11	* <i>Saponaria pumila</i> (St. Lag.) Janch. 7)	1.2	
12	<i>Phyteuma confusum</i> Kern.	+1	
13	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	1.2	
14	<i>Rhododendron Kotschyi</i> Smk.	+1	
15	<i>Primula minima</i> L.	2.3	
16	<i>Polytrichum sp. (alpinum?)</i>	+1	
17	<i>Thymus alpestris</i> Tausch.	+2)	2) În Retezat <i>Th. pulherri-</i> <i>mus</i> , — Aci numai în afară de careu.
18	<i>Veronica Baumgartenii</i> R.et Sch.	+1	
19	* <i>Carex sempervirens</i> Vill.	+1 ³⁾	3) În Retezat <i>C. atrata</i> .
20	* <i>Pinguicula vulgaris</i> L.	+1	
21	* <i>Hieracium alpinum</i> L.	+1	

7) Aceasta specie poate fi considerată ca diferențială de facies a acestei asociații.

Nardetum strictae alpinum.

(Tab. 5).

		Vârful Piscului	Vârful Somnul	Observațiuni
Altitudinea în m s. m.		2350	1900	
Expoziția		Sud	E	
Înclinarea		10—15	5-10°	
Gradul de acoperire		95%	100%	
Suprafața cartată .		10 mp.	10 mp.	
	Caract. pt. asociație și alianță.			
1	<i>Nardus stricta</i> L.	3.3	4.5	
	Caract. pt. ord. Caricetalia curv.			
2	<i>Agrostis rupestris</i> All.	+1	2.3	
	Caract. alianței Juncion tr. și Loiseleurion.			
3	<i>Hieracium alpinum</i> L.	+1	—	
4	<i>Juncus trifidus</i> L.	+1 ¹⁾	—	1) Această specie am notat-o în afa- ră de supr. cartă- tă extrem de spo- radică. 2) <i>Cl. rangiferina?</i>
5	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	1.2	—	
6	<i>Cladonia silvatica</i> (L.) Hoffm.	+1	—	
	Caract. pt. ord. Salicion herbaceae.			
7	<i>Siewersia montana</i> (L.) R. Br.	+1	2.2	
	Specii tovarășe.			
8	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+1	+1	
9	<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Cr.	+1	+1	
10	<i>Phyteuma confusum</i> Kern.	+1	—	
11	<i>Poa media</i> Schur.	+2	+1	
12	<i>Festuca supina</i> Schur.	1.2	1.2	
13	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	×1	—	
14	<i>Rhododendron Kotschyi</i> Smk.	3.3	—	
15	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	—	+1	
16	<i>Potentilla ternata</i> C. Koch.	1.2	1.2	
17	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	+1	—	
18	* <i>Leontodon aurantiacus</i> (Kit.) Reichb.	+1	+1 ³⁾	3) Numai în afară de suprafața car- tată.
19	* <i>Euphrasia minima</i> Jacq.	+1	—	
20	* <i>Soldanella hungarica</i> Smk.	—	+1	
21	* <i>Plantago gentianoides</i> Smith.	—	+1	
22	* <i>Phleum commutatum</i> Gaud.	—	+1.4	4) Sporadic, e indi- cat și de D-I Prof. Borza (l. c. pag. 46).
23	* <i>Dicranum</i> sp.	+2	—	
24	* <i>Polytrichum alpinum</i>	2.2	—	

tris (?), pipernicit, câteva smocuri de *Carex curvula* și *Juncus trifidus*. (19. VII. 1939).

2. Pe panta ce urcă spre Vârful Piscului la cca. 1900 m într'o vâlcea (18), acoperită 100% de ierburi înalte până la 20 cm. Suprafața cartată a fost și aci de 10 mp. Inafara acesteia n'am observat decât 2—3 exemplare de *Arenaria biflora*, pe care am mai întâlnit-o și în alte puncte din traseul parcurs; tot dinafară sunt și speciile menționate în coloana „Observații” a tablei asociației. (21 VII. 1939).

Numărul relativ redus de specii din tabela noastră îl atribuim totuși faptului că am analizat abia două pâlcuri, pe când lista din Retezat, ce mi-a servit de comparație, e alcătuită după vreo cinci pâlcuri.

Lipseșc din lista noastră câteva specii caracteristice alianței *Nardion strictae* (alpinum), cum este *Luzula sudetica* ⁷⁾, sau ordinului *Caricetalia curvulae*, cum sunt *Avenastrum versicolor* și *Pulsatilla alba*. Dintre speciile caracteristice alianței *Juncion trifidi* și *Loiseleurion procumbentis* nu e prezentă decât o singură specie: *Campanula alpina*, dintre cele ale alianței *Salicion herbaceae* două: *Gnaphalium supinum* și *Chrysanthemum alpinum*, iar dela *Festucion pictae* însăși specia ce i-a dat numele *Festuca picta* și *Sedum alpestre*.

De asemenea, *Centaurea nervosa*, *Plantago montana*, *Senecio glaberrimus*, *Pedicularis verticillata*, *Luzula spicata*, *Poa alpina-vivipara*, *Gymnadenia albida* sunt tot atâtea specii pe care nu le-am întâlnit în drumul nostru din Făgăraș, cel puțin în porțiunea indicată. Lipsa acestora este întrucâtva recompensată în lista noastră prin câteva specii, cum sunt: *Leontodon aurantiacum* (Kit.) Rchb., *Euphrasia minima* Rchb., *Soldanella hungarica* Smk. și *Plantago gentianoides*, pe care le dăm printre tovarășele *Nardetum*-ului din Făgăraș.

*

În rezumat, din compararea celor cinci asociații vegetale identificate și clasate de noi din regiunea subalpină superioară a Munților Făgărașului cu cele pe care le cunoaștem din masivul Retezatului, rezultă că vegetația din etajul superior al Munților Făgărașului nu diferă în fond de cea a zonei corespunzătoare a Masivului Retezat. De asemenea avem convingerea că și celelalte asociații vegetale din Retezat, sau din altă parte a Carpaților noștri sudici, își au omoloagele lor în masivul cristalin al Făgărașului. Deosebiri de amănunt din listele comparate și comparabile sunt de natură cantitativă, (numerică) și numai prea puțin de natură calitativă (floristică), datorită prezenței unor specii noi de o oarecare importanță fitosocială și geobotanică. Deosebiri privind numărul speciilor pot fi ușor șterse sau reduse prin analiza mai multor pâlcuri de asociație similare, după care se vor redacta tablele mai complete. Micile nepotriviri, pe care le constatăm în listele ce am avut posibilitatea să le compar sunt a se atribui anumitor factori ecologici staționali, ce au favorizat apariția, sau numai menținere unor specii noi, fie de o parte fie de alta a stațiunilor respective. Astfel: *Silene dinarica* Spr., *Saponaria pumila* (St. Lag.) Janch., *Saussurea lapathifolia* (L.) Beck., specii prezente la Făgăraș și necunoscute din masivul extins al

⁷⁾ Aceasta și în lista D.-lui Prof. Borza este calificată: „cu totul provizorie”.

Retezatului, în timp ce *Pedicularis Baumgarteni* Smk., *Poa contracta* Nyár., *Doronicum pilosum* Smk., și nenumăratele forme, varietăți și chiar specii de *Hieracium* sunt nesemnalate sau necunoscute de loc din Făgăraș, dar prezente în mai multe locuri din Munții Retezatului.

Cu toate acestea, înțelegem că, deosebiri mai mari, de fond, în covorul vegetal nu există, întrucât nici factorii generali, dominanți, care au permis închegarea vegetației în tovărășii bine definite și de mari întinderi pe întreg întinsul coamei Carpaților noștri meridionali, nu acționează cu mai mare intensitate într'un loc decât în altul.

Nu a putut fi esențial deosebit nici trecutul vegetației acestor două regiuni carpatine, românești.

BIBLIOGRAFIE

1. Borza A. I.: Studii fitosociologice în M-ții Retezatului; în Bul. Grăd. Bot. și Muzeului Bot. Cluj, Vol. XIV. Nr. 1—2. Cluj, 1934.
2. — : Proiect pentru explorarea metodică a florei și vegetației României; în Bul. Grăd. Bot. și Muz. Bot. Cluj. Vol. XVIII. Nr. 1—4. Cluj, 1938.
3. Braun-Blanquet, J.: Pflanzensoziologie. Berlin, 1928.
4. — : et Pavillard J.: Vocabulaire de Sociologie Vegetale. 3e editon. Montpellier, 1928.
5. Enculescu, P.: Zonele de vegetație lemnoasă din România . . . Mem. Inst. Geologic al României. București, 1924.
6. Hayek, Aug. von: Die Pflanzendecke Österr.-Ungarns, Leipzig-Wien, 1916.
7. Jávorka, S.: Magyar Flora (Flora hungarica). Budapest, 1925.
8. Prodan I.: Flora pentru determinarea plantelor ce cresc în România, Cluj, 1923.

BEITRÄGE ZUM PHYTOSOZIOLOGISCHEN STUDIUM DER FĂGĂRAȘER GEBIRGE.

(Zusammenfassung).

In phytosoziologischer Beziehung ist Rumänien noch wenig studiert. Grundlegende phytosoziologische Werke von grösserer Autorität, oft erwähnt wenn es heisst die Vegetation und die Flora unseres Landes, oder unserer benachbarten Länder zu studieren, sind diejenigen von Prof. A. I. Borza über die Vegetation des Retezat Gebirges (1) und über die bessarabischen Wälder¹⁾.

Nach der Methode und im Vergleich mit dem ersten dieser Werke, ist es dem Verfasser vorliegender Arbeit gelungen, fünf Pflanzengesellschaften der subalpinen Zone unserer südlichen Karpathen, und zwar aus den Făgărașergebirge aus der Umgebung des Eis-Kessels des Urlea-Gebirgsee (siehe Abb. 1) zu identifizieren.

¹⁾ Borza A. I.: Cercetări fitosociologice asupra pădurilor basarabene — Phytosociological studies on the forest of Basarabia (Summary), in Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. dela Univ. din Cluj, vol. XVII. Nr. 1—2. Cluj, 1937.

Diese Beiträge sind das Ergebnis einer wissenschaftlichen Exkursion von einigen Tagen, welche im Jahre 1939 (18—22 Juli) gemacht wurde. Obwohl die erforschte Oberfläche verhältnismässig klein ist (s. Abb. 1), bietet sie ein um so grösseres Interesse, insofern es bis jetzt eine Gegend war, die von unseren Botanikern wenig besucht wurde, obwohl sie zur subalpinen Zone der höchsten Kämme der Südkarpathen gehört. Die angebotenen Pflanzengesellschaften sind folgende: *Luzuletum spadiceae retezaticum* Borza, 1934, aus der *Androsacetalia alpinae* — Ordnung (s. die Tabelle Nr. 1); aus der *Caricetalia curvulae* — Ordnung: *Caricetum curvulae* (Tab. 2), *Juncetum trifidi* mit *Oreochloa disticha* (*Trifidi* — *Distichae-tum*) (Tab. 3), *Loiseleurietum procumbentis*, Facies mit *Saponaria pumila* (St. Lag.), Janchen, eine seltene alpine Pflanze (s. Tab. 4) und *Nardetum strictae alpinum* Borza, 1934, die letztere Pflanzengesellschaft bei uns sehr arm im Arten.

Aus dem Vergleich dieser Pflanzengesellschaften mit jenen, welche wir aus dem Retezat-Gebirge kennen, ergibt sich, dass wenigstens in der von uns besuchten Gegend die Vegetation in der höheren Zone der Fägä-rasergebirge im Grunde sich von der Vegetation der entsprechenden Zone des Retezat-Gebirges nicht unterscheidet. Desgleichen haben wir die Überzeugung gewonnen, dass auch die anderen Pflanzengesellschaften aus dem Retezat-Gebirge oder von anderseitigen Teilen unserer südlichen Karpathen ihres gleichen im Fägäraser-Gebirge haben.

Die Verschiedenheiten aus den verglichenen Tabellen sind von quantitativer Natur, und nur in sehr geringem Masse qualitativer oder floristischer Natur; dieses verdanken wir der Gegenwart einiger neuen Arten von einer gewissen phytosozologischen und geobotanischen Wichtigkeit. Die Verschiedenheiten, welche sich auf die Zahl der Arten beziehen, können durch die Analyse mehrerer ähnlichen Einzelbestände, nach welchen verwollkommene Tabellen verfasst werden, leicht vermindert oder beseitigt werden.

Die kleinen Ungleichheiten welche wir in unsern Tabellen beobachten, sind gewissen historischen und von mir nicht untersuchten ökologischen Standortsfaktoren zuzuschreiben. *Silene dinarica* Spr., *Saponaria pumila* (St. Lag.) Janch., *Saussurea lapathifolia* (L.) Beck. sind im Fägärasergebirge anwesend, aber unbekannt im weitgezogenen Gebirge des Retezates, während: *Pedicularis Baumgarteni* Smk., *Poa contracta* Nyár., *Doronium pilosum* Smk., und die unzähligen Formen, Varietäten und sogar Arten von *Hieracium* unbenannt oder ganz unbekannt in Fägärasergebirge, aber vorhanden in mehreren Orten des Retezatgebirges.

Bei alledem ist es aber selbstverständlich, dass grössere Unterschiede in der Vegetation nicht vorhanden sein können, da sowohl die sie dominierenden klimatischen Grossfaktoren im Bereiche der Südkarpathen wie auch die Bodenfaktoren im Allgemeinen dieselben sind und auch die historischen Faktoren nur teilweise eine verschiedene qualitative Zusammensetzung der Pflanzenvereine bedingen konnten.

AEGILOPSURI NOUI PENTRU FLORA ROMÂNIEI

de

I. TODOR (Timișoara).

Prezentat la 14 III, 1940.

În materialul adunat în zilele de 27—30 Mai 1939, din Dobrogea, pe lângă specia de *Aegilops cylindrica* Host și *Ae. triaristata* Willd. am mai găsit alte două noi plante pentru Flora Dobrogei (1.2) respectiv Fl. României. Acestea sunt: *Ae. triuncialis* L. și *Ae. biuncialis* Vis. Ambele sunt elemente cu o arie de răspândire aproape mediteraneană.

Aegilops triuncialis L. are spicul lung și îngust cu palelele spiculețelor 2—3 aristate; palelele spiculețului inferior sunt cu dinții scurți aristiformi, iar cele superioare sunt lung arsite (3). Regiunile cele mai apropiate de Dobrogea, de unde a fost citată sunt, Bulgaria (4) și Crimeea (5). În Prod. Fl. penins. Balcanicae (6) o găsim semnalată din toate țăările balcanice și din insulele din jur. După Flosa U. R. S. S. aria mai generală de răspândire este: Balcanii Centrali și de Apus, Asia Mică, Armeria și Iran.

Aegilops biuncialis Vis. Are spicul format din două spiculețe. Palelele spiculețului inferior au câte două ariste, iar cele superioare câte trei, ariste care sunt aproape egal de lungi cu ale spiculețelor; acestea mai adesea neegale. Eig (7) amintește de prezența ei în Dobrogea fără a indica locul mai precis. Localitățile mai apropiate de unde a fost indicată sunt Burgaz (4) Crimeea și Caucaz (5). În Prod. Fl. penins. Balcanicae i-se dă o arie mai restrânsă pentru țăările balcanice iar în Fl. U. R. S. S. o arie de răspândire corespunzătoare speciei precedente.

Ambele specii au fost colectate în 28 Mai 1939 din pajiştea dogorâtă de soare pe marginea drumului Balcic-Ecrene, aproape de intrarea principală în Grădinile Regale.

Neue Aegilops-Arten in der Flora Rumäniens.

(Zusammenfassung).

Die bis jetzt bekannte Zahl der *Aegilops*-Arten der Dobrudscha-Dobrogea, *Ae. cylindrica* Host und *Ae. triaristata* Willd., ergänze ich noch durch *Ae. triuncialis* L. und *Ae. biuncialis* Vis., die sowohl für die Flora der Dobrogea als auch für Rumänien neu sind. Die beiden wurden in der Nähe von Balcic, längs der Landstrasse Balcic-Ecrene gefunden. (Das Gebiet wurde an Bulgarien abgetreten.)

BIBLIOGRAFIE

1. Prodan I.: Conspectul Florei Dobrogei 1935.
2. — : Flora. Ed. II. 1940.
3. Ascherson P. und Graebner P.: Synopsis der m. Flora Bd. II. Aht. 1.
4. Stojanoff N., Ștefanoff B.: Flora na Bulgaria 1933.
5. Komarov V. L.: Flora U. R. S. S. II. 1934.
6. Hayek A.: Prodromus Florae peninsulae Balcanicae. Tom. III. Repert. spec. nov. reg. veget. Beihefte, Bd. XXX. 1932—33.
7. Eig. A.: Notes sur le genre *Aegilops* (Extrait du Bulletin de la Société Botanique de Genève 1928, Série 2. vol. XIX, f. 2).

A TREIA CONTRIBUȚIE LA SISTEMATICA ȘI DISTRIBUȚIA GEOGRAFICĂ A GENULUI MELICA L. ÎN ROMÂNIA

de

C. PAPP (Iași).

Aceasta a treia contribuție, completează distribuția geografică a genului *Melica* L. pe pământul României, menționându-se și formele noi stabilite în cercul acestui gen (4), adică: *Melica ciliata* L. v. *nebrodensis* (P a r l.) C o s s, f. *planifolia*; v. *Holubyána* A. et G. f. *simplex*, f. *planifolia*, f. *major*, sf. *planifolia*; v. *varia* L e d e b. f. *planifolia*; *Melica altissima* L. f. *interrupta* R h b. sf. *latifolia*.

Una din cele mai răspândite varietăți de *Melica ciliata* L. din România, este var. *Holubyána* A. et G. a cărei consecință este o mare variațiune de forme, ceea ce ne duce la concluzia, că suprafața României cu siguranță face parte din centru de dezvoltare a acestei varietăți central europene¹). Pentru stabilirea unităților sistematice mai mici, ce se cuprind în grupul de caractere ce le-am reunit sub această varietate (C o n s t. P a p p, Monografie 1932, 301), am făcut o cheie dichotomică amănunțită, ce o expunem în această notă.

Revizuiind materialul grupului (Gesamtart) *ciliata* L., publicat de noi mai înainte (Bul. Grăd. și Mus. Bot. Cluj, XII 1932, XIV 1934), recoltat dela Cozla, Petricica (Distr. Niamțu) și Capul Caliacra (Distr. Caliacra), găsim că (2) nu aparține speciei *Melica transsylvanica* S c h u r, așa că această specie rămâne până acum cunoscută, din țară, numai dela Deva! Cisceatac! (Cernăuți), pădurea Barboși (Iași), cca 150 m s. u. (5. VII. 1939, M. R ă v ă r u ț)²), precum și cele citate de T. Săvulescu (Materiale pentru flora Basarabiei, Bul. Agric. II. 1924), adică de la Colaciovca și Romancova (Ti-gghina).

Pentru completarea literaturii privitoare la distribuția genului *Melica* L. în țară, amintim contribuția lui G. P. G r i g ă e s c u (1). Regretăm că nu am avut posibilitatea să vedem acest material, cu toate că a fost cerut de noi autorului, material ce prezintă unele specii foarte interesante pentru flora României, cum ar fi *Melica Bauhini* A l l., element mediteranean, pe care autorul îl citează de pe stâncile din defileul Bistrița la 600 m. alt, (pag. 31).

Materialul descris în această notă, e recoltat de noi (H. C. P.), C o n s t. P e t r e s c u, (H. P.) sau se găsește în Herbariul Muzeului Botanic al Uni-

¹) răspândită în Europa centrală și sudică, ajungând spre apus pe o linie Firenze-Koblenz, în nord până în Thüringen, în răsărit până în Nordul Moldovei, iar granița sudică atinge: Skoplje, Napoli și Palermo (Monogr. 343).

²) Obținută prin bunăvoința D. lui M i h a i l R ă v ă r u ț, asistent al Laboratorului de Botanică al Universității Mihăilene din Iași.

versității Mihăilene din Iași, din diferite proveniențe (H. J.); acum toate sunt intercalate în Herbarul Muzeului.

Localitățile din Herbariul Grințescu, sunt notate prin H. G. Sunt citate prin urmare următoarele localități, precum și forme și varietăți noi:

Melica ciliata L. var. *nebrodensis* (Parl.) Coss. Șuscu, Distr. Severin, cca 1000 m s. m. (29, VI, 1938, H. C. P.). — Cozia, spre Olt, 1200 m s. m. la Mrea Turnu, (13, VI, 1904, H. G.). — Cozla, Distr. Niamțu, cca 400 m s. m. (9, IX, 1929, H. C. P.). — Stânca Ștefănești, Distr. Botoșani, cca 120 m s. m. (17, VI, 1939, H. C. P.). — Chișinău, Distr. Lăpușna, (VII, 1934, S. Ursu s. n. H. J.). — Muntele Consul, Distr. Tulcea, (9, VI, 1911, H. J.). — Babadag, Distr. Tulcea (29, VI, 1897, Sintenis s. n. in Herb. Mus. Bot. Berlin). — Selpegin, Distr. Tulcea, (J. C. Constantineanu, s. n. in H. J.). — Dealul Urloaia, Distr. Constanța (5, V, 1912, H. P.). — Capul Caliacra, Distr. Caliacra, cca 70 m s. m. (28, VII, 1934, H. C. P.). — Balcic, Distr. Caliacra, cca 100 m s. m. (10, VII, 1934, H. C. P.).

var. *nebrodensis* (Parl.) Coss. f. *planifolia* Papp (3,4). Petriceaua, Brad, Distr. Hunedoara (14, VII, 1929, H. C. P. Typus!). — Cheile Turzii, Distr. Turda (10, VII, 1929, H. C. P.). — Cozla, Distr. Niamțu, cca 450 m s. m. (9, IX, 1929, H. C. P.).

var. *flavescens* Schur, Dealul Simic, Distr. Dolj, cca 150 m s. m. (21, VI, 1914). — Drevent, Distr. Constanța, cca 40 m s. m. pe malul Dunărei. Studina, 100 m s. m. Ostrov (12, VII, 1908). — Ostrov, pe muchea dealului, cca 150 m s. m. (19, V, 1908). — Cum-Curan, la Eschioi, cca 40 m s. m. (8, VI, 1908). — Serpla-Cula, Murfatlar, cca 40 m s. m. (28, V, 1913), toate din Herb. Grințescu.

var. *Holubyana* A. et G. (typica!).

Cheie dichotomică pentru determinarea formelor (5):

- | | |
|--|--|
| 1. Panicula ramificată, mare (8—12 cm lungime) | 2 |
| 1. Panicula simplă, mai mică (4—6 cm. lungime) | 4 |
| 2. Limb — 15 cm. lungime, — 3,5 mm lățime | 3 |
| 2. Limb — 26 cm. lungime, — 5,5 mm lățime | f. <i>major</i> . Papp |
| 3. Limb convolut | f. <i>typica</i> A. et Gr. |
| 3. Limb plan | f. <i>planifolia</i> Papp |
| 4. Limb convolut | f. <i>simplex</i> Papp |
| 4. Limb plan | f. <i>simplex</i> Papp, sf. <i>planifolia</i> Papp |

f. *typica* A. et G. r. Cleiu, Măcișeni, Distr. Covurlui (17. VI. 1914, H. J.). — Bârlad Distr. Tutova (18. VI. 1929, H. J.). — Petricica, Distr. Niamțu, cca 500 m s. m. (6. V. 1931, H. C. P.). — Sorogari, Distr. Iași, cca 130 m s. m. (21. V. 1913, H. P.). — Hlincea, Distr. Iași, (6. VI. 1913, H. P.). — Vlădiceni, Distr. Iași, (3. VI. 1913, H. J.). — Cârlig, Distr. Iași, cca 100 m s. m. (22. VII. 1933, H. C. P.). — Ciurea Distr. Iași, cca 50 m s. m. (6. VI. 1934, H. C. P.). — Chișinău, Distr. Lăpușna, (35. VI. 1935, H. C. P.). — Parachioi, Distr. Constanța, (5. V. 1912, H. P.). — Adam Clisi, Distr. Constanța, (5. VI. 1912, H. J.). — Balcic, Distr. Caliacra, cca 70 m s. m. (16. VII. 1934, H. C. P.).

f. *simplex* Papp, (4,5) Cozla, Distr. Niamțu, cca 400 m s. m. (13. IX. 1929, H. C. P. Typus!). — (17. VI. 1933, H. C. P.). — Balcic, Distr. Caliacra, cca 70 m s. m. (15. VII. 1934, H. C. P.). — Ecrene, Distr. Caliacra, cca 2 m s. m. (31. VII. 1935, H. C. P.).

f. *planifolia* Papp (3, 4, 5). Petricica, Distr. Niamțu, cca 550 m s. m. (29. VII. 1931, H. C. P. Typus!). Cârlig, Distr. Iași, cca 120 m s. m. (23. VII. 1933, H. C. P.). Stâncea Ștefănești, Distr. Botoșani, cca 100 m s. m. (17. VI. 1939, Const. Papp et M. Răvăruț, în H. I.).

f. *major* Papp (4, 5). Vlădiceni, Distr. Iași (13. VI. 1913, H. P. Typus!).

f. *simplex* Papp, sf. *planifolia* Papp (3, 4, 5). Cozla, Distr. Niamțu (4. VI. 1898, H. J.). — Petricica, Distr. Niamțu, cca 550 m s. m. (29. VI. 1931, H. C. P. Typus!).

var. *varia* Ledeb. în Fl. Ross. (1855. IV, 397.) (6).

f. *planifolia* Papp¹⁾. Cozla, Distr. Niamțu (4. VI. 1898, H. J.). — Ciurea, Distr. Iași, cca 50 m s. m. (3. VI. 1934, H. C. P.).

Melica transsylvanica Schur, v. *Bourgaei* (Gris.) A. et G. Dâlga, Distr. Ialomița, 52 m s. m. (10. VI. 1924). — Gara Prahova, Distr. Prahova, cca 70 m s. m. (28. V. 1922). — Petricica, Distr. Niamțu, cca 500 m s. m. (24. VIII. 1908). — Iași, Copou, Distr. Iași, 300 m s. m. (4. VII. 1917), toate din Herb. Grințescu.

Probabil că toate aceste plante aparțin var. *Bourgaei*, de oarece autorul la pag. 29, scrie: (1) „cuprinde plante cu teaca foilor vilioase, spicul des...”, caractere ce fac parte din diagnosa varietății (Bul. Grăd. și Muz. Bot. Cluj, XII (1932), 107).

Melica Bauhini All. Pe stânci în defileul Bistrița, 600 m s. m. (6. VIII. 1925, H. G.).

Melica altissima L. Iași-Bucium, Distr. Iași (18. VI. 1917, H. G.).

f. *interrupta* R. h. b. Vlădiceni, Distr. Iași (3. VII. 1913, H. P.). — Cotnari, Valca Vulpei, Distr. Iași (8. VI. 1914, H. P.).

f. *interrupta* R. h. b. sf. *latifolia* Papp²⁾. Cârlig, Distr. Iași, cca 150 m s. m. (23. VIII. 1933, H. C. P.).

var. *atropurpurea* Hort. Sorogari, Distr. Iași, (21. V. 1913, H. P.) — Copou, Distr. Iași, (VI. 1932, H. P.).

Melica nutans, L. Negrișoara, Titu, Distr. Dâmbovița, 150 m s. m. (14. IV. 1910, H. G.). — Prisaca, Târgoviște, cca 300 m s. m. (2. V. 1910, H. G.). — Gura Motrului, Distr. Dolj, cca 200 m s. m. (13. IV. 1914, H. G.). — Vânători Neamțu, Dealul Fagi, Distr. Niamțu, (2. VII. 1917, H. P.). — Stâncea Ștefănești, Distr. Botoșani, cca 100 m s. m. (6. V. 1939, Const. Papp et M. Răvăruț în H. J.).

Melica picta Koch. f. *rubriflora* v. Seemen. Copou, Dtr. Iași (V. 1912, H. P.).

f. *viridiflora* v. Seemen. Văleni de Munte, Distr. Prahova (VI. 1931, R. Simeon. în H. J.). — Văscuța, Distr. Ilfov, 80 m s. m. (14. V. 1919, H. G.). — Vânători Neamțu, Dealul Fagi, Distr. Niamțu, (2. VII. 1917, H. P.). — Copou, Distr. Iași, (V. 1912, H. P.). — Breazu, Distr. Iași, (28. V. 1933, Veronica Gheorghiescu și Ana Petrus. n. în H. J.). — Mârzești, Distr. Iași, (18. VI. 1914, H. P.).

Melica uniflora Retz. var. *typica* Papp, Breazu, Distr. Iași, cca 120 m s. m. (6. V. 1912, H. P.). — Cocoș, Distr. Tulcea, cca 400 m s. m. (24.

¹⁾ în M. Răvăruț, Teza de doctorat, Iași 1940.

²⁾ Idem nota 1).

IV. 1914, H. P.). — Ceatalar; Distr. Caliacra, cca 50 m s. m. (30. VI. 1934, H. C. P.).

f. *glabra* Papp. Miroslava, Distr. Iași, (V. 1912, H. P.). — Repedea, Distr. Iași, cca 450 m s. m. (25. V. 1919, H. C. P.). — Micăuți, Distr. Lăpușna, (23. VI. 1919, H. C. P.).

f. *albida* Eric k. Bărnova, Distr. Iași, cca 400 m s. m. (7. VII. 1931, H. C. P.). — Galați, Distr. Covurlui, (VI. 1916, H. P.). In Herb. Grințescu, găsim publicate următoarele localități de unde s'a recoltat *M. uniflora*; nevăzând materialul, ne mulțumim a le cita toate împreună: Habei, Petrești, Distr. Vlașca, cca 130 m s. m. (23. IV. 1900). — Căscioarele, Distr. Vlașca, cca 100 m s. m. (18. V. 1924). — Bucovăț, Distr. Dolj, cca 150 m s. m. (10. V. 1924). — Dobrina, Distr. Fălciu, (24. IV. 1917).

LITERATURA CONSULTATĂ.

1. Grințescu G. P.: Contribuțiuni la Flora României, după plantele conținute în „Herb. G. P. Grințescu“; Publ. Soc. Nat. România 1925, No. 7.
2. Papp Const.: Sur *Melica ciliata* L. et *Melica transsylvanica* Schur, în Am. Sc. Univ. Jassy 1940 XXVI, 805.
3. „ „ Planifolia und convolutifolia Formen im Rahmen der Gesamtart *Melica ciliata* L. in C. R. J. Sc. Roum. 1940 IV, 267.
4. „ „ Nouvelles formes de *Melica* L. Ann. Sc. Univ. Jassy 1940 XXVI 806.
5. „ „ Les formes de *Melica ciliata* L. v. *Holubyana* A. et G. in Ann. Sc. Univ. Jassy 1940 XXVI.
6. „ „ *Melica ciliata* L. v. *varia* Ledeb. in C. R. J. Sc. Roum. 1940. Iași, Mai 1940 IV 268.

Iași, Mai 1940.

Dritter Beitrag zur Systematik und Geographischen Verbreitung der Gattung *Melica* L. in Rumänien.

(Zusammenfassung).

Dieser dritte Beitrag bringt erstens neue Standorte der schon veröffentlichten *Melica*-Formen Rumäniens (Bul. Gr. Bot. și Mus. Bot. Cluj, XII 1932 p. 105—112 XIV. 1934). Es sind dann auch vier neue Formen beschrieben: *Melica ciliata* L. v. *nebrodensis* (Parl.) Coss. f. *planifolia*; v. *Holubyana* A. et G., f. *simplex*, *planifolia*, *major*, *simplex* sf. *planifolia*, v. *varia* Ledeb. f. *planifolia*; *Melica altissima* L. f. *interrupta* R. H. b. sf. *latifolia*.

NOTULAE FLORISTICAE E ROMANIA.

Scriptisit

Al. BUIA (Timișoara).

Eragrostis poaeoides P. Beauv. var. *dobrogensis* Bui a, var. n. (Fig. 1). Planta 65 cm alta. Folia — 15 cm longa et ad 4 mm lata, vaginis longis, nonnisi dimidium habentes laminum vel etiam breviora. Ligulae breves, longae ciliatae. Panicula ad 22 cm longa (fig. 1). Rami secundarii inflorescentiae ad 7 cm longi, 1—30 spiculas sessiles vel admodum breviter (— 1

mm) pedicellatas gerentes. Spiculae 5—8 mm longae et 2—4 mm latae, 8—20 flores continentes. Glumae 2 inaequales, ad 2 mm longae, acuminatae et subulate aristatae. Paleae cca 3 mm longae, apice obtusae et subtiliter mucronatae, marginibus subtiliter scabris.



Fig. 1. *Eragrostis minor* Host var. *dobrogensis* Buia.

Haec planta intermedia esse videtur inter *E. minor* Host et *E. megastachya* (K o e l.) L k., quia spiculae magnitudinem habent spicularum *E. megastachya* (K o e l.) L k., numerus autem florum in singulis spiculis idem est ac apud *E. minor* Host. Differt tamen ab ambabus his speciebus quatenus spiculas habet sessiles (vel admodum breviter pedicellatas) et est plerumque planta robustior.

Hab. Dobrogea, Distr. Durostor prope Silistra, in loco dicto: „Pădurea cu nuci“. (Leg. A l. B u i a, 27. VII. 1927). Oltenia, Distr. Romanăi prope Corabia. Leg. A l. B u i a, 30. VIII. 1938.

***Andropogon ischaemum* L. var. *racemosoverticillatum* B u i a var. n.**
 Planta 60—100 cm alta. Folia numerosa 1—5 mm lata. Inflorescentia (fig.

2) composita e 10—25 spicis ad 10 cm longis, in racemo dispositis, 3—8 verticillatis, irregularibus vel congregatis 2—4 in uno ramo secundario pa-

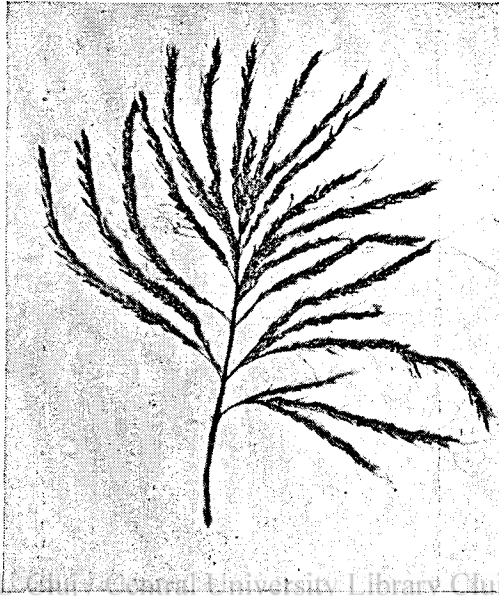


Fig. 2. *Andropogon ischaemum* L. var. *racemoso-verticillatum* Bui a (inflorescența).

niculi. Spiculae non differunt a spiculis speciei typicae nisi quod sint majores et in singulis spicis numerosiores.

Hab. Distr. Mehedinți in valle Bahna, penes Danubium. Leg. A. I. Bui a, 12. IX. 1937.

PLANTE NOUĂ SAU RARE DIN JURUL BUCUREȘTILOR

de

I. MORARIU (București).

Regiunea din jurul capitalei a fost cercetată destul de bine din punct de vedere floristic, mai ales în comparație cu alte regiuni ale Munteniei. Cercelători zelosi ca D. Brândză, D. Grecescu și Zach C. Panțu (pomenim numai pe cei mai însemnați), au adunat rezultatele explorărilor făcute în cunoscutele și valoroasele lor lucrări. Mai ales lucrarea acestui din urmă intitulată „Contribuțiuni la flora Bucureștilor și a împrejurimilor sale“ cuprinde un mare număr de specii printre cari și unele rare, nouă pentru această regiune sau chiar nouă pentru flora României. Totuși nu se poate afirma că flora acestei regiuni este perfect cunoscută, dealtfel această cunoaștere nici nu este posibilă decât paralel cu o minuțioasă analiză fitosociologică a vegetației. În herborizările mele și observările ce făc

asupra vegetației, am mai găsit câteva specii nouă pentru flora regiunii, pe cari le menționez aici, fără a epuiza însă lista acestor noutăți. Altele sunt cunoscute, dar rare, sau numai subspecia și forma nu era citată.

Amarantus crispus N. T e r. Pe marginea străzilor, în locuri necultivate ruderaie, în cartierul Steaua și Parcul Domeniilor.

Amarantus hybridus L. Pe terenuri de cultura zarzavatului (Chitila), pe terenuri noi nivelate, locuri ruderaie uneori în cantități mari împreună cu *A. retroflexus* L., în Calea Dorobanș, parcelarea Cerchez.

Amarantus deflexus L. Citată și de Grecescu din București.

fo. *lanceolatus* T h e l l. Pe margini de străzi și prin grădini, rar, în Bulevardul Filantropia; Parcul Domeniilor; în strada Polonă, etc.

fo. *brevifolius* T h e l l. In Calea Dorobanșilor, parcelarea Cerchez.

Anagallis arvensis L. var. *coerulea* (S c h r e b.) B a u m g. (*A. coerulea* S c h r e b.) Lângă Chitila, pe un teren de cultură rămas necultivat împreună cu *A. arvensis* L. dar mai rară.

Centaurea diffusa L a m. La Chitila în câmp și pe marginea drumului aproape de gară.

Chenopodium album L. subsp. *pseudopulifolium* (S c h o l z) I. M u r r. Pe un loc viran ruderalizat lângă Fabrica „Saturn“.

Dianthus collinus W. et K. In pădurea Băneasa pe margini, rară.

Eragrostis cilianensis (A l l.) V i g n o l o L u t a t i (*E. megastachya* L i n k.) Citată și de Grecescu dela Comana și dela Fundeni Mărcuța. Am găsit-o la Chitila, în cultura de bumbac.

Eruca sativa L a m. Această plantă era cunoscută până acum numai din Dobrogea. La București crește pe marginea străzilor, pe terenuri cultivate sau necultivate și am găsit-o: lângă comuna Pantelimon în câmp; lângă drum aproape de gara Mogoșoaia; în Parcul Domeniilor; pe cheiul Dâmboviței (Splaiul Independenței) spre podul Elefterie.

Festuca valesiaca S c h l e i c h. In pădurea Băneasa pe margini în raristi, rară.

Helianthus tuberosus L. Cunoscută ca plantă cultivată pentru tuberculii săi. Am găsit-o pe locuri necultivate, terenuri de construcție, sălbăticită. Are tuberculii mai mici dar înfloreste. Am văzut-o ani dearândul.

Himantoglossum hircinum (L.) S p r. (*Loroglossum hircinum* R i c h.) In pădurea Băneasa Nemțoaicei, foarte rară (pe marginea unui drum). Publicată și de P a n ț u.

Pharbitis hispida C h o i s. Cunoscută ca plantă ornamentală cultivată în țara noastră. La București trăește și în locuri ruderaie, am văzut-o în unele locuri ani dearândul, în Parcul Domeniilor, lângă Fabrica Saturn și lângă vechiul hipodrom Floreasca.

Portulaca grandiflora H o c h. Se găsește uneori pe terenuri necultivate, ruderaie dela periferie, evadată din cultură.

Trifolium angulatum W. et K. Cunoscută până acum din Transilvania, la București am aflat-o lângă comuna Pantelimon pe un loc de cultură, într'un fel de groapă mai joasă cu aspect de cusătură slabă.

Trifolium striatum L. La Crevedia Mare jud. Vlașca, lângă pădurea Mierla, în marginea tufișului, loc arid.

Xanthium italicum M o r. Planta e semnalată până acum din Transil-

vania, Basarabia, Dobrogea și Oltenia. În Muntenia nu se cunoștea. Lângă București am găsit-o în Bucureștii-Noi pe locuri necultivate, pe marginea străzii.

Neue oder seltene Pflanzen in der Umgebung von Bukarest.

Diese Liste enthält mehrere neue Pflanzen für Bukarest und das umliegende Gebiet, welche jedoch aus anderen Teilen unseres Landes bereits bekannt waren (so z. B. *Eruca sativa* aus der Dobrușda, *Dianthus collinus* und *Trifolium angulatum* aus Siebenbürgen, usw.); einige sind selten und wurden von andern Forschern des Pflanzenreiches dieses Gebietes schon erwähnt. Andere wieder sind verwilderte Pflanzen aus dem Bereiche der Kulturpflanzen (*Pharbitis hispida*, *Helianthus tuberosus*, *Portulaca grandiflora*).

BIBLIOGRAPHIA BOTANICA ROMANIAE. XXV.

COMPOSUERUNT

AL. BORZA et E. POP *)

- Anghel, Al., Ionescu, N. C., Stanciu, N., et Vintilescu, I., 1940. La composition..... (v. Vintilescu I).
- Apostol, A., 1939. Frasinul de munte ca plantă medicinală. (Natura, t. XXVIII., No. 9, p. 376—377).
- Aronescu, A., Hulea, A., Sandu-Ville, C., et Săvulescu, T., 1940. Starca..... (v. Săvulescu, T).
- Săvulescu, A., 1940. Virusurile: Progrese în cercetări, orientări noi. 2 fig. (Sep. ex.: Revista „Viața Agricolă“, anul XXXI 1940, 8 p.).
- Bălănică, T., 1940. Robinia pseudoacacia var. rectissima Raber. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 3, p. 169—173).
- 1940. Influența reciprocă dintre climă și pădure. Influence réciproque entre le climat et la forêt. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 9, p. 594—599).
- Beldie, Al., 1940. Sorbus cretica (Lindl) Fritsch în Bucegi. Sorbus cretica dans le massif montagneux de Bucegi. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 3, p. 160—161).
- 1940. Contribuțiuni la flora munților Bucegi. Contributions à l'étude de la flore des montagnes Bucegi. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 4, p. 260—266).
- Borza, Al., 1939. Dare de seamă despre activitatea Muzeului Botanic și a Grădinii Botanice dela Universitatea din Cluj în anul 1939. (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XIX, App. II, p. 1—24).
- 1940. Monumentele naturii din Transilvania. (Natura, t. XXIX, No. 3, p. 119—124).
- 1940. Les monuments de la Nature de Transylvanie et du Banat. (Extr. e Revue de Transylvanie, t. V, No. 4., 12, p. 3 pl. col.).

*) Adiuante C. Cosma (Timișoara).

- 1940. O Clypeola nouă pentru flora României. — Une Clypeole nouvelle pour la flore de la Roumanie. (Bul. Grăd. Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XX, p. 1—7, tab. I.).
- 1940. Schedae ad „Floram Romaniae exsiccatae“ a Museo Botanico Universitatis Clusienensis editam, directe Al. Borza. Cent. XIX—XXI. (Bul. Grăd. Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XX, p. 8—73).
- 1940. Proiect pentru explorarea metodică a florei și vegetației României. Expunerea d-lui Prof. Al. Borza făcută în ședința secției Botaniștilor dela 13 Aprilie 1940. (Buletin No. 6. Institutul de Științe al României, p. 75—85).
- 1939. Completări la Flora vasculară a Stâniei de Vale. — Ergänzung zur Gefässflora der Stâna de Vale (Résumé). Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. dela Univ. Cluj, t. XIX, p. 125—127).
- et Pop-Câmpeanu, I., 1940. Grădina..... (v. Pop-Câmpeanu, I.).
- et Nyárády, E. I., 1940. Index generalis ad centurias I—XXI. „Florae Romaniae Exsiccatae“ a Museo Botanico Universitatis Clusienensis, directe Al. Borza editae. Nonnullis emendationibus additis. (Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. dela Univ. din Cluj, t. XX, Appendix I, p. 1—64).
- et Pop, E., 1939. Bibliographia Botanica Romaniae, XXIV. (Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. dela Univ. Cluj, t. XIX, p. 158—174). BCU Cluj • Central University Library Cluj
- Trif, A. et Ploașă, P. 1940. Catalogul de semințe oferit pentru schimb de Grădina Botanică a Universității Clujene din Timișoara. — Delectus seminum quae Hortus Botanicus universitatis Clusienensis in urbe Timișoara conditus pro mutua commutatione offert. (Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. dela Univ. din Cluj, în Timișoara, t. XX, Appendix II, p. 1—9).
- Buia, Al., 1940. Material pentru studiul fânețelor și pășunilor din regiunea Satu-Mare—Sălaj. (Bul. Fac. de Agronomie Cluj, vol. VIII. 1939/40, p. 347—361).
- Quelques notions sur la nutrition des Cuscutacées. (Bul. Fac. de Agronomie Cluj, vol. VIII. 1939/40 p. 362—366).
- Racul pomilor (Grădina mea, V. No. 8—12, p. 17—18).
- Notulae floristicae e Romania (Bul. Grăd. Bot. și al Muzeului Bot. dela Universitatea din Cluj, t. XX, No. 3—4).
- Bujorean, G., 1940. Datura Tatula L., o plantă proaspăt debarcată în flora României. Datura Tatula L., eine jüngst gelandete Pflanze in der Flora Rumäniens (Zusammenfassung). Buletinul Facultății de Agronomie. Chișinău, t. I, No. 1, p. 1—6).
- 1940. O nouă plantă în flora României: Mirabilis nyctaginea (Mich.) Mac Mill., Eine neue Pflanze in der Flora Rumäniens: Mirabilis Nyctaginea (Mich.) Mac Mill. (Zusammenfassung). Buletinul Facultății de Agronomie. Chișinău, t. I, No. 1, p. 7—10).
- 1940. Un nou copac pe cale de a forma păduri în România: Ulmus pumila L., Ein neuer Baum im Begriffe Wälder in Rumänien zu bilden: Ulmus pumila L., 4 fig. (Buletinul Facultății de Agronomie. Chișinău, t. I, No. 1, p. 11—19).



- Butura, V., 1940. Iarba lui Tatin, în medicina băbească și cea oficială. 1 fig. (Natura t. XXIX, No. 7 și 8, p. 334—338).
- Călinescu, R., 1940. Rentabilitatea culturii smochinului în România. 3. fig. (Natura, t. XXIX, No. 3, p. 130—133).
- Celan, M., 1939. Notes sur la flore algologique du littoral roumain de la Mer Noire, V. 5 fig. (Academie Roumaine, Bulletin de la Section Scientifique, t. XX, 1938, p. 84—89).
- Ciplea, L., 1940. Cauciucul artificial. 2 fig. (Sep. ex.: Revista „Antigaz“ No. 9, 10, 11; 1940, 93 p.).
- Coman, A., 1940. Plante cu flori albe în mod excepțional. Plantes exceptionnellement à fleurs blanches. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 3, p. 175).
- 1940. Contribuțiuni la flora Maramureșului (III). Contributions à l'étude de la flore de Maramureș. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 5, p. 346—347).
- 1940. Contribuții la flora Maramureșului (IV). Contributions à l'étude de la flore de Maramureș. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 9, p. 569—574).
- 1941. Contribuțiuni la flora Maramureșului. (V—VI). 1 fig. (Revista Pădurilor, t. LIII, No. 1, p. 13—18).
- Constantinescu, D. Gr., Ionescu, M. E., et Solacolu, T., 1940. L'adhérence..... (v. Solacolu, T.).
- Cretzoiu, P., 1939. Neue Flechten aus Rumänien, 4 fig., 1 tabl. (Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturwiss. Sibiu, p. 242—246).
- 1939. Die Flechte *Lobaria amplissima* (Scop.) Forss. im Ciucas-Gebirge (Süd-Karpaten), 1 hartă. (Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturwiss, Sibiu, p. 247—248).
- 1939. Lichenii din Herbarul Al. Borza, colectați de J. Barth. Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XIX, No. 3—4, p. 122—125).
- 1939. *Lecidea concava* Müll.-Arg. und *Psora concava* B. de Lesd. (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XIX, No. 3—4, p. 153).
- 1940. Două plante interesante din flora României. (Zusammenfassung). (Revista Pădurilor, t. LII, No. 9, p. 575).
- 1940. Hibridul *Alnus glutinosa* × *Alnus incana*. (Zusammenfassung). 3 fig. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 10, p. 654—656).
- 1941. Recoltarea lichenilor. (Natura, t. XXX, No. 1, p. 19—20).
- et Haralamb, At., 1940. Contribuțiuni..... (v. Haralamb, At.).
- et Haralamb, At., 1940. Contribuțiuni. (II)..... (v. Haralamb, At.).
- Deyl, M., 1940. Plants, soil and climate of Pop Ivan. Syncological study from Carpathian Ukraina. 31 fig., 103 tabl., 12 fot., (Sep. ex.: Opera Botanica Cechica, t. II, Praha, p. 1—290).
- Eliescu, Gr., 1939. Contribuțiuni la cunoașterea insectelor vătămătoare pădurilor din România (I). Contributions à l'étude des insectes nuisibles des forêts de la Roumanie (I). 4 pl. (Revista Pădurilor, t. LI, No. 6, p. 487—496).
- 1940. Observațiuni privitoare la studiul metodei în protecția pă-

- durilor. Einige Betrachtungen über das Studium der Methode im Forstschutz. 1 schiță. (Analele Institutului de cercetări și experimentație forestieră, seria I, t. V., 1939, p. 137—154).
- Eufrosin, G. C., 1940. Vizitând „Grădina Plantelor“ din Paris. (Natura, t. XXIX, No. 11—12, p. 489—494).
- Forstner, S., 1940. Contribuțiuni la studiul Myxomycetelor din România. Beiträge zum Studium der Myxomyceten (Schleimpilze) in Rumänien. 8 fig., 2 pl. col., 80 p. (Teză pentru obținerea titlului de doctor în Farmacie. București, Facultatea de Farmacie, No. 98).
- Georgescu, C., 1940. Contribuțiuni la cunoașterea fâinării stejarului. Beitrag zur Kenntnis der Eichenmehltaukrankheit in Rumänien. 6 fig. (Sep. ex: Analele Institutului de Cercetări și Experimentație Forestieră, t. V, 1939, 22 p.).
- 1940. Dare de seamă asupra boalelor de importanță economică semnalate în pădurile țării în anii 1934—1938. Zusammenfassung: Bericht über die ökonomisch wichtigsten Krankheiten in den Rumänischen Wäldern in den Jahren 1934—1938. 6 pl. col. 21 fig. (Sep. ex: Institutul de Cercetări și Experimentație Forestieră s. II No. 32, 1940, 81 p.).
- 1940. Răspândirea naturală a Pinului silvestru în Carpații României. Die natürliche Verbreitung der Rotkiefer in den Rumänischen Karpathen. 1 hartă mare, 15 fig. (Sep. ex: Analele Institutului de Cercetări și Experimentație Forestieră t. V, 1939, 78 p.).
- Ghimpu, V., 1940. Bolile și insectele dăunătoare tutunului. (partea II, Suplement), 69 fig., 3 tabl., 3 pl. col. (Buletinul cultivării și fermentării tutunului, t. XXIX, No. 3, p. 81—250).
- Ghișă, V. E., 1940. Contribuțiuni la studiul fitosociologic al Munților Făgărașului. Beiträge zum phytosoziologischen Studium der Făgărașer Gebirge. (Zusammenfassung) 2 fig. (Buletinul Grădiniș Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XX, No. 3—4, pag. 127—142).
- Ghiuță, M., 1940. Contribuțiuni la studiul și răspândirea Cecidiilor în România. III Cecidii din Săcuime. Beiträge zur Kenntnis der Pflanzengallen Rumäniens. III. Pflanzengallen aus dem Seklerlande. (Zusammenfassung). (Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. dela Univ. Cluj, t. XX, No. 1—2, p. 85—94).
- Grimalschi, V., 1939. Zur Biologie der Balta Zagăn, 1 fig., 5 tabl., 1 pl. (Académie Roumaine, Bulletin de la Section Scientifique, t. XX, No. 7, 1938, p. 150—165).
- 1939. Die Myriophyllumbiocönose der Donaudeltagewässer. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXI, 1938—1939, p. 223—227).
- Grințescu, I., 1939. Problema fitoplanctonului în România. (Buletinul Societății Naturaliștilor din România. Număr Festiv 1899—1939, No. 14, p. 110—114).
- Hannover, H., et Ellenberg, 1940. Mensch..... (v. Ellenberg).
- Haralamb, A t., 1940. Răspândirea naturală a Pinului Silvestru în județul Buzău. La distribution naturelle du Pin Sylvestre dans le département de Buzău. 1 hartă mare, 16 fig. (Analele Institutu-

- lui de cercetări și experimentație forestieră. seria I, t. V, 1939, p. 79—116).
- 1940. Contribuțiuni la cunoașterea florei fânețelor de munte. (Broasca-Buzău). Contributions à l'étude de la flore des prairies de montagne (Broasca-Buzău). (Revista Pădurilor, t. LII, No. 3, p. 156—159).
 - et Cretzoiu, P., 1940. Contribuțiuni la cunoașterea florei fânețelor de munte (Cheia-Teleajen). Contributions à l'étude de la flore des prairies de montagne. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 1, p. 12—15).
 - et Cretzoiu, P., 1940. Contribuțiuni la cunoașterea florei fânețelor de munte. Zăganul (Prahova) și Babarunca (Brașov); (II) Contributions à l'étude de la flore des prairies de montagne. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 9, p. 562—568).
- Hargitai, Z., 1940. A sárospataki előhegyek vegetációja. Die Vegetation der Vorberge von Sárospatak. 2 fig. (Acta Geobotanica Hungarica, t. III, 1940, p. 18—29).
- Hulea, A., 1939. Contributions à la connaissance des champignons commensaux des Urédinées. 20 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 4, p. 196—214).
- Aronescu, A., Sandu-Ville, C., et Săvulescu, T., 1940. Starea..... (v. Săvulescu, T.).
- Huzum, I., 1940. Plante cu latex. 2 fig. (Natura, t. XXIX, No. 1, p. 11—14).
- 1940. Plante cu latex. 2 fig. (Natura, t. XXIX, No. 9, p. 388—391).
- Ionescu, N. C., Anghel, Al., Stanciu, N., et Vintilescu, I., 1940. La composition..... (v. Vintilescu, I.).
- Ionescu, M. E., Constantinescu, D. Gr., et Solacolu, T., 1940. L'adhérence..... (v. Solacolu, T.).
- Isăcescu, D. R., 1939. Observațiuni fitosociologice asupra vegetației din sărăturile luncei Călmățuiului (Brăila), Buletinul Societății Naturaliștilor din România. Număr Festiv 1899—1939, No. 14, p. 116—118).
- Juracec, Al. La respiration chez les individus mâles et femelles de *Salix alba* L. 1 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 2, p. 111—115).
- 1940. L'accumulation des hydrates de carbone dans les feuilles des individus mâles et femelles de *Salix alba* L., 3 fig., 3 table. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 3, p. 172—179).
 - 1940. Contribution à l'étude des variations quantitatives de la chlorophylle dans les feuilles des plantes mâles et femelles d'*Urtica dioica* L. 1 tabl. (Annales scientifiques de l'Université de Iassy, t. XXVI, No. 2, p. 809—814).
- Kárpáti, Z., 1940. Megjegyzések és adatok Erdély és a Bánság flórájának ismeretéhez. Bemerkungen und Beiträge zur Kenntnis der Flora Siebenbürgens und des Banates. 3 pl. (Botanikai Közlemények, t. XXXVII, No. 1—2, p. 13—32).
- Kauffmann-Cosla, O., et Vasiliu-Vâlcea, N., 1940. L'action du magnésium sur la biologie cellulaire la resorption. 3 fig., 5

- tabl. (Memoriile Secțiunii Științifice, seria III, t. XVI, Mem. 3., 28 p.).
- et Vasiliu-Vâlcea, N., 1940. L'action de magnésium sur la biologie cellulaire. II-ème contrib., 12 fig. 22 tabl., 9 pl. (Memoriile Secțiunii Științifice, seria III, t. XVI, Mem. 8, 134 p.).
- Keller, J., 1940. A Veronica L. nemzetség Chamaedrys sectiójának magyarországi fajai. 3 fig., 1 pl. (Botanikai Közlemények, t. XXXVII, No. 3—4, p. 121—169).
- Knechtel, K. W., et Manolache, C., 1940. Neue Blattlausarten für Rumänien. 13 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 3, p. 162—171).
- Lacrițeanu, C., 1940. Latexul euphorbiilor noastre și cauciucul industrial. (Natura, t. XXIX, No. 3, p. 139—140).
- 1940. Plantele alimentare sălbatice din România. 2 fig. (Natura, t. XXIX, No. 11—12, p. 495—498).
- Manolache, C., et Knechtel, K. W., 1940. Neue..... (v. Knechtel, K. W.).
- Marcovici, C. Gh., 1940. Die Autooxydation des Sonnenblumenöles und die Täufel-Sadlersche Reaktion. 7 tabl. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 10, p. 496—512).
- Máthé, I., 1940. Magyarország növényzetének flóraclemei. Flóraclemente (Arealtypen) der Pflanzenwelt des historischen Ungarn. 1 tabl. (Acta Geobotanica Hungarica, t. III, 1940, p. 116—147).
- Meusel, H., 1939. Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend-pflanzengeographischen Gliederung, 19 fig., 6 tabl. Sep. ex: Botanisches Archiv, t. 41, 1940, p. 357—418).
- 1940. Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend-pflanzengeographischen Gliederung. II. Teil., 29 fig., 14 tab. (Sep. ex: Botanisches Archiv, t. 41., 1940., p. 419—519. Leipzig).
- Motaș, C., 1939. Biogeografia Mării Negre. 4 fig. (Analele Dobrogei, t. XIX, 1938, și Lucrări ale Stației zoologice maritime „Regele Ferdinand I^o dela Agigea, a. II, No. 1—18, p. 1—32).
- Nyárády, I. E., 1939. Enumerarea plantelor vasculare din Cheia Turzii. Pflanzengallen der Turdaer Schlucht (Zusammenfassung), 67 fig., 1 hartă. (Comisiunea Monumentelor Naturii din România. Memorii I. Monitorul Oficial și Imprimeriile Statului. Imprimeria Națională, București. 317 p.).
- et Borza, Al., 1940. Index..... (v. Borza, Al.).
- Oescu, V. C., 1941. Nouvelle contribution à la Systématique de l'avoine commune. (Sep. ex: Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, t. XXVII, fasc. 1, p. 131—140).
- Oprea, V. Chr., 1939. Le gisement de diatomite de Hațeg, Dobroudja-Roumanie, 4 pl. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XX, No. 8/10, 1938, p. 247—258).
- Papp, C., 1940. Beiträge über die Gesamtart *Melica ciliata* L. (Comptes rendus des séances de l'Institut des Sciences de Roumanie, t. IV, No. 3—4, p. 267—269).
- 1940. Sur *Melica ciliata* L. lato sensu. 1 pl. (Annales scientifiques de l'Université de Jassy, t. XXVI, No. 2, p. 805—808).

- 1940. Vegetația Masivului Nanga-Parbat. (Rev. științifică „V. Adamachi“, t. XXVI, No. 3, p. 116—118).
- Pascu, M. C., 1939. Substanțele colorante de origine organică. (Natura, t. XXVIII, No. 12, p. 519—520).
- Pascovschi, S., 1941. Efectele inundațiilor din 1940 în câmpia Banatului. Les effets des inondations de 1940 dans la plaine de Banat. 6 fig. (Revista Pădurilor, t. LIII, No. 1, p. 6—12).
- Paucă, M. A., 1939. O nouă localitate în România pentru *Ophrys cornuta* Stev. 1 fig. (Buletinul Societății Naturaliștilor din România. Număr Festiv 1899—1939, No. 14, p. 115).
- 1940. A doua contribuțiune la studiul florei Munților Codru și Muma. (Academia Română, Memoriile Secțiunii Științifice, Seria III, t. XV, Mem. 5, 111 p.).
- Péterfi, Ș., 1939. Der Einfluss der Wasserstoffionenkonzentration (pH) auf die Entwicklung des einzelligen und mehrzelligen Stadiums bei *Stichococcus* und *Gloeotila*. Influența concentrației ionilor de hidrogen (pH) asupra dezvoltării stadiului unicelular și pluricelular la *Stichococcus* și *Gloeotila* (Rezumat), 4 fig., 1 tabl. (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XIX, No. 3—4, p. 143—152).
- Ploață, P., Borza, A. I., et Trif, A., 1940. Catalogul..... (v. Borza, A. I.).
- Pop, E., 1939. Semnalări de tinoave și de plante de mlaștini din România. II. — Angaben über Hochmooren und Moorpflanzen aus Rumänien. II. (Zusammenfassung). 3 fig. (Buletinul Grădinii Bot. și Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XIX, No. 3—4, p. 109—121).
- 1940. Bătrânețea și moartea plantelor. Lecția inaugurală ținută în ziua de 27 Oct. 1939, la Universitatea din Cluj. 23 p., 15 fig. Cluj. Cartea Românească.
- 1940. Un explorator român al Balcanilor la începutul veacului al 19-lea: C. Manolesco. 1 ch. (Analele Academiei Române. Memoriile Secțiunii Științifice, Seria III, tom XVI, Mem. 6, p. 1—10).
- 1940. Untersuchungen über Wasserausscheidung einiger Gräser und über das Verhältnis zwischen hydathodischem Wasser und Tau. 4 fig. (Académie Roumaine. Bull. de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 2, p. 95—109).
- 1940. Prelungirea vieții și înținerirea la plante. 3. fig. (Natura, t. XXIX, No. 10, p. 409—414).
- et Borza, A. I., 1939. Bibliographia..... (v. Borza, A. I.).
- Pop-Câmpeanu, I., et Borza, A. I., 1940. Grădina botanică școlară a Liceului de băieți din Blaj. 6 fig. 35 p. (Blaj).
- Popescu, C. T., 1939. L'hérédité des caractères acquis chez le *Lycium* vulgare sous l'influence du greffage. (C. R. Inst. Sc. Roumanie, t. 3, p. 600—603).
- Racoviță, A., 1940. Myxomycètes récoltés dans les environs de Cluj en 1939 et nouveaux pour la Flore de Transylvanie et de Crișana. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 7, p. 313—316).
- 1940. *Niptera polytrichina* n. sp. (Champignon ascomycètes) sa-

- prohyte sur *Polytrichum formosum* Hedw. 2 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 1, p. 24—27).
- 1941. Quelques champignons vivants sur les Bryophytes, récoltés en Roumanie. 1 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 5, p. 248—253).
- Rechinger, H., 1933. Vegetationsskizzen aus Bulgarien. (Sept. ex: Fedde, Repertorium specierum novarum, t. XXXIII, p. 257—272).
- Roșu, E., 1940. Muzeul Regional al Basarabiei. Șase ani de activitate. (Chișinău, 11 p.).
- Rubțov, Șt., 1936. Impădurirea stepelor românești Semintele, pepinierele și plantațiunile. 31 fig., 2 tabl. (Tip. P. C. Caratodorov, Cetatea Albă, 218 p.).
- Sanduvile, C., Aronescu, A., Hulea, A., et Săvulescu, T., 1940. Starea..... (v. Săvulescu, T.).
- et Săvulescu, T., 1940. Quatrième..... (v. Săvulescu T.).
- Sălăgeanu, N., 1939. Sur la limite de l'assimilation chlorophyllienne à de faibles éclaircements. 12 fig., 12 tablouri. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXI, 1938—1939, p. 147—171).
- 1940. Sur l'équilibre entre l'assimilation chlorophyllienne et la respiration chez les feuilles aériennes. 12 fig., 8 tablouri. (Memoriile Secțiunii Științifice, seria III, t. XV, Mem. 4, 36 p.).
- Săvulescu, O., 1939. Une maladie du riz récemment constatée en Roumanie. 11 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XX, No. 8/10, 1938, p. 235—246).
- 1940. Micromycètes trouvés sur le riz en Roumanie. 8 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 7, p. 305—312).
- Săvulescu, T., 1940. Péronosporacées, Ustilaginacées et Urédinées nouvelles pour la Mycoflore de Roumanie. 4 fig., 4 pl. (Sep. ex.: Bulletin de la Section Scientifique, Académie Roumaine, t. XXII, No. 5, 12 p.).
- 1940. Der biogeographische Raum Rumäniens. Der grundcharakter der Flora und Vegetation Rumäniens. 2 hărți mari, 36 tab., (Sep. ex: Annales de la Faculté d'Agronomie de Bucarest. t. I, p. 1—50).
- 1940. Étude systématique du genre *Pythium* en Roumanie. 1 pl. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 4, p. 198—205).
- 1940. Științele biologice: Locul și rostul lor în învățământ. (Memoriile Secțiunii Științifice, seria III, t. XV, Mem. 8, 16 p.).
- 1940. Științele biologice și economia. 11 fig. 2 hărți (Monitorul Oficial și Imprimeriile Statului, Imprimeria Națională, București, 31 p.).
- Aronescu, A., 1940. Virus-urile..... (v. Aronescu, A.).
- Aronescu, A., Sandu-Ville, C., et Hulea, A., 1940. Starea fitosanitară în România în anul 1937—1938. L'état phy-

- tosanităire en Roumanie au cours de l'année 1937—1938. (Institutul de cercetări agronomice al României din București. No. 62., 1940, 98 p.).
- et Sandu-Ville, C., 1940. Quatrième contribution à la connaissance des Micromycètes de Roumaine. 15 tab. (Memoriile Secțiunii Științifice. seria III, t. XV, Mem. 17, 106 p.).
- et Tomescu, C. V., 1940; Recherches sur la bactériose de l'herbe de Sudan. (Sep. ex: Bulletin de la Section Scientifique, Académie Roumaine t. XXII, No. 9, p. 404—407).
- et Tomescu, C. V., 1940. Essais de vaccination contre la bactériose de l'herbe de Sudan par l'aspersion du sol avec du vaccin. (Sep. ex: Bulletin de la Section Scientifique, Académie Roumaine, t. XXII, No. 9, p. 408—410).
- Simionescu, I., 1940. Sur quelques Algues mésozoïques de Roumanie. 4 fig., 3 pl. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 8, p. 357—364).
- Solacolu, T., Constantinescu, D. Gr., et Ionescu, M. E., 1940. L'adhérence de la chromatine thymonucléique à l'appareil nucléolaire de *Daucus Carota* L. 3 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII. No. 4, p. 206—210).
- Soó, R., 1940. Változások a magyar flóra edényes növényeinek nomenklaturájában. Zur Nomenklatur der Gefäßpflanzen der Ungarischen Flora. (Acta Geobotanica Hungarica, t. III, 1940, p. 42—65).
- Stanciu, N., Anghel, Al., Ionescu, N. C., et Vintilescu, I., 1940. La composition..... (v. Vintilescu, I.).
- Steffen, H., 1938. Die Karpatenreise des Königsberger Botanischen Instituts im Juli 1939, (Sep. ex: Jahresbericht des Preussischen Botanischen Vereins, t. 58, 1937—1938, p. 119—134).
- Șerban, M., 1940. Pădurea noastră. (Revista Pădurilor, t. LII, No. 7—8, p. 492—497).
- Șerban, F., et Vanghelovici, M., 1940. Contributions..... (v. Vanghelovici, M.).
- Tarnavschî, I., 1940. Beitrag zum Studium der Alpenvegetation Rumänischer Salzböden, 58 fig. (Sep. ex: Analele Academiei Române, Memoriile Secțiunii Științifice, Seria III t. XVI, Mem. 2, 45 p.).
- Tașcă, N., 1939. Plante din țara Făgărașului: Roua cerului. (Natura, t. XXVIII, No. 10, p. 418—420).
- Tălăsescu, A., 1940. Un arțar producător de zahăr. 2 fig. (Natura, t. XXIX, No. 2, p. 59—61).
- †Tănăsescu, N., 1940. Analiza polenică și istoria pădurilor. (Rev. științifică „V. Adamachi“, t. XXVI, No. 1—2, p. 32—36).
- Tomescu, C. V., et Săvulescu, T., 1940. Recherches..... (v. Săvulescu, T.).
- et Săvulescu, T., 1940. Essais..... (v. Săvulescu T.),
- Trif, A., Borza, Al., et Ploață, P., 1940. Catalogul..... (v. Borza, Al.).
- Țopa, E., 1939. Flora Halofitelor din Nordul României. (Numiri popu-

- lare, distribuție, origine și vechime). Die Halophyten Nordrumäniens (Volksnamen, Verbreitung, Herkunft und Alter). (Zusammenfassung), 1 schiță., (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XIX, No. 3—4, p. 127—142).
- Ubrizsy, G., 1940. Adatok a Nyírség gombavegetációjának ismeretéhez. Contribution à la connaissance de la végétation micologique de Nyírség. (Acta Geobotanica Hungarica, t. III, 1940, p. 66—78).
- Ujvárosi, M., 1940. Növényzociológiai tanulmányok a Tiszamentén. Pflanzensoziologische Studien an der Theiss, (Acta Geobotanica Hungarica, t. III, 1940 p. 30—41).
- Vanghelovici, M., et Șerban, F., 1940. Contributions to the study of the biosynthesis of sterols by *Aspergillus niger*. 5 tabl. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 6, p. 278—292).
- Vasilii-Vâlcea, N., et Kauffmann-Cosla, O., 1940. L'action..... (v. Kauffmann-Cosla, O.).
— et Kauffmann-Cosla, O., 1940. L'action (II-ème)..... (v. Kauffmann-Cosla).
- Vintilescu, I., Ionescu, N. C., Stanciu, N., et Anghel, Al., 1940. La composition du riz cultivé en Roumanie, (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXII, No. 10, p. 441—445).
- Vlădescu, A., Sur le nombre chromosomique de *Silene pontica* Brandza et de quelques espèces du même genre. 6 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 5, p. 258—262).
- Voinov, D., 1940. Florile și insectele. (Natura, t. XXIX, No. 11—12, p. 445—457).
- Voitești, P. I., 1939. Statice Gmelini Wild. lângă Craiova și concluziunile geologice ce se pot trage din prezenta acestei plante de sărături. (Buletinul Societății Naturaliștilor din România, Număr festiv 1899—1939, No. 14, p. 18—19).
- Walger, J., 1940. A Phyllitis Scolopendrium újabb pilishegységi termőhelye. (Botanikai Közlemények, t. XXXVII, No. 3—4, p. 196).
- Zaharia di, C., 1940. Plantes nouvelles ou rares pour la flore de Bessarabie et de la Dobrogea. 1 fig. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XXIII, No. 2, p. 117—126).

NEUE PFLANZEN FÜR RUMÄNIEN AUS DER DOBRUDSCHA.

Plante noi pentru România, din Dobrogea.

Von — de

AL. BORZA (Timișoara).

In dem Pflanzenmaterial, das ich für die Bearbeitung der Flora der „Silberküste“ aus der Süddobruudscha zusammengebracht habe, kommen

alltäglich für das Gebiet neue Phanerogamen zum Vorschein. Manches habe ich schon veröffentlicht *). Jetzt gebe ich noch zwei wichtige Neuheiten an:

1. *Bellevalia sarmatica* (Pall.) Woron.
2. *Lathraea rhodopea* Dinkl. Eine kritische neue Form.

Beide wurden vom Gartendirektor C. Guttmann im Jahre 1937 in der Umgebung von Balcic gefunden und von mir bestimmt. Sie sind neu nicht nur für das Gebiet, sondern für ganz Rumänien der damaligen Zeiten.

Bellevalia sarmatica ist neu sogar für die ganze Balkanhalbinsel, wenn unter der *Bellevalia ciliata* verschiedener Autoren nicht unsere Pflanze steckt.

Nächstens werde ich auf diese wichtigen Pflanzenfunde näher eingehen.

SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE — SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

Cercul Botanic al Societății de Științe din Cluj la Timișoara,

Section botanique de la Société des Sciences de Cluj à Timișoara,

Ședința din (Séance du) 2 Decembrie 1940.

Președinte: E. Pop, apoi A. I. Borza.

Președintele Prof. E. Pop deschide ședința rostind următoarea cuvântare:

„Doamnelor și Domnilor! Nu fără strângere de inimă deschid întâia ședință a Cercului Botanic din Cluj — la Timișoara.

Cercul nostru botanic, o filială specializată a Societății de Științe din Cluj, a fost o tribună de afirmare a tuturor botaniștilor din capitala Ardealului. Intreaga producție botanică de la Cluj a fost întâiu prezentată publicului și discutată în familiarele ședințe ale Cercului Botanic.

În felul acesta, în aproape două decenii, Cercul Botanic și-a creat o tradiție, avea mireasma locului, — a Clujului, de care am fost siliți să ne despărțim. Și este imposibil să nu simțim rana adâncă a smulgerei din solul unde a încolțit și a crescut întreprinderea noastră științifică...

Din fericire însă, cu durerea noastră găsim și puternice motive de bucurie. Ne bucurăm înainte de toate, că putem reîncepe ședințele noastre; că avem din nou posibilitatea să desbatem în public probleme de botanică și să contribuim astfel la mișcarea naturalistă din Țară.

Dar mai avem prilejul să ne bucurăm din toată inima constatând, că aci la Timișoara, numărul cercetătorilor sau al amatorilor, departe de a se împuțina, dimpotrivă s'a chiar înmulțit și putem trage nădejdea, că Cercul nostru Botanic va ieși întărit din această încercare a sorții.

Căci putem saluta prezența în Timișoara, în afară de membrii vechi de la Facultatea de Agronomie, pe domnii profesori Șt. Popescu și N. Zamfirescu, ale căror lucrări principale sunt din domeniul botaniceii pure. —

*) A. I. Borza, O Clypeola nouă pentru flora României. — Une Clypeole nouvelle pour la flore de la Roumanie. Bul. Gr. Bot. Cluj, v. XX (1940) p. 1—7 und „Schedae ad Floram Romaniae exsiccata“, Cent. XIX—XXI, ebenda.

D-l prof. Florov, pe care sperăm să-l vedem printre noi, are preocupări, care privesc de aproape geografia botanică.

Salutăm în mijlocul nostru pe domnii ingineri silvici din Timișoara, a căror specialitate este strâns înrudită cu a noastră și cari au și trecut, deatâteaori, cercetând, în domeniul botanicii propriu zise.

Ne bucurăm asemenea de prezența colegilor din învățământul secundar, dintre cari unii sunt vechi membri militanți ai Cercului Botanic.

Tuturora le facem călduroasa invitație de a colabora în mod activ în cadrul Cercului Botanic“.

1. Al. Buia prezintă următoarea dare seamă, asupra activității Cercului Botanic pe anul 1939/40.

La 25 Noembrie 1939 Biroul, care azi își depune mandatul, a luat conducerea cercului într'un moment plin de încredere și optimism. După ce anul 1938/39 cu apăsătoarele lui răsturnări politice și sociale, fusese atât de nepotrivit pentru preocupările noastre științifice, speram ca anul 1939/40 să ne fie de bun augur.

Nădejdea noastră a fost zadarnică. Anul care se apropie de sfârșit a constituit pentru națiunea românească cea mai grea încercare, ce ne-a fost dat să trăim dela unire până în prezent.

Încă dela început foarte mulți dintre noi au trebuit să-și părăsească preocupările de bibliotecă, laborator, câmp, gospodărie sau alt șantier personal de lucru, pentru a se angrena în acțiunea generală de apărare a fruntarilor Țării, cerută atât de imperios de vremurile prin care am trecut.

Din nenorocire toate acestea au fost zadarnice. Ce s'a petrecut, știm cu toții.

În asemenea împrejurări logic este să ne întrebăm: ce activitate științifică putea să mai pulseze în aceste dramatice împrejurări?

Răspunsul pare a fi simplu și ușor: Nici una.

În ciuda acestei dileme cercul nostru a organizat în exercițiul anului 1939/40, șase (6) ședințe în care au făcut comunicări mai mulți membri, după cum urmează:

Prof. Al. Borza 5 comunicări; câte 3 comunicări: Prof. E. Pop și Dr. Al. Buia; câte 2 comunicări: Dr. Șt. Péterfi; câte 1 comunicare: Prof. I. Prodan împreună cu Dr. Al. Buia, I. E. Nyárády, Dr. I. Mihăilescu, E. Ghișa, P. Pteancu, I. Todor, P. Cretzoiu, Valer Butură; deci în total 21 comunicări.

În afară de aceste comunicări, membrii cercului au mai făcut cercetări pe teren și în laborator ale căror rezultate sperăm că vor fi comunicate în decursul acestui an. Astfel au fost cercetate regiunile: Stâna de Vale de către prof. Al. Borza, I. Todor, Aug. Trif și Dr. Al. Buia; M-ții Bihorului cu Cetățile Ponorului de prof. E. Pop și Dr. Șt. Péterfi; Episcopia Bihor: prof. Al. Borza; M-ții Meseși: P. Pteancu; Valea Iadului și regiunea Bratca: Dr. Al. Buia; regiunea Cluj în mod special: E. Nyárády și E. Ghișa; Câmpia Ardealului: prof. Al. Borza, E. Ghișa și P. Pteancu; M-ții Călimani: Dr. Al. Buia; Basarabia de Sud: Prof. Al. Borza și Dr. Al. Buia; Districtul Turda: I. Todor; Nordul Dobrogei: Dr. Al. Buia, etc.

Cu această relatare retrospectivă, activitatea noastră a Biroului s'a terminat și ne depunem mandatul în fața D-voastre în cel mai trist moment dela întemeierea cercului nostru. Ne așteaptă o muncă nouă.

Aici în capitala mândrului nostru Banat unde am aflat atâta bunăvoință și înțelegere, vom mobiliza toate resorturile noastre spirituale pentru ca o mișcare științifică de Botanică românească, să se întindă pe meleagurile țării convinși fiind, că orice cercetare științifică constituie un act de vrednicie românească, pe care dușmanii nu pot să ni-l distrugă și nici să ni-l conteste.

Ultimul nostru cuvânt este un salut călduros și frățesc pe care îl trimitem la Cluj d-lui Prof. I. Prodan și celorlalți membri, care au animat și sprijinit activ cercul nostru. Le păstrăm tuturor o vie recunoștință.

Mulțumindu-vă tuturor pentru sprijinul și larga colaborare ce ne-ați acordat, urăm viitorului nostru Birou spor la muncă.

2. Alegerea biroului pe anul 1940/41. Au fost aleși prin aclamații: d-l Prof. A. I. Borza președinte, Dr. A. I. Buia secretar general și P. Pteancu secretar.
3. Prof. E. Pop: Un explorator român al Balcanilor la începutul sec. XIX-lea: C. Manolescu.
4. Prof. A. I. Borza: Prezentarea Flor. Rom. Exsicc. Cent. XIX—XXI și Index generalis ad Centurias I—XXI. Florae Rom. Exsicc.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

EXSICATE DIN ROMÂNIA

1. Flora Romaniae exsiccata a Museo Botanico Universitatis Clusienensis edita, directore A. I. Borza, Cent. XIX—XXI, No. 1801—2100 et 19 species addendae ad priores centurias.

2. P. Cretzoiu: Lichenes Romaniae Exsiccati. București. Decas X—XIII. (No. 91—130). 1940.

PERSONALIA.

Anunțăm că:

În urma dictatului dela Viena, împreună cu Institutul și Muzeul Botanic dela Universitatea din Cluj, s'au refugiat la Timișoara: Prof. A. I. Borza, directorul Institutului și Muzeului Botanic; Prof. E. Pop, directorul Laboratorului de Fiziologie vegetală; Dr. I. Mihailescu, șef de lucrări; E. Ghișa, asistent; E. Cupcea, P. Pteancu și I. Todor preparatori.

Avis.

A la suite de la décision arbitrale de Vienne, le personnel des institutions botaniques de Cluj a été transféré à Timișoara.

Ce sont: M. M. Prof. A. I. Borza, directeur de l'Institut et du Musée Botaniques; le Prof. E. Pop, directeur du Laboratoire de Physiologie végétale; Dr. I. Mihailescu, chef de travaux; E. Ghișa, assistant; E. Cupcea, P. Pteancu et I. Todor prepareurs.

Deasemenea după dictatul de la Viena, Facultatea de Agronomie din Cluj, s'a refugiat la Timișoara cu întregul ei personal științific.

Au fost numiți:

Prof. I. Safta, decan la Facultatea de Agronomie din Cluj-Timișoara.

Prof. Șt. Popescu, profesor de Ameliorarea plantelor la Facultatea de Agronomie din Cluj-Timișoara, transferat dela aceiași Facultate din Chișinău.

Prof. N. Zamfirescu, profesor de Fitotehnie la Facultatea de Agronomie din Cluj-Timișoara, transferat dela aceeași Facultate din Chișinău.

Dr. P. Stănescu, profesor suplinitor de Botanică farmaceutică la Facultatea de Farmacie din București.

Dr. E. Rădulescu, profesor suplinitor de Patologie vegetală la Facultatea de Agronomie din Cluj-Timișoara.

Dr. Al. Buia, profesor suplinitor de Botanică agricolă la Facultatea de Agronomie din Cluj-Timișoara.

Dr. Gh. Bujorean, șef de lucrări la Laboratorul de Botanică agricolă al Facultății de Agronomie din Cluj-Timișoara, transferat dela aceeași Facultate din Chișinău.

Dr. E. Topa, asistent la Institutul Botanic al Facultății de Științe din București, transferat dela Universitatea din Cernăuți, desființată.

Dr. I. Tarnavschi, asistent la Institutul Botanic al Facultății de Științe din București, transferat dela Universitatea din Cernăuți.

De même, après la dictée de Vienne, la Faculté d'Agronomie de Cluj s'est réfugiée à Timișoara avec tout le personnel scientifique.

Ont été nommés:

Le Prof. I. Safta, doyen à la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara.

Le Prof. Șt. Popescu, professeur d'Amélioration des plantes à la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara, transféré de la même Faculté de Chișinău.

Le Prof. N. Zamfirescu, professeur de Phytotechnie à la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara, transféré de la même Faculté de Chișinău.

Le Dr. P. Stănescu, professeur suppléant de Botanique pharmaceutique à la Faculté de Pharmacie de București.

Le Dr. E. Rădulescu, professeur suppléant de Patologie végétale à la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara.

Le Dr. Al. Buia, professeur suppléant de Botanique agricole à la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara.

Le Dr. Gh. Bujorean, chef de travaux du Laboratoire de Botanique agricole de la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara, transféré de la même Faculté de Chișinău.

Le Dr. E. Topa assistant à l'Institut de Botanique de la Faculté des Sciences de București transféré de l'Université de Cernăuți, supprimée.

Le Dr. I. Tarnavschi, assistant à l'Institut de Botanique de la Faculté des Sciences de București, transféré de l'Université de Cernăuți.

Dr. I. Baci u, asistent la Institutul Botanic al Facultății de Științe din București, transferat dela Universitatea din Cernăuți.

Varvara Radu, asistent la Laboratorul de Fiziologie vegetală al Facultății de Științe din Cluj la Timișoara, transferată dela Universitatea din Iași.

Au trecut la pensie:

Prof. I. Prodan, profesor de Botanică agricolă dela Facultatea de Agronomie din Cluj-Timișoara.

Prof. F. Netolitzky, profesor de Fiziologie vegetală dela Facultatea de Științe din Iași.

Le Dr. I. Baci u, assistant à l'Institut Botanique de la Faculté des Sciences de București, transféré de l'Université de Cernăuți.

Varvara Radu assistant du Laboratoire de Physiologie végétale de la Faculté des Sciences de Cluj à Timișoara, transférée de l'Université de Iași.

Retraite:

Le Prof. I. Prodan, professeur de Botanique agricole de la Faculté d'Agronomie de Cluj-Timișoara.

Le Prof. F. Netolitzky, professeur de Physiologie végétale de la Faculté des Sciences de Iași.

PUBLICATION.

The Director has the honour to bring to your knowledge, that following the German-Italian arbitral-judgement of Vienna, the Roumanian Northern Transsilvania with the City of Cluj came also under the Hungarian occupation; therefore *the Botanic Institute, the Museum and the direction of the Botanic Garden of the University of Cluj were temporarily transferred to Timișoara.*

Here we shall continue all our publications.

We beg you to send all the correspondence, exchanges of publications, herbariums, seed-catalogues and seeds to our new adress, indicated above.

BEKANNTMACHUNG.

Die Direktion beehrt sich bekannt zu machen, dass infolge des deutsch-italienischen Schiedspruches von Wien zugleich mit dem rumänischen Nord-Siebenbürgen auch die Stadt Cluj (=Klausenburg =Kolosvár =Claudiopolis) unter ungarische Besetzung kam; infolge dessen wurden *das Botanische Institut und Museum und die Direktion des Botanischen Gartens der Universität Cluj provisorisch nach Timișoara verlegt.*

Alle Veröffentlichungen des Institutes, Museums und Gartens werden hier weiter erscheinen.

Es wird gebeten, alle Tauschsendungen von Publikationen, Samenkataloge und Sämereien sowie Herbarpflanzen gütigst auf unsere neue Adresse zuschicken zu wollen.

A V I S.

Le Directeur a l'honneur d'informer les corespondants de l'Institut, du Musée et du Jardin Botaniques de l'Université de Cluj, *que ces services universitaires sont instalés provisoirement a Timișoara*, la ville de Cluj avec toute la Transsylvanie Nordique roumaine étant actuellement occupée par la Hongrie à la suite du verdict de l'arbitrage Italo-Allemand de Vienne.

Les publications de l'Institut de botanique continueront à paraître à Timișoara.

La nouvelle adresse, à laquelle il faut expédier tous les envois, est la suivante:

INSTITUTUL BOTANIC AL UNIVERSITĂȚII DIN CLUJ

în

România

TIMIȘOARA

Aleea Spiru Haret No. 1.

BEKANNTMACHUNG.

Um die Interessen des Botanischen Gartens der rumänischen Universität Cluj-Klausenburg und meine wissenschaftlichen Rechte zu behaupten, sehe ich mich, leider, gezwungen bekannt zu machen, dass der Samenkatalog mit der Inschrift „*Index seminum in Horto Botanico Universitatis Kolozsváriensis (Hungaria) anno 1940 collectorum*“ grösstenteils vor dem wiener Schiedspruch (wodurch Klausenburg Anfang September 1940 unter ungarische Besetzung kam), während meiner Direktion und unter meiner wissenschaftlichen Leitung gesammelte Sämereien aufzählt und dass ich Herrn Dr. R. de Soó gar nicht bevollmächtigt habe, das Verzeichnis dieser Sämereien zu unterzeichnen.

Prof. Dr. Al. Borza

Direktor des Botanischen Gartens der rumänischen Universität Cluj (Klausenburg-Kolozsvár) — derzeit in Timișoara — Temeschburg (Rumänien)

Director și redactor: Prof. A. I. Borza.

Editura Grădinii Botanice.

Apărut la 25 Apr. 1941.

AVIZ PENTRU COLABORATORI

Manuscrisele trimise pentru publicare vor fi definitiv redactate și dactilografiate. Desenele trebuie să fie făcute în tuș.

De conținutul lucrării răspund autorii.

Lucrările redactate în limba română vor fi însoțite de un rezumat substanțial în limba franceză, germană ori engleză.

Numele științific al plantei se va sublinia odată, pentru a fi cules cu caractere tipografice cursive; numele de autor și în genere de persoane se va sublinia de două ori pentru a fi cules spațiat; schecele pentru „Flora Romaniae exsiccata“ nu se vor sublinia, rămânând aceasta în sarcina redacției.

Autorii vor primi gratuit un număr de 25 extrase; pentru extrasele în plus se va plăti direct tipografiei costul lor stabilit printr'un tarif convenit cu administrația revistei.

Autorilor li se va trimite prima corectură, care va fi înapoiată în termen de 6 zile.
