

6250180 1953

XLI. KÖTET

1944.

1—2. FÜZET.

BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

ALAPITTATOTT 1901 NOVEMBER 20-AN.

A KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

MEGJELENIK ÉVENKÉNT 6 FÜZETBEN.

DR. SZABÓ ZOLTÁN
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTI:

DR. LENGYEL GÉZA

ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN SEKTION DER
KÖN. UNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN
GESELLSCHAFT.

GEGRÜNDET AM 20. NOVEMBER 1901.

ERSCHEINT JÄHRLICH IN 6 HEFTEN.

UNTER MITWIRKUNG VON
DR. Z. v. SZABÓ
RED. DR. G. LENGYEL



BUDAPEST

KIADJA A KIR. MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.

(Budapest, VIII., Eszterházy-utca 16.)

1944.

TARTALOM

INHALT

	Oldal Seite
Soó R.: Dr. Rédl Rezső emlékezete. — Erinnerung an Dr. R. Rédl	1
Moesz G.: Magyarország piroslikaesű Boletusai. — — — —	5
— — Die rotporigen Boletus-Arten Ungarns — — — —	14
Balázs F.: A növényzociológiai felvételek készítésének újabb módja — — — —	18
— — Eine neue Methode zur Herstellung pflanzensoziologischer Aufnahmen — — — —	30
Boros Á.: Florisztikai érdekességek a Bácskából — — — —	33
— — Beiträge zur Flora der Bácska — — — —	38
Mándy Gy.: Paprika-rendellenességek — Paprika-Abnormitäten	39
Horváth A. O.: A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzete — Die Flora der Wälder der Abtei St. Gotthard in Ungarn	43
Bánhegyi J.: A Balaton környékének Laboulbenia-féléi — — Les Laboulberiales aux environs du lac de Balaton	61
Apró közlemények — — — —	62
Boros Á.: A Muraköz néhány érdekes növénye — — — —	62
— — Einige interessante Pflanzen der Murinsel (Komitat Zala) —	64
Keller J.: Megjegyzések a Veronica aquatica Bernh. nomenklaturájához — — — —	64
— — Bemerkungen zur Nomenklatur von Veronica aquatica Bernh. — — — —	64
Prisztner Sz.: Adventív és szubspontán növények Budapestről	65
Növénytani Repertorium — — — —	67
Szakosztályi ügyek — — — —	76
Sitzungsberichte — — — —	82
Hírek — — — —	84
Nachrichten — — — —	84

Megjelent 1944. április 15.-én. — Erschienen am 15 April 1944.

Szaktársainkhoz!

Kérjük a szaktársakat, hogy Magyarországon megjelent botanikai dolgozataik különlenyomatait referálás céljából küldjék meg az alábbi címekre.

Soó Rezső dr., egyet. ny. r. tanár (Kolozsvár, Majális-u. 42.) a „*Berichte über die Wissenschaftliche Biologie*“ és a „*Botan. Centralblatt*“ referense;

Szabó Zoltán dr., egyet. ny. r. tanár (Budapest, VIII., Romanelli-u. 25.), a gazdasági növénytan, örökléstan és növénynevelés irodalmát referálja több folyóiratban.

Előfizetési díj: évi 8. — P.



Rádel Renni

19

BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

A KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA
ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN SEKTION DER KÖN. UNGARISCHEN
NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

DR. SZABÓ ZOLTÁN KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL
SZERKESZTI: DR. LENGYEL GEZA

XLI. KÖTET.

1944.

1—2. FÜZET

Dr. Rédl Rezső emlékezete.

Erinnerung an Dr. R. Rédl.

Irta: Dr. b. Soó Rezső.

(Arcképpel.)

BUDAPEST
MŰSZAKI EGYETEM
KÖZPONTI KÖNYVTÁRA
ÁTENGEDETT
PÉLDÁNY

Alig egy éve ment el, csendesen, békésen — amint élt s munkálkodott — a XX. századi magyar flórakutatás egyik legrokonszenvesebb alakja.

Réd l Rezső Nagygyónpusztán, Veszprémmegyében született, 1895. február 11.-én, mint R é d l Ede erdész és T o l o n i t s Eleonóra fia. Középiskolai tanulmányait a tatai, váci és rózsahegy-i piarista gimnáziumokban végezte, 1908-tól 1916-ig. 18-éves korában belépett a piarista rendbe. Egyetemi tanulmányait a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem bölcsészeti karán végezte, először (egy félévig) mint magyar-latin szakos tanárjelölt, majd mint a természetrajzi és földrajzi előadások hallgatója, a tanári oklevelet 1921. decemberben szerezte meg. Közben 1918. decemberében ünnepélyes fogadalmat tesz, 1920. július 4.-én áldozópappá szentelik. 1920. őszétől kezdve tanít, előbb a budapesti (1920—1922), majd a veszprémi (1922—1924), azután a kecskeméti (1924—1926) gimnáziumokban. Közben doktorátusra készül s a Gerecse-hegység növényzetéről írt, de csak igen rövid kivonatban megjelent értekezésével a rendszeres növénytanból tesz szigorlatot. Visszatér szűkebb hazájába, kedves hegyei tövébe s innen kezdve pedagógiai tevékenysége mellett életét szeretett Bakonya növénytani kutatásának szenteli. A veszprémi gimnázium értesítőjében minden évben megjelenik egy-egy írása, amelyekben az értékes új adatok hosszú sorával gazdagítja a Bakonyhegység és környéke növényzetének ismeretét. Az 1937—38. évet a budapesti gimnázium tanáráként tölti, majd reményeiben csatlakozva visszatér Veszprémbe, ahol haláláig tanít és dolgozik. Ekkor már határozott célkitűzése: mint életművét megírni a Bakony korszerű flóraművét, de — úgy érzi — sietnie kell, mert betegsége mindjobban elhatalmasodik gyengülő szervezetén. E sorok írója felajánlja, hogy könyvét felveszi a Magyar Flóraművek sorozatába, R é d l erre kettőzött buzgalommal kutat és dolgozik, összeállítja a teljes irodalmat, saját kutatásainak eredmé-



nyeit s kartársainak rendelkezésére bocsátott adatait. Végre a piarista rend magyarországi megtelepedésének 300. évfordulójára megjelenik a munka, írójának utolsó öröme, 1942. november végére. A Mindenható kegyelme megengedte még neki, hogy élvezhesse a jól végzett munka tudatát, de néhány nap mulva magához szólította őt. Az évek óta tartó lassú hanyatlást hirtelen és váratlan vég zárta le, a vérhányásokat csakhamar agyvérzés követte s háromnapos szenvedés után, Isten akaratában megnyugodva rendtársaitól körülvetten hunyt el Veszprém kórházában december 8-án.

Rédli Rezső mint ember, a szelidlelkű, csendes, szerény, halkszavú úr tipusa volt. Testi szenvedéseit, lelki sérelmeit egyaránt hallgatagon, panasz nélkül viselte. Melegszívű, kedves, szeretetreméltó volt embertársaival szemben, egyaránt szerették rendtársai, hívei, tanítványai, tisztelték tanárok, tudósok. Mint szerzetespap alázattal és odaadással szolgálta hivatását, úgy a hívők lelki gondozását, mint az ifjúság nevelését, tanítását. Mint hitszónok kivált gondosan felépített, buzgóságtól és szeretettől fűtött, megkapó beszédeivel, szószéken, lelkigyakorlatokban, erthortációkon egyaránt. Ugyanez az érző, meleg szív szólal meg megemlékezéseiben is, amelyeket püspökről, főigazgatóiról, rendtársairól és diákjairól ír. Lelkiismeretes tanár, óráira, előadásaira becsülettel készül, tudása biztos és széleskörű, könnyedén ad elő, természetes tehát, hogy tanítványai őt is, tárgyát is kedvelik. A természet szeretete, amely mély vallásossága és önzetlen emberi részvéte mellett leghatározottabb vonása karakternek, áthatja előadásait is. Ez teszi őt egész életén át a növényvilág szenvedélyes szerelmesévé s a Bakony fáradhatatlan kutatójává, bár élete utolsó tizedében betegeskedése s testalkata mind nehezebbé tesz számára a kirándulásokat. A nyarakat Somhegypusztán tölti az erdészlakban, pihenésül is a környék híveinek lelkigondozója s a Bakony virágainak gyűjtőgetője. Így lesz a magyar, különösen a magyar középhegységi flóra egyik legjobb ismerőjévé. Dolgozatai mégsem száraz felsorolások, de hangulatos, kedves képek a Bakony flórájából, helyenként találó vegetációleírásokkal, növényföldrajzi gondolatokkal. Munkái gyarapodnak s neve mind elismertebbé lesz a hazai botanikában, ő azonban szerény, sőt alázatos lelkű marad, a legkisebb segítségért is hálás, minden adatot, felvilágosítást meleg szavakkal köszön meg. Egyéniségének nemessége, tisztasága, szerénysége igen felemelő jelenség a mai korban, amikor a scientia amabilis művelői között is sokan akadnak olyanok, akik minden eszközzel törekednek az érvényesülésre, mestereiket megtagadják, azok jóságával visszaélnek, kartársaik munkájának becsméréssel akarnak nagyobbnak látszani. Rédli Rezső ambícióiban is szerény volt: sajnos, magántanári habilitációt már nem nyerhetett el, bár — ha az Ur kegyelme megengedi neki a további munkálkodást — főműve alapján ma már bizonyos részben e kitüntetésben. Tanári működését különben tanulmányi szakfelügyelői megbizatással ismerték el.

Rédli Rezső életművét, a Bakony flóráját már méltatta Boros Ádám (Bot. Közl. 1943. 114—5.). Tízennégy évi fáradhatatlan kutatómunka eredménye, számtalan kirándulás

anyagának feldolgozása, nagy irodalom és az átengedett adatok, jegyzetek hatalmas tömege van a kitűnő könyvben. A munka bevezetése meghatározza a feldolgozott terület növényföldrajzi helyét, felsorolja endemizmusait, montán-szubalpin elemeit, flóraelemzését. A területet 7 tájra osztja: Magas Bakony, Keleti Bakony, Déli Bakony, Sédvölgyiség, Veszprémi-fennsík, Bakonyalja, Somló, ezeket florisztikailag s vegetációjukban jellemzi. A flóra kutatástörténetének fejezetében K i t a i b e l kiadatlan naplói alapján részleteket közöl, különben behatóan méltatja az egyes, egyébként szépszámú kutatók működését. Az enumeráció teljesen a Magyar Flóraművek jól bevált rendszerét követi. 1402 fajt sorol fel, a keverékfajok és alfajok számozása nélkül. Nomenklaturája korszerű, idézetei pontosak, meghatározásai megbízhatók, saját korábbi néhány tévedését helyreigazítja. A rendszertani monografiák adatait is, bár nem teljesen, megtaláljuk benne. A mű méltó szerzőjéhez. Kéziratát, korrekuráját átnéztem, de alig kellett benne javítanom.

Korábban csak szórványosan, a legutóbbi években sűrűbben leveleztem Rédl Rezsővel. E levelekből is ama egyéniség bontakozott ki, amelyet jellemeztem. A munka kiadása, sajtó alá készítése, a felveendő irodalom stb. körül volt élénk eszmecserénk. Örömmel írta mindig, ha egészségének állapota megengedte, hogy felkeresse szeretett hegyeit. A tervezett együttes bakonyi út csak füstbement terv maradt. Legutóbb még arra akartam rábírni, hogy néhány nehezebben hozzáférhető irodalmi forrás adatainak felkutatásáig várjon a könyv kiadásával. De ekkor már hatalmába ejtette a csodálatosan megérett közeli vég árnyéka. Ime néhány idézet leveleiből:

„Alig várom a tavaszt, attól várom nyomorult egészségemnek javulását. Remélem, az excursiók deprimált kedélyemre s egészségemre is jóhatással lesznek.” (Irja már 1933. II. 11.) Amint betegsége elhatalmasodik, érzékeny lelkét ért bántalmak is felújulnak. „Egyébként magam is igen fáradt és kedvetlen vagyok, nagy erőfeszítés kell hozzá, hogy becsülettel befejezzem munkámat. Bánom is, hogy belekezdtem. Mikor 1938-ban súlyos betegen visszajöttem Veszprémbe, nem akartam már botanikával foglalkozni. J á v o r k a direktor, a Rendfőnök Ur és az áldottlelkű H o r v á t h püspök úr biztatására szántam rá magam, hogy munkámat összefoglaljam. Miért? Hogy utána a hibákat keressék? Nyugodtabban és békében élhetnék enélkül” (1942. X. 14). S végül: „Mindig kisértett az a balsejtés, hogy nem jutok el a könyv végére. Egyébként is három orvos véleménye szerint már a föld alatt volna helyem. Ilyenkor mindig élelérzékenyülök, hogy az Uristen még tűr és becsületesen kell élnem, hogy megháláljam a nagy jószágát.”

Mély megilletődéssel, alázatos, hálás lélekkel Teremtője iránt — így írta a mű előszavában — tett pontot szülőtája flóraművének végére. E sorok voltak az utolsók, a búcsúzóik. A magyar botanika művelői is, most s a jövőben, megilletődve kell, hogy gondoljanak e szerény, de gazdag lelkű, igaz Emberre.

Rédl Rezső munkássága.

1. Adatok a Gerecsehegység növényzetének ismeretéhez. — Budapesti Tudományegyetem bölcsészettudományi értekezéseinek kivonatai, 1925—26. év.
2. *Primula auricula* a Bakonyban. Bot. Közl. XXV. 1928. 114.
3. Az Esztergár-völgy flórája. Veszprémi kegyesrendi gimn. értesítője (VGÉ) 1928. p. 4.
4. A bakonyi tiszafa pusztuló új lelőhelye. VGÉ. 1929. p. 4.
5. Adatok a Nyugati-Bakonyalja flórájának ismeretéhez. VGÉ. 1931. p. 8.
6. Adatok a Bakony flórájának ismeretéhez. VGÉ. 1931. p. 3.
7. A bakonyi tiszafa előfordulása. Term. tud. Közl. 1931. 291.
- 8—10. Képek a Bakony flórájából. (I.) VGÉ, 1932. p. 11. — II. 1933. p. 4. — III. VGÉ. 1934. p. 8.
11. Adatok a Bakony flórájához. Bot. Közl. XXXI. 1934. 42.
- 12—13. Képek a Bakony flórájából. IV. VGÉ. 1936. p. 7. — V. VGÉ. 1937. p. 5.
14. Csonkamagyarország legnagyobb csarabosa. Bpesti kegyes. gimn. értesítője 1938. p. 4.
- 15—16. Képek a Bakony flórájából. VI. VGÉ. 1939. p. 5. — VII. VGÉ. 1940. p. 5.
17. Adatok a Bakony flórájához. Dunántúli Szemle 1940. 196.
18. A Bakonyhegység flóraelemei. Analysis elementorum florae montium Bakony. VGÉ. 1941. p. 21.
19. A Bakonyhegység és környékének flórája. Flora regionis montium Bakony. — Magyar Flóraművek V. (Szerk. B. Soó R.) Editio Ordinis Scholarum Piarum Veszprém 1942. p. 159. 1 térképpel.

Népszerű cikkek.

20. Vadvirágos Veszprém. Veszprémi Hirlap 1934. no. 3.
21. Az alsóperei park. u. o. 1934. no. 6.
22. Európa legnagyobb tiszafatelepe, u. o. 1935. no. 8. (Kny. p. 8.)
23. Madarak és fák napja. u. o. 1935. no. 23.
24. Kérelem a bakonyi erdészekhez. u. o. 1935. no. 40.

Megemlékezések (nekrologok).

25. Gróf Ambrózy-Migazzi István dr. 1869—1933. u. o. 1933. no. 38.
26. Mátrai Rudolf. u. o. 1935. no. 3.
27. Bimbóhullás (Kárpáti József tanuló halálára) u. o. 1935. no. 45.
28. Mátrai Rudolf. Dr. Vass Bertalan. VGÉ. 1935.
29. Zsigmond János. VGÉ. 1936.
30. Tanka János 1882—1939. Veszprémi Hirlap 1939. no. 22.
31. Dr. Rott Nándor. VGÉ. 1939.
32. Buda János 1905—1942. VGÉ. 1942.

Ismertetések.

33. A Magyar Flóra Képekben. Veszprémi Hirlap 1934. no. 15.
34. A magyar botanika története. (A magyar flóra kutatói.) u. o. 1937. no. 10.
35. A magyar flóra kis határozója. u. o. 1937. no. 22.

36. Horvát A.: A Mecsekhegység és déli síkjainak növényzete.

Dunántúli Szemle 1941. 416.

37. Polgár S.: Győrmegegye flórája. u. o. 1942. 80.

* * *

38. Beszéd Szent Imre napjára. VGÉ. 1931.*

Rédl Rezső nekrológja megjelent a VGÉ. 1943. 4—6. lapján, ebből, Dr. Neuhäuser Frigyes, igazgatója és Dr. Nyers Lajos tanártársa adataiból merítettem a biográfiai és bibliográfiai adatokat.

Magyarország piroslikacsú Boletusai.

Írta: Dr. Moesz Gusztáv.

(7 szövegekőzti képpel.)

A piroslikacsú *Boletus*ok — magyarul *tinorúak*, *vargányák*, *cepék*, vagy *peszék* — felismerése körül, nemcsak nálunk, hanem a külföldön is sokáig bizonytalanság uralkodott. Az alakban és a színekben való változatosság párosulva a húsnak kisebb-nagyobb fokú színváltozásával alkalmat adott egymástól nehezen megkülönböztethető fajok megállapítására. Nagy bizonytalanság uralkodott az egyes fajok mérgeességének kérdésében is. Halálosan mérgesnek mondták a *Boletus satanas* és a tőle való félelmet kiterjesztették minden, hozzá csak némileg is hasonló piroslikacsú tinorúra.

A bizonytalanság tisztázásában főképpen H. Lohwagnak és F. Kallenbachnak vannak nagy érdemei. Elfogadhatjuk Kallenbach megállapítását, mely szerint a piroslikacsú *Boletus*ok csoportjában meg kell különböztetni a recés tönküeket, azoktól, amelyeknek tönkje nem recés.

A recés tönküek a következők: *Boletus satanas* Lenz, *B. luridus* Schaeff., és a *B. rhodoxanthus* (Krombh.) Krbch.

Recéjük nincs a következőknek: *B. erythropus* Pers. és a *B. miniatoporus* Secr.

A *B. satanas* jellemző tulajdonságai: a mindvégig erősen hasasnak maradó recés tönk és a halvány, majdnem fehérés szürke, vagy halvány zöldes-szürke, kopasz kalap.

A *B. luridus* és a *B. rhodoxanthus* tönkje kifejlett állapotában hengeres, recés. Mindkettő kalapja többé-kevésbé szöszös; míg azonban a *luridus* kalapja a barna, sárga, veres, olajzöld színek sötét árnyalatait mutatja, addig a *rhodoxanthus* kalapja halványbarna, vagy szürkés és gyakran halvány rózsaszínnel van befuttatva.

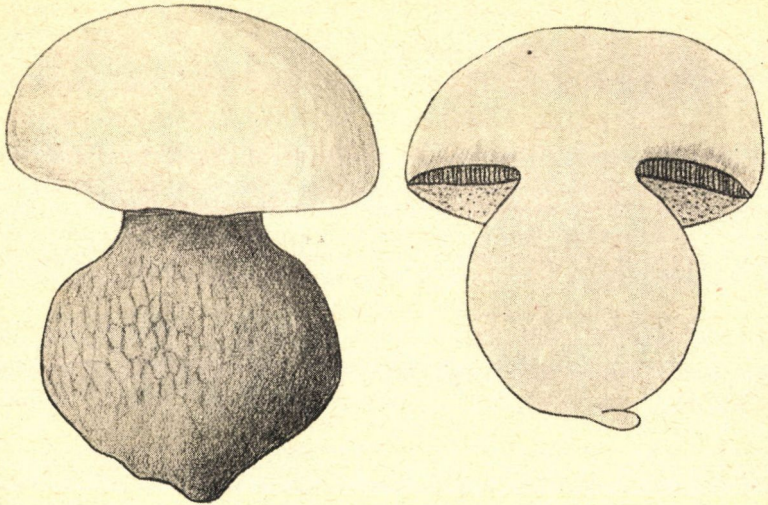
A *B. erythropus* olyan, mint a *luridus*, de tönkje nem recés.

* Rédl Rezső írásai (és saját gyermekkori gyűjtései) alapján írta meg kinyomtatott, de nyilvánosságra nem került értekezését Ákos István piarista (v. ö. Bot. Közl. 1942. 110.), de adatai részben megbízhatatlanok (Rédl in litt. 1941. X. 9.).

A *B. miniatoporus* kalapja többnyire sötétbarna; húsa élénk sárga és erősen kékülő; a tönk sárga alapszínéből piros pontozottság emelkedik ki; a likacsok sötétpirosak.

Alapul véve Kallenbach beosztását, megkísérelhetjük Magyarországi piroslikacsú *Boletus*ainak tisztázását.

1. *Boletus satanas* Lenz. — Hazslinszky¹ a következő helyekről közölte: Sóvári erdő (Hazslinszky); Balázsvágás és környéke (Schulzer); Szepesmegye (Kalchbrenner); Trencsénmegye (Holuby); Pozsony környéke (Bäumler); Pannónia (Clusius); Szlavónia (Schulzer); Erdély (Fuss).



1. ábra. *Boletus satanas* Lenz. — Schulzer képe nyomán. — A kalap fehéres szürke. A tönk hasas, karminpiros, recés. A likacsok pirosak.

Hollós² csak Nagykőrösről közölte, ahol tölgyesben terem, de ritka. Istvánffi, Bernátsky és Szemere közlebbi helymegjelölést nem említene. Bernátsky egyik dolgozatában³ azt írta, hogy a *B. satanas* Magyarországon sokkal jobban van elterjedve és közönségesebb, mint Németországban.

Általában mondhatjuk, hogy a *B. satanas* Magyarországon is ritkaságszámba megy. Erre mutat az a körülmény is, hogy a M. N. Múzeum herbáriumában magyar földön termelt *satanas* nincsen.

¹ Hazslinszky Fr.: Magyarhon és társországainak húsos gombái. (Math. Term.-tud. Közl. XXVI. K. 3. sz. 1895. 122.)

² Hollós L.: Kecskemét vid. gombái. (Math. Term.-tud. Közl. XXXII. 3. sz. 1913. 147.)

³ J. Bernátsky: Erfahrungen über den Satanspilz in Ungarn. (Zeitschr. f. Pilzkunde, II. 1923. 171.)



2. ábra. „Baba vargánya” — Clusius képe nyomán. — A kalap teteje, a felső ábrában, gesztenyebarna; alul, az alsó ábrában, sárga, vöröses és barna erekkel behálózott. A tönk hiányzik. — Nem lehet *Boletus satanas*, talán inkább *B. mimitoporus*.

Az a példány, amelyet Hazslinszky Sívár mellett gyűjtött és „f. typica” jelzővel látott el, nem *satanas*, hanem valószínűleg *luridus*. Bolla példánya pedig, melyet a pozsony-szentgyörgyi bükkösben szedett 1875. aug. hónapban, szintén nem *satanas*, hanem inkább *rhodoxanthus*. Ugyancsak *rhodoxanthus* az a gomba, amelyet Péntes A. Budapesten, a „Szép Juhászné” mellett, tölgyesben talált és amelyet *B. satanas* névvel jelölt meg. Mindezeknek tönkje inkább hengeres, mint hasas, ezért nem is lehetnek *satanasok*.

A Clusius-tól Pannoniából közölt „Baba vargánya” sem lehet *B. satanas*, mint ahogyan azt Reichardt állította. Clusius a Codex 61. tábláján egy, tönkjétől megfosztott gombát ábrázolt. Megjelölése: Genus XIX. pernic. 6. spec. Ezt a gombát Fries *luridus*-nak, Kalchbrenner *lupinus*?-nak, Reichardt *satanas*-nak, Britzelmayer *aereus*-nak, M. E. Roze *satanas*-nak, Istvánffi *Boletus*?-nak minősítette.⁴

Clusius leírása szerint a gomba kalapja felül barna, alul vöröses foltokkal behálózottan sárga színű. Clusius két ábrája közül az egyik gomba tetejét, a másik a kalap alját mutatja. Bár a tönk ábrázolása hiányzik, a kalap tetejének sötétbarna színe kétségtelenné teszi, hogy Clusius „baba vargánya”-ja nem lehet *Boletus satanas*. Pontos meghatározása a tönk ismerete nélkül aligha sikerülhet. Talán *B. miniatoporus*?

Schulzer kéziratos nagy munkájában leírt és lefestett *B. satanas* ellen nem lehet kifogást emelni.⁵

Hazslinszky Schulzer *Boletus depressus*-át, melyet a sárosmezei Balázsvágás mellett talált és kéziratos művének kiegészítő részében leírt és lefestett, *Boletus satanas*-nak minősítette.⁶ Az ábra egy olyan gombát tár elénk, melynek tönkje rövid, hengeres, recétlen, finoman pikkelyes, kalapja sötétbarna, likacsai vérpirosak. Ezek a tulajdonságok a *B. satanas* ellen szólnak. Véleményem szerint Schulzer *B. depressus*-a: *B. miniatoporus* Secr. Erre enged következtetni a tönk narancssárga színe, melyet élénk piros pontok tarkítanak és a húsnak élénk sárga színe is, mely megtöréskor kékül.

Schulzer feljegyezte, hogy a balázsvágásiak szívesen eszik, akár a *B. edulist*.

2. *Boletus luridus* Schaeffer. — A *B. luridus*-t Hazslinszky a következő helyekről közölte: Eperjes és Sívár (Hazsl.); Szepesmegye (Kalchbr.); Pozsony (Bolla); Trencsénmegye (Holuby); Pannonia (Clusius); Szlavónia (Schulzer); Erdély (Fuss).

⁴ Istvánffi Gy.: A Clusius-codex mykologiai méltatása. 1900.

M. E. Roze, in Bull. de la Soc. Myc. de France, XVI. 1900. 40.

⁵ St. Schulzer v. Müggenburg: Schwämme u. Pilze aus Ungarn u. Slavonien. Vinkovce, 1869. (Manuscriptum) 810.

⁶ Hazslinszky, Nota 1.

St. Schulzer, Ergänzungen II. No. 54. zu S. 805.

Hollós Nagykörös és Szekszárd vidékén találta. Istvánffi Nagykovácsiból és Gyöngyösről, Bernátsky Felsőmagyarországból említi. Budapest vidékén is többen találták.⁷

Sokkal gvakoribb, mint a *B. satanas*.

A M. N. Múzeum herbáriumában őrzött „*B. luridus*” példányok közül a Hazslinszkytól Czemétén gyűjtött gomba, mivel tönkje nem recés, *B. erythropus*nak minősítendő. A Hazslinszkytól Salgón talált példány megtartási állapota rossz, ezért meghatározásához kétség férhet. A Holubytól Nemespodhrágy mellett szedett *luridus* nem határozható meg pontosan. A herbáriumban lévő példányok közül kétségtelenül *luridus* csak a Bollától Kőpcsényben, 1874-ben és a tölem Mátraházán és Budapesten gyűjtött példányok.

Schulzer⁸ kéziratos munkájában a „*luridus*” leírása nem egyezik teljesen a színes képpel, ezért a gomba megfejtése is nehézséggel jár. A leírás szerint a tönk gyakrabban hasas, mint hengeres, egyenes vagy görbe, alul skarlát- vagy vérveres, vagy feketésveres, felül sárgásveres, recés; a recék azonban gyakran elmosódtak. A kalap és a tönk húsa halványsárga, a levegőn gyorsan és erősen megkékül, majd ismét sárga lesz. A kalap színe lehet karminnal kevert téglaveres, tűzpiros, bőrbarna, gesztenyebarna, vagy pedig hol világos, hol sötét barnásfehér színű.

A kalap többféle színe és a tönk recézettsége a *luridus*-ra vallana; az ábrák egyike azonban recenélküli tönköt mutat, a likacsok nem sötétveresek, hanem narancsszínűek, ami viszont az *erythropusra* enged következtetni. A második ábrában a tönk szintén recenélküli, alul hasas; a hús mindenütt kékül, csak a tönk aljában sötétveres. A pórusok is sötétveresek. Ezek a sajátágok a *miniatoporusra* mutatnak. Mindebből következik, hogy Schulzer „*luridusa*” voltaképpen három gombát egyesít magában: *luridust*, *erythropust* és *miniatoporust*.

Schulzer ezt a *luridust* határozottan ehetőnek mondja.

Istvánffi idézett könyvének 174. oldalán is ellenmondást találunk a leírás és az ábra közt. A tönkről azt írta, hogy „többnyire hálózatosan elrendezett bíborszínű vörös pikkelyekkel fedett”. Az ábrák azonban nem mutatják a hálózatot. Istvánffi könyvében a „*luridus*”, a *luridus* és az *erythropus* ismertetőjeleit egyesíti magában.

Clusiusnak az a gombája, mely Istvánffi művében⁹ a „89 Gen. XIX. pern. 5. spec. Cod. 56. bis” jelzést viseli, Fries,

⁷ Hazslinszky, Nota 1.

Hollós L. Nota 2 — Szekszárd vid. gombái. Math. Term.-tud. Közlem. XXXVII. 1933. 172.

Istvánffi Gy.: A magyar ehető és mérges gombák könyve. 1899. 174.

Bernátsky J.: Kevéssé ismert ehető gombák. Erdész. Kisérl. XVII. 1915. 104.

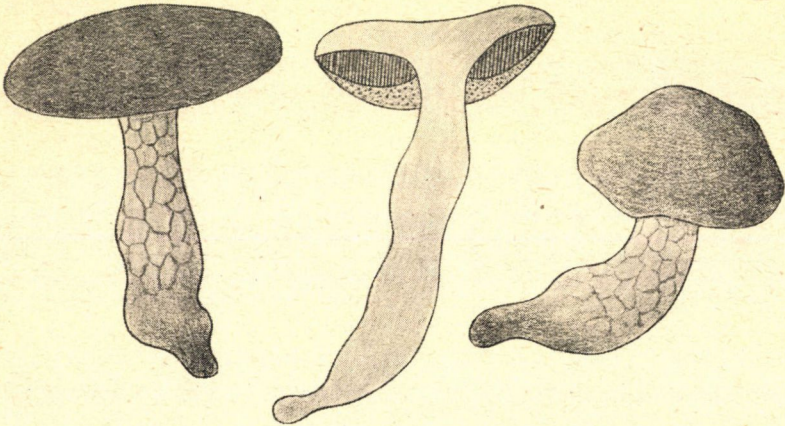
Moesz G.: Budapest és körny. gombái. 1942. 190.

⁸ St. Schulzer, Nota 5. — 804, 805.

⁹ Istvánffi Gy.: Nota 4. 102 old.

Kalchbrenner, Reichardt, Britzelmayr és Istvánffi szerint: *B. luridus*; Kallenbach azonban *B. miniatorus* Secr.-t ismert fel benne.¹⁰

A *B. xanthorhodus* Schulzer (Manuscript. 802—803.) Hazslinszky szerint a *B. calopus* Fries-hez tartozik. Schulzer azonban maga mondja, hogy a „luridus” rokona, de ettől abban különbözik, hogy töréskor sohasem kívül oly hirtelenül, likacsai sohasem sötétpirosak, kalapja kevésbé húsos. A *calopus* ellen szól a likacsok színe, amelyről Schulzer azt írta, hogy az a gomba fiatal korában és a kalap szélén okkersárga, a középén pedig élénk sárgapiros. A piros színnek a sárgával való



3. ábra. *Boletus xanthorhodus* Schulz. — Schulzer képe nyomán. — A kalap nemezes, zöldes okkerbarna, később barnapiros. A likacsok élénk sárgapirosak. A tönk felül élénksárga, lejjebb sárga, vagy téglaveres, alul feketéllő piros. A recék tágasak. A kalap húsa okkersárga, töréskor halványan kékül; a tönk húsa pirosuló. — A *Boletus luridus* alakja.

keveredése szokta a *luridus*t jellemezni, szemben a *calopus* citromsárga, kénsárga vagy szürkésárga színével. A *luridus* mellett szól a tönk húsanak pirosodó színe is.

A *B. xanthorhodus* Schulzer-t a *B. luridus* olyan alakjának tartom, melynek tágasabb recéi vannak.

3. *Boletus erythropus* Pers. — Hazslinszky idézett munkájában nem szerepel, kétségkívül azért, mert, mint sokan mások, nem különböztette meg a hozzá hasonló, de recés tönkű *luridus*tól. Hollós sem ismerte. Bizonyára elég gyakori lehet lombos erdeinkben.

A M. N. Múzeum gyűjteményében levő példányok a pomázi Kőhegyről és a Pilishegységben levő Szőkeforrásvölgyből valók. Előbbi helyen Péntes Antal, utóbbi helyen Bohus Gábor találta. Péntes példányához szó férhet, mert megtartási állapota nem engedi a kifogástalan meghatározást.

¹⁰ F. Kallenbach: Die Röhrlinge (Die Pilze Mitteleuropas), 79.

Az a gomba, amit Schulzer *Boletus exquisitus*nak nevezett el¹¹ és amelyet Hazslinszky idézett munkájában (123. old.) a *B. lupinussal* és a Krombholzól *erythropus*nak nevezett gombával azonosított, voltaképen két fajnak, a *miniatoporus*nak és az *erythropus*nak egyesítéséből állott elő. Ezt a hibát különben Friess elkövette, amikor a *miniatoporus*t egybefoglalta a Persoon-féle *erythropussal* és ezt a keverékgombát a *luridus* egy varietásának tekintette.

Schulzer a *B. exquisitust* négy ábrában festette le. A baloldali ábrában a kalap sötétbarna színű, a középsőben élénk okkersárga. Utóbbinak nyílásai narancssárgák. Ugy gondolom,



4. ábra. *Boletus exquisitus* Schulz. — Schulzer képe nyomán. A baloldali gomba kalapja sötétbarna, tönkje sárga, pirosan pontozott. A jobboldali gomba kalapjának és tönkjének húsa sárga, a levegőn kívül. A középső gomba kalapja élénk okkersárga, tönkje sárga, pirosan pontozott. A likacsok narancsszínűek. Húsa szennyes fehér. — A szélső ábrák a *Boletus miniatoporus*ra, a középsők a *Boletus erythropus*ra vallanak.

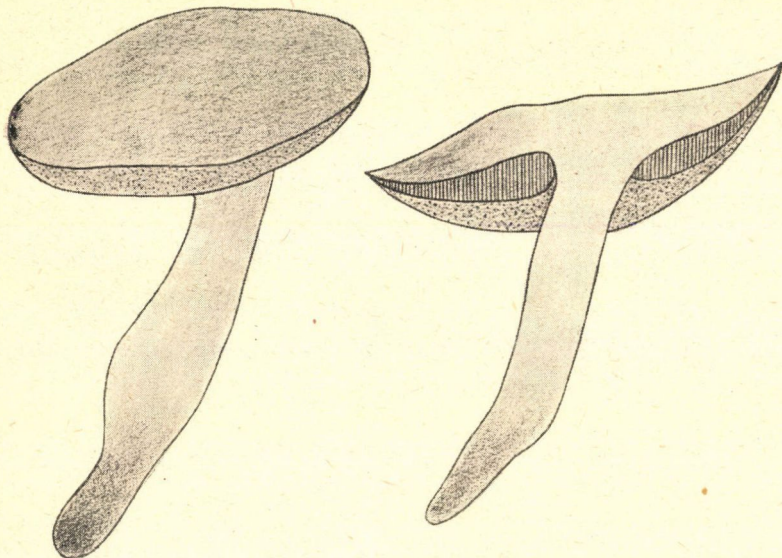
hogy a baloldali ábra és a hozzá tartozó jobboldali hosszmetset a *B. miniatoporus*t, míg a középső két ábra a *B. erythropus*t ábrázolja.

Hazslinszky a *B. exquisitus* Schulzert tévesen azonosította Krombholz 38. táblájának 7—10. ábráival, mert ezek kétségtelenül a *B. satanast* ábrázolják.

¹¹ Schulzer: Nota 5. p. 818, 819.

A *Boletus lateritius* Schulzer,¹² melyet Hazslinszky (121. old.) „megtartható jellemzetes faj”-nak mondott, a változatos alakú és színű *erythropus*nak egyik alakja. Kalapja felül sárgás, téglaveres, nemezes; likacsai szép narancsveresek. Tönkje pontozott, vagy pikkelyes, hengeres, alul gyökérszerűen vékonyodó. A kalap húsa halványsárga, a levegőn kékülő, végül ismét sárguló. A tönk húsa pirosuló. Schulzer Baranyában, gyertyánerdőben, késő ősszel találta. Leírása megjelent *Boletus lateritius* Bres. et Schulz. néven a Hedwigiában, 1885-ben (14. old.).

A *B. lateritius* Schulz. kapcsán felemlítem, hogy Istvánffi a Clusius kódexéről írt munkájának 104. oldalán, a „91. Gen. XIX. pernic. 7. sp. Cod. 62” jelzéssel ellátott gombá-



5. ábra. *Boletus lateritius* Schulz. — Schulzer képe nyomán. A kalap nemezes, sárgás-téglaveres. A likacsok sárgásveresek. A tönk pontozott, fent sárgásveres, közepén sárga, lejjebb pirosuló, alul feketéllőpiros. A kalap húsa halványsárga, a levegőn kékülő. A tönk húsa pirosuló. — *Boletus erythropus* Pers.

ban a *B. lateritius* ismerte fel. Clusiusnak ezt a gombáját Fries, Kalchbrenner, Reichardt és Britzelmayer *Boletus purpureus* Fries-nek határozták. Ilyen néven vette fel Hazslinszky is Magyarországi húsos gombái közé.

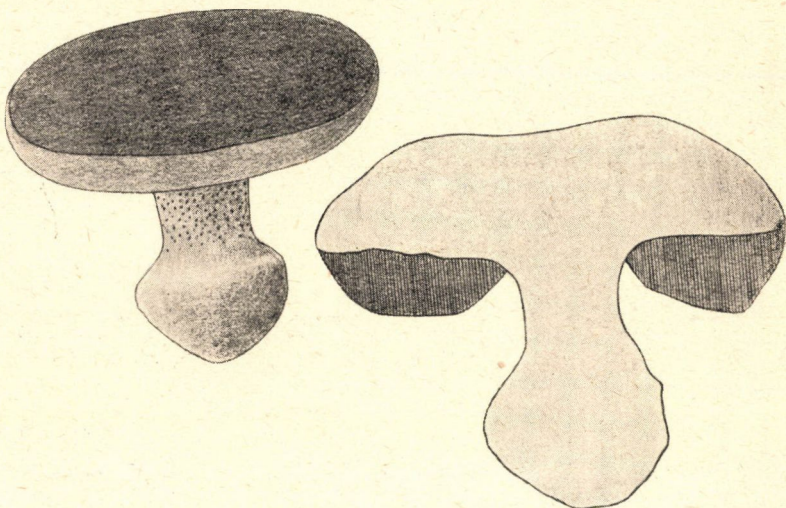
Istvánffi szerint Clusius erről a gombáról azt írta, hogy „mindenek közt a legnagyobb, felül bíborszínű, keverve barnával, húsa kékülő, alsó része sárga és „binis aut ternis maculis rufis infecta”. Már egyedül a kalapnak barnával kevert bíborszíne kizárja a *B. lateritius*-t, mert ennek kalapja sárgás téglaveres.

¹² Schulzer, Nota 5. p. 812, 813.

Azok, akik Clusiusnak ezt a gombáját *B. purpureus* Fr.-nek mondották, a kérdést nem oldották meg, mert Kallenbach szerint a *B. purpureus* Fr. gyűjtőfaj lévén, elejtendő.

Clusius színes ábrái csak a 7.5—16 cm széles kalap felső és alsó felületét mutatják, de nem a tönk alakját, színét és felületét. Már pedig a tönk ismerete nélkül ez a gomba, melynek Istvánffi a *Boletus Clusii* Bresad. et Schulz. nevet szerette volna adni, meg nem határozható.

4. *Boletus miniatorporus* Secr. — Ezt a gombát, hol *luridus*-nak, hol *erythropus*-nak nevezték. Lohwag egyszerűen a Schaeffer-féle *luridus*-szal azonosította.¹³ Hazánkban is csak a legújabb időben kezdték önállóságát felismerni. Hazslinszky még nem ismerte.



6. ábra. *Boletus depressus* Schulz. — Schulzer képe nyomán. A kalap nemezes, sötét kávébarna, vagy feketéllőbarna. A likacsok sötét bíborpirosak. A tönk narancssárga, pirosan pontozott, töve barna. Húsa élénk sárga, a levegőn halványan kékül. — *Boletus miniatorporus* Secr.

Az a gomba, amely Istvánffinak, a Clusius-kodexről írt munkájának 102. oldalán a „89. Gen. XIX. pernic. 5 spec. Cod. 56. bis” jelzést viseli, Kallenbach szerint *Boletus miniatorporus*.

Schulzer *B. depressusa*, amelyről már volt szó, ide tartozik.

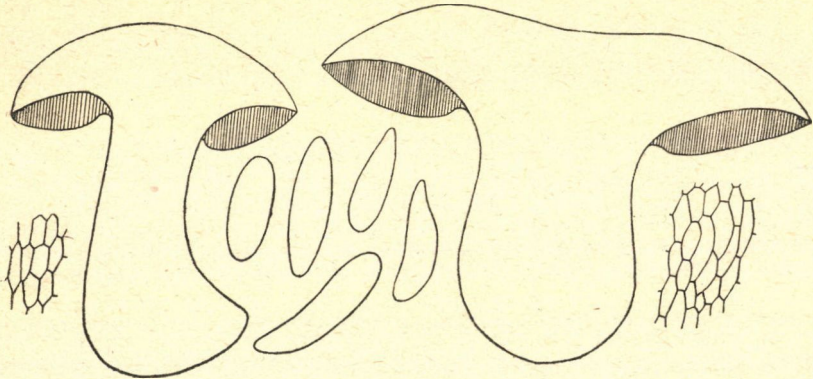
Schulzer *B. exquisitusa* is részben *miniatorporus*.

Legújabban Bohus Gábor találta Pomáz környékén.

¹³ Lohwag: „Zu *Boletus miniatorporus*” (Zeitschr. f. Pilzkunde, 1923. H. 2. p. 30.)

5. *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kallenb. — A *B. rhodoxanthus* többnyire *B. purpureus* Fr.-nek határozták. A *purpureus* azonban, mint gyűjtőfaj elejtendő. Kallenbach szerint fiatal korában a *satanashoz*, idősebb korában a *luridushoz* hasonló, de egyikkel sem azonos. Lohwag ezt is a Schaeffer-féle *luridussal* egynek vette. Hazánkban csak újabban kezd a *rhodoxanthus* név ismertté lenni.

A M. N. Múzeum gyűjteményében megvan Mátrafüred és Mátraháza vidékéről (Moesz, 1938. IX.). Budapest környékén a Szép Juhászné tájékán Pénzes találta. A Bollától, Pozsonyszentgyörgy erdeiben, 1846-ban gyűjtött egyik „*Boletus purpureus*” helyes neve: *Boletus rhodoxanthus*. Az ugyancsak



7. ábra. *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) K bch. — Vázlatrajzok a M. N. Múzeumban lévő példányok alapján. A baloldali példányt Bolla, a jobboldalit Pénzes gyűjtötte. Előbbi kalapjának szélessége 8 cm, utóbbié 14,5 cm. Középen a két gomba spórái; ezek hossza 14—15 mikr.

Bollától 1875-ben ugyanott talált „*Bol. satanas*” valószínűleg szintén *rhodoxanthus*. A budai Kakukhegyen Schmideg Armand találta és Szemere László határozta.

(A növényt. szakoszt. 1943. dec. hó 9-én tartott 470. üléséből.)

Die rotporigen *Boletus*-Arten Ungarns.

Von: Dr. G. v. Moesz.

(Mit 7 Textillustrationen.)

Das Erkennen der rotporigen *Boletus*-Arten war lange Zeit hindurch überall unsicher. Die veränderliche Form und Farbe in Verbindung mit dem geringeren oder stärkeren Farbenwechsel des Fleisches gab Anlass zur Aufstellung von schwer von einander unterscheidbarer Arten. Auch in der Frage der Giftigkeit der einzelnen Arten herrschte eine grosse Unsicherheit vor. Der *Bo-*

letus satanas wurde als todbringend giftig bezeichnet, und die Furcht vor ihr übertrug sich auf alle ihm ähnliche rotporige Röhrlinge.

Um die Klärung dieser Unsicherheiten haben sich H. Lohwag und F. Kallenbach höchst verdient gemacht. Wir können Kallenbach's Feststellung annehmen, wonach man in der Gruppe der rotporigen *Boletus*-Arten die mit genetischem Stiel von jenen zu unterscheiden hat, deren Stiel nicht netzig ist.

Netzigen Stiel haben folgende Arten: *Boletus satanas* Lenz, *B. luridus* Schaeff. und *B. rhodoxanthus* (Krombh.) Kbh.

Ohne Netz sind folgende Arten bekannt: *B. erythropus* Pers. und *B. miniatoporus* Secr.

Auf Grund der Einteilung Kallenbachs und seiner Charakterisierung der einzelnen Arten können wir den Versuch der Klärung der rotporigen *Boletus*-Arten Ungarns vornehmen.

1. *Boletus satanas* Lenz. — Es kann als allgemein behauptet angenommen werden, dass dieser Pilz auch in Ungarn als Rarität gilt. Darauf weist auch der Umstand hin, dass das Herbar des Ungarischen Nationalmuseums keinen auf ungarischem Boden gewachsenen *B. satanas* enthält. Das durch Hazslinszky als „f. *typica*“ bezeichnete Exemplar ist kein *satanas*. Die Exemplare Bollas und Péntzes sind *rhodoxanthi*.

Auch der von Clusius mitgeteilte „Baba varganya“ aus Pannonien kann kein *satanas* sein, so wie es Reichardt behauptet. Clusius hat auf Tafel 61 des Codexes einen von seinem Stiel abgelösten Pilz dargestellt, den Fries für einen *luridus*, Kalchbrenner für einen *lupinus?*, Britzelmayr für einen *aereus*, Reichardt und M. E. Roze für einen *satanas*, Istvánffy für einen *Boletus* hält. Obzwar der Stiel fehlt, macht die dunkelbraune Farbe des Hutes es sicher, dass der „Baba varganya“ des Clusius kein *satanas* sein kann. Seine pünktliche Bestimmung wird in Ermangelung des Stieles kaum gelingen. Vielleicht *B. miniatoporus?*

In der grossen handschriftlichen Arbeit Schulzers beschriebene und abgebildete *B. satanas* ist wahrlich *B. satanas*:

Hazslinszky hielt den *Boletus depressus* Schulzer für den *B. satanas*. Die Darstellung Schulzers führt uns einen Pilz vor Augen, dessen Stiel kurz, walzig, nicht netzig, fein beschuppt, dessen Hut dunkelbraun ist und seine Poren blutrot sind. Diese Eigenschaften sprechen gegen einen *B. satanas*. Meiner Meinung nach ist der *Boletus depressus* Schulz. nicht anderes, als der *B. miniatoporus* Secr. Darauf führt uns die orangefarbene Farbe des Stieles, der mit lebhaft-roten Punkten bestreut ist, dann auch die lebhaftgelbe Farbe des Fleisches, die sich beim Bruch ins Blaue verändert. Schulzer behauptet, dass man diesen Pilz gerne isst, genau wie den *B. edulis*.

2. *Boletus luridus* Schaeff. — Häufiger als der *satanas*.

In der handschriftlichen Arbeit Schulzers entspricht die Beschreibung des „*luridus*“ nicht ganz der farbigen Abbildung. Beide mit einander verglichen stellt sich heraus, dass der „*lu-*

ridus" Schulzers drei Pilze in sich vereinigt: den „*luridus*“, den „*erythropus*“ und den „*miniatoporus*“. Schulzer hatte diesen „*luridus*“ als bestimmt essbar bezeichnet.

Istvánffi hat in seinem Werke „A magyar ehető és mérges gombák könyve“ (Das Buch der ungarischen essbaren und giftigen Pilze) den Stiel als netzig beschrieben, die Abbildung lässt aber kein Netz erkennen. Hier sind also der *luridus* und der *erythropus* von einander nicht unterschieden.

Jener Pilz des Clusius, der in dem vom Clusius-Codex handelnden Werke Istvánffis die Bezeichnung „89 Gen. XIX. pern. 5. spec. Cod. 56 bis“ trägt, ist nach Fries, Kalchbrenner, Reichardt, Britzelmayr und Istvánffi: der *luridus*; Kallenbach hat ihn aber als einen *miniatoporus* bestimmt.

Der *B. xanthorhodium* Schulzer (in Manuscript p. 802) gehört nach Hazslinszky zum *B. calopus* Fries; Schulzer hat ihn aber als dem *luridus* verwandt bezeichnet. Gegen den *calopus* spricht die Farbe der Poren, von denen Schulzer berichtet, dass sie im jüngeren Zustand und am Rande des Hutes ockergelb, in der Mitte aber lebhaft gelblichrot wären. Die Poren des *calopus* pflegen zitronengelb, schwefelgelb oder graugelb zu sein. Ich halte den *B. xanthorhodium* Schulz. für eine Form des *B. luridus*, deren Netze weitmaschiger sind.

3. *Boletus erythropus* Pers. wird von Hazslinszky nicht erwähnt, offenbar aus dem Grunde, weil er, wie viele andere, den Pilz von dem ähnlichen aber am Stiele netzigen *luridus* nicht unterschieden hat. Hollós kannte ihn nicht. Neuerdings fand ihn G. Bohus im Pilisgebirge.

Jener Pilz, dem Schulzer (Manuscr. p. 818) den Namen *B. exquisitus* gab, und den Hazslinszky mit dem *B. erythropus* identifizierte, entstand eigentlich aus einer Vereinigung zweier Arten: des *miniatoporus* und des *erythropus*. Dies geht aus den, der Beschreibung angefügten Abbildungen hervor.

Hazslinszky hat den *B. exquisitus* irrtümlich mit den Abbildungen 7—10 der Kromholz'schen Tafel 38 identifiziert, da letztere unzweifelhaft den *B. satanas* darstellen.

Der *Boletus lateritius* Schulzer (in Manuscr. p. 812), den Hazslinszky als eine „annehbare, charakteristische Art“ bezeichnete, ist eine Form des an Gestalt und Farbe veränderlichen *erythropus*. Seine Beschreibung erschien in der Hedwigia i. J. 1885 (S. 14).

In Verbindung mit dem *B. lateritius* erwähne ich noch, dass Istvánffi auf S. 104 seiner über den Clusius-Codex verfassten Arbeit in dem mit „91 Gen. XIX. pern. 7. sp. Cod. 62“ bezeichneten Pilz den *B. lateritius* erkannte. Diesen Pilz des Clusius kann man aber infolge der mit Braun vermengten Purpurfarbe des Hutes mit dem *lateritius* nicht identifizieren. Jene aber, die den Pilz des Clusius als den *B. purpureus* Fr. bezeichneten, haben die Frage nicht gelöst, da nach Kallenbach der *B. purpureus* in seiner Eigenschaft als Kollektivart zu entfallen hat. Die farbigen Abbildungen des Clusius stellen bloß die Ober- und Unterfläche des Hutes dar. Ohne die Kenntnis des

Stieles aber ist dieser Pilz, den Istvánffi gerne mit dem Namen *Boletus Clusii* belegt hätte, unbestimmbar.

4. *Boletus miniatoporus* Secr. — Dieser Pilz wurde bald als ein *luridus*, bald als ein *erythropus* angesehen. Lohwag hat ihn mit dem *B. luridus* Schaeff. indentifiziert. Hazslinszky kannte ihn noch nicht.

In einem Pilze des Clusius (89 Gen. XIX. pern. 5 spec. Cod. 56 bis) hat Kallenbach den *Boletus miniatoporus* erkannt.

Der *depressus* Schulzers gehört hierher.

Auch der *exquisitus* Schulzers ist zum Teile ein *miniatoporus*.

Neuerdings fand ihn G. Bohus in der Umgebung von Pomáz.

5. *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kallenb. wurde zumeist als *purpureus* Fr. bestimmt. Lohwag hat auch diesen Pilz mit dem *luridus* indentifiziert. Auf heimatlichem Boden wird der Name *rhodoxanthus* erst neuerdings bekannt. In der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums ist er aus dem Mátra-Gebirge (Moesz) und aus der Umgebung von Budapest (Pénzes) vorhanden. Der richtige Name einer der von Bolla i. J. 1846 in den Wäldern von Pozsonyszentgyörgy gesammelten „*B. purpureus*“-Art ist *Boletus rhodoxanthus*. Der ebenfalls von Bolla dort i. J. 1875 gefundene „*B. satanas*“ ist wahrscheinlich ebenfalls ein *rhodoxanthus*. Im Ofner Kukuksberg fand ihn Schmideg, er wurde von L. Szemere bestimmt.

(Aus der 470. Sitzung der botan. Sektion am 9 Dezember 1943.)

Erklärung der Abbildungen 1—7.

1. Abbild. *Boletus satanas* Lenz — Nach Schulzer's Abbildung. Hut weisslichgrau. Strunk karminrot. Löcher rot.
2. Abbild. „*Baba varganya*“ Clusius — Nach Abbildung von Clusius. Hut kastanienbraun, unten gelb mit roten und braunen Adern benetzt. Strunk fehlt — Kann kein *Boletus satanas* sein.
3. Abbild. *Boletus xanthorhodium* Schulz. — Nach Schulzer's Abbildung. Hut filzig, erst grünlich ockerbraun, später matt braunrot. Löcher lebhaft gelbrot. Strunk oben lebhaft gelb, abwärts gelb oder ziegelrot bis ins Schwarzröte, weitgenetzt. Fleisch des Hutes schön ockergelb, beim Anbrechen weissblau werdend; des Strunkes licht trübrot. — Ist eine Form von *Boletus luridus*.
4. Abbild. *Boletus exquisitus* Schulz. — Nach Schulzer's Abbildung. Linke Figur: Hut dunkelbraun, der gelbe Strunk rot punktiert. Rechte Figur: Fleisch des Hutes und Strunkes gelb, an der Luft lebhaft blau. Mittlere Figuren: Hut lebhaft ockergelb; Strunk rot punktiert, oben schwefelgelb, abwärts bräunlichgelb. Poren gelblichrot. Fleisch schmutzigweiss. — Die seitlichen Figuren deuten auf *Boletus miniatoporus*, die mittleren auf *Boletus erythropus*.
5. Abbild. *Boletus lateritius* Schulz. — Nach Schulzer's Abbildung. Hut filzig, gelblich-ziegelrot. Poren schön gelbrot. Strunk



punktiert, oben gelbrot, in der Mitte gelb, abwärts trübbrot, am Grunde dunkelrot, fast schwarz. Fleisch des Hutes lichtgelb, an der Luft blau werdend; des Strunkes rötlich. — Ist *Boletus erythropus* Pers.

6. Abbild. *Boletus depressus* Schulz. — Nach Schulzer's Abbildung. Hut feinfilzig, dunkel kaffee- oder schwarzbraun. Löcher dunkel pupurrot. Strunk gelbrot, rot punktiert, am Grunde braun. Fleisch lebhaft gelb, an der Luft trüblichblau werdend. — Ist *Boletus miniatorporus* Secr.
7. Abbild. *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) Krbch. — Skizzen. Links, der von Bolla, rechts, der von Pénzes gesammelte Pilz im Herbar des Ung. Nat. Museums. Durchmesser des Hutes 8 cm (links) und 14.5 cm (rechts). In der Mitte die Sporen. Länge der Sporen 14—15 Mikr.

A növényszociológiai felvételek készítésének újabb módja.*

(A dominancia-értékek realizálása az agroszociológia szemszögéből.)

Irta: Dr. Balázs Ferenc.

(4 szövegközi ábrával.)

Ha a szociológiai felvételeket szoros vizsgálat tárgyává tesszük, akkor rá kell jönnünk, hogy igen sok hibájuk van. Elsősorban a módszerekben van a hiba, mint az lenni szokott egy fejlődő tudománynál. Az elméleti tudománynak legjobb ellenőrzője a gyakorlat. Az elméletben felállított tételek helyességét a gyakorlat van hivatva eldönteni. A szociológiai felvételek most tárgyalandó hibáira is éppen akkor jöttem rá, amikor a szociológia gyakorlati hasznával kezdtem foglalkozni (mezőgazdasági növény-szövetkezetek, rétek, legelők értékelése, stb.).

A mezőgazdasági növénytársulások tanulmányozása kapcsán olyan kérdések merültek fel, melyekre a ma használatos felvételezési rendszer mellett feleletet adni nem lehetett. Sehogy sem tudtam a borítás %-os mértékét a szociológiai táblázatokban megadott A—D értékekkel kifejezni, hanem mint szokás volt, a felvételek leírásában külön %-számmal jelöltük, ahogy azt Felföldynél is (Növényszociológia p. 107) láthatjuk. Egyes növény-szövetkezetek, de különösen az erdők tárgyalásánál gyakran fontos az is, hogy milyen a szintek zártsága.

Az első pillanatra kézenfekvőnek látszik a felelet; a felvételnél alkalmazott módszert vissza kell fordítani. Az A—D értékek helyett az általuk jelölt területet (borítási %-ot vagy borítási hányadot) kell felírni és összeadni. Ez az összeg kellene, hogy kifejezze a gyepl-, cserjé-, vagy lombkoronaszint zártságát.

Visszatérve Felföldy Növényszociológiájára: ha a 107. lapon tárgyalt akácoknak pl. a 2. sz. felvételnél az általa alkal-

* Készült a kolozsvári m. kir. Növénytermesztési és Növénynevelési Kísérleti Intézetben. Vezető: dr. Dworkalajos kísérletügyi igazgató.

mazott osztályozást (Braun-Blanquet), aminek nagy hibája, hogy az egyes A—D értékek nagy intervallumok között mozognak, visszafordítjuk a területi borítási hányadokra s ha az A—D értékszámok helyett csak gyenge közepes %-számokat helyettesítünk is be, pl. 1-es helyett 3%-ot, 2-es helyett 15%-ot, 3-as helyett 35%-ot, 4-es helyett 60%-ot, 5-ös helyett csak a legkisebb 5-ös értéket, 75%-ot, 1—2-es helyett a legerősebb 1-est, 5%-ot, 2—3-as helyett a legerősebb 2-est, 25%-ot, 3—4-es helyett a legerősebb 3-ast, 50%-ot, 4—5-ös helyett még a legerősebb 4-est sem, csak 70%-ot, az erdő gyepszintjének fedettségi százaléka még így is 137% lesz, viszont a lombkoronaszint zártsága legfeljebb 5%. Ilyen erdő nincs!

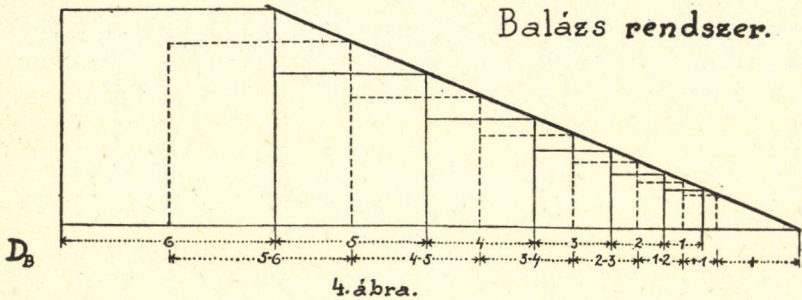
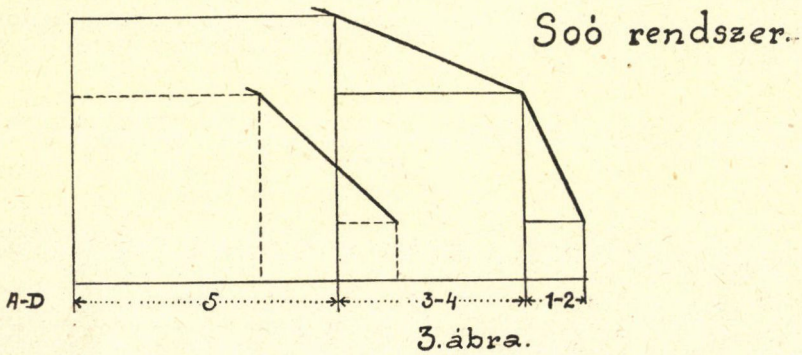
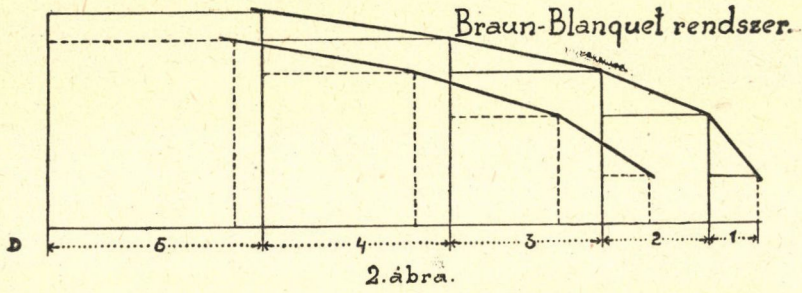
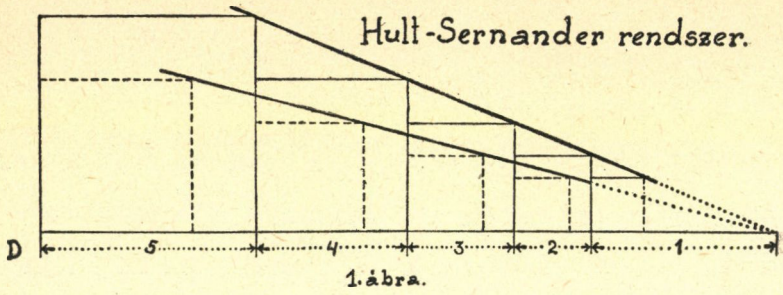
Ugyanezt az ellenőrzést végrehajtottam Soó, Zólyomi, Máthé, Hargitai, Ujvárosi és a magam szociológiai főlvételein is s ugyanilyen eredményeket kaptam, vagy (ritkán) kisebbet, de soha sem jött ki a tényleges borítási %. Könnyen megtehettem ezt már csak azért is, mert a felsorolt szerzők mind egyformán hajtották végre az osztályozást (S 0-6-rendszer).

A felvételek eme hibájának egyik igen fontos okát abban látom, hogy a növényoszóvetkezetben előforduló minden fajt legalább A—D: 1-el jelölik meg, (melynek borítási mértéke Braun-Blanquet és Soó osztályozási rendszerében 0—5%-ig terjed), holott vannak olyan fajok, melyek nem tekintve azt, hogy kicsinyek is, csak 1—2 példányban fordulnak elő, tehát nem érik el még az 1%-ot sem. Ezek szerint nagy hiba, hogy az 1-es osztályzat alsó határa nincs megállapítva. Második hibájuk ezeknek a felvételeknek, hogy a szerzők a felvételek készítésénél nem ellenőrizték magukat, nem számoltak utána, hogy a becsléssel megállapított számok megfelelnek-e a borítás valódi mértékének. Nem teheték meg ezt már csak azért sem, mert az alkalmazott osztályozási mód a nagy intervallumok miatt nehezen ellenőrizhető, a nagy intervallumok igen nagy tévedéseket is megengednek, s az egyes fokozatokban nincs matematikai következetesség. A tisztán elméleti szociológiában nem származik belőle nagyobb baj.

A könnyebb érthetőség kedvéért először az eddigi dominancia-értékszámítási módokat kell vizsgálat tárgyává tenni.

A svájci iskola Schröterrel az élén legelőbb a rétek elemzésével foglalkozott s a növényoszóvetkezeteket alkotó fajokat tömegeik arányában %-számokkal fejezték ki. A felvételeket kaszási próbákkal készítették. A kolozsvári Növénytermesztési és Növénynemesítő Kísérleti Intézet kiadásában megjelent „A növényoszóvetkezet szerepe a gyepek értékelésében” c. értekezésében (Növénytermesztési Kutatószolgálat, 4. füzet) éppen arra törekedtem, hogy a helyes felvételezés alapján kaszási próbák, a fajok nehézkes szétválogatása és lemérése nélkül meg lehessen állapítani a rétet alkotó fajok termésarányát s ezzel a széna ösztetelét és minőségét is.

A svájci iskolával egyidőben a skandináv iskola Hult (1881) és Sernander (1898) nyomán már a mai értelemben vett felvételeket készített. Az osztályozásuk alapja a Hult-Sernander skála, melyet később Du Rietz is átvett. Az



osztályozási rendszer fokozataiban következetesen betartja a matematikai alapot, az 1-esről az 5-ösig egyenletesen emelkednek a közbeeső számok borítási területei.

1-es az a faj, mely a területnek	1/16 részénél kevesebbet borít,
2-es „ „ „ „ „	1/16—1/8 részét borítja,
3-as „ „ „ „ „	1/8—1/4 „ „
4-es „ „ „ „ „	1/4—1/2 „ „
5-ös „ „ „ „ „	1/2 részénél nagyobbat borít.

Az osztályozás tulajdonképpen csak a 2-el kezdődik, mert az 1-esnek alsó határa nincs. Minden faj, mely 1/16 részénél kevesebbet borít, 1-es osztályzatot kap még abban az esetben is, ha csak néhány példányban fordul elő. Az 5-ös területe viszont oly nagy értékhatárok között mozog, hogy a vele kifejezett borítási mérték nagyon is relatív.

A borítási fokozatok értékszámait által kifejezett terület-hányadok szabályos négyszögeit egymásmellé helyezve s jobb felső éleiket összekötve megállapíthatjuk, hogy úgy a felső, mint az alsó értékek egyenletesen emelkedő eredőt (dominanciák eredője) eredményeznek. A közük eső intervallum pedig az alacsonyabb számok felé fokozatosan csökkenő ék. Matematikailag tehát helyesen van felépítve. Ennek az elgondolásnak az eredménye, hogy a dominanciák eredője egyenes.

A rendszernek csak az a hibája, hogy az alsó és felső fokozatok szélső határai nincsenek meghatározva, másrészt, hogy az intervallumos rendszer nem engedi meg a közbeeső értékek használatát, hogy ezekkel ki lehetne fejezni az átmeneteket, mert a fokozatok szorosan kapcsolódnak a következő fokozatok szélső értékeihez.

A felső fokozat nagy intervallumának kiküszöbölésére Braun-Blanquet az egész rendszert alapjában felborította s teljesen indokolatlanul az 1/4, 1/2, 3/4, 4/4-es osztályozást vezetett be. Hogy a szociológiában megszokott öt értéket megkapja, az 1/4-ig, tehát 0—25%-os borításig terjedő fajok dominancia-értékét ketté szakította. Nem számolt azzal, hogy így a matematikai alapról tér le, mert míg az 1-es borítás foka 0—5-ig terjedve 5%-os, a 2-es 5—25-ig terjedve 20%-os, a 3-as, 4-es, 5-ös 25—50-ig, 50—75-ig, 75—100%-ig terjedve 25%-os intervallum-többletet mutat. Szerinte:

1-es az a faj, mely a terület	1/20 részénél kevesebbet borít,
2-es „ „ „ „ „	1/20—1/4 részét borítja,
3-as „ „ „ „ „	1/4—1/2 „ „
4-es „ „ „ „ „	1/2—3/4 „ „
5-ös „ „ „ „ „	3/4—4/4 „ „

Ezzel az osztályozási móddal az a helyzet állott elő, hogy az egyes osztályozási fokok között nincs matematikai összefüggés. A területhányadok (%-ok) négyszögeit egymás mellé helyezve a D értékeknek úgy a felső, mint az alsó határértékeit összekötő eredő, a *dominanciák eredője nem ad egyenest*, mint a Hult-Sernander-rendszerrel láttuk, hanem az alacsonyabb értékek-nél meredeken, a magasabb értékek-nél enyhébben emelkedik, pedig ha már görbe a dominanciák eredője, akkor az a helyesebb,

ha fordítva van. A szélső értékeket összekötő eredők közé eső intervallum is lényeges eltérést mutat a Hult-Sernander osztályozás grafikójával szemben, mert itt az intervallumok az alacsonyabb értékek felé táguló éket eredményeznek. (2. sz. ábra).

Az értékintervallumok itt is fölöslegessé teszik az átmeneti számok használatát, mert a fokozatok szélső értékei szorosan kapcsolódnak a következő fokozatok szélső értékeihez.

Hibája továbbá a rendszernek, hogy a D=1-esnek nincs meg az alsó határa, mint Hult-Sernander osztályozásában. Braun-Blanquet igyekezett ezen segíteni s a ritkán előforduló fajoknál bevezeti már a + -al való jelölést is.

Schwickerath aacheni szociológus a Braun-Blanquet-skálát fogadja el némi változtatással. A 3-as, 4-es és 5-ös fokozatokat érintetlenül hagyja, a 0—1/4-ig terjedő borítási területet azonban határozottan 3 fokozatba osztja: az 1-es alsó határát is megállapítja, 1/60-ban, felső határának 1/20 helyett 1/15-öt vesz, a 2-es 1/15—1/4-ig terjed, az 1/60 alatti fajokat + -al jelöli. Az egyes dominanciafajok középértékét a Tüxen-Eltenberg-féle matematikai középérték jelöléssel szemben logaritmikus görbével jelöli ki, mely az általam felrajzolt Braun-Blanquet-rendszer dominanciák eredőjéhez hasonlít.

Felvételeiben kombinált A—D értéket használ s „Artmächtigkeit” névvel jelöli.

A magyar szociológiai iskola Soó professzor vezetésével nagyjából a Braun-Blanquet rendszer alapján áll. Osztályozásában a Soó által egyszerűsített, kombinált A—D értéklési módot használja, melynek tulajdonképpen csak 3 fokozata van.

1—2-es az a faj, mely a terület 0—5%-át borítja	
3—4-es „ „ „ „ „ 5—50%-át „	
5-ös „ „ „ „ „ 50—100%-át „	

A három fokozatot a tényleges borítás alapján állapítja meg, de az 1 vagy 2 és 3, vagy 4-es borítású növényeket gyakoriságuk (A) alapján sorozza az alacsonyabb vagy magasabb kombinált A—D fokozatba. Ha tehát egy kvadrátban két növény egyforma területet borít, pl. 40%-ot, de az egyik nagy termetű (*Arctium lappa*), kevés növényegyede van, A értéke kicsi, a kombinált A—D értéke 3-as lesz, egy másik kistermetű növény pl. *Linum catharticum* ugyancsak 40%-ot borít, de mivel kicsi, sok növényegyed szükséges a 40% borításhoz, A értéke nagy, az A—D értéke 4-es lesz.

A borításfokozatok területi négyszögeit egymás mellé helyezve s éleiket összekötve, a dominanciák eredője a Braun-Blanquet rendszer grafikójához áll a legközelebb. A dominanciák eredője az alacsonyabb fokozatoknál hirtelen emelkedik s később kiegyenesedik. Az intervallum is az alacsonyabb számok felé tágul, mint a Braun-Blanquet-rendszerénél (3. sz. ábra.).

Ez az osztályozás igen egyszerű és gyorsan keresztülvihető, de az általam felvetett kérdés megoldására már csak azért sem,

felel meg, mert az értékintervallumok még nagyobbak, mint Braun-Blanquetnél. Az abundanciával történt kombinálás miatt pedig még kevésbé ad megbízható, abszolút értéket, mint az eddig tárgyalt felvételezési módszerek.

Felföldy, bár Soó professzor tanítványa „Növény-szociológiá”-jában eltért Soó rendszerétől és teljesen Braun-Blanquet alapjára áll.

Rübel a felvételkészítésnél nem a borítás mértékét, hanem a kérdéses növények egymástól való távolságát vette osztályozása alapjául, s 10 fokozatot állapít meg. Célom elérésére ez a módszer egyáltalában nem felel meg. Részletes tárgyalásától el is tekintek.

A felsorolt osztályozási módszerek csak bizonyos esetekben adnak megbízható eredményt. Márpedig a törvénynek olyannak kell lenni, hogy az minden viszonylatban megállja a helyét. Az eddigi módszereket tehát úgy kell módosítani a szükségletnek megfelelően, hogy azok minden esetben egyformán kielégítő eredményt adjanak. Könnyen kezelhető, jól elválasztható fokozatai legyenek s megbízható biztos eredményt adjanak. Méréseim és megfigyeléseim alapján arra törekszem, hogy új felvételezési módszeremmel (módosított Hult-Sernander-rendszer) az elméleti növény-szociológiai fogalmak a mezőgazdasági növény-szociológiában is érvényesek lehessenek. Ezekkel a sorokkal is az a cél vezet, hogy mint minden tudománynak, úgy a szociológiának a gyakorlati hasznát is kell keresni. A növény-szociológiának a növénytermesztésben, a zöldmezőmozgalom keretében a rétek megismerésében, a növényi társítási kísérletek tökéletes keresztülvitelében lehet nagy jelentősége.

Mint már a bevezetésben is jeleztem, a legalapvetőbb hiba mindjárt a felvétel készítésében keletkezik. A Braun-Blanquet, Schwickerath és Soó rendszere, melyeket mi is használunk, abundancia-dominancia, (A—D) kombinált értékelésre van felépítve, pedig ezt a két értéket nem lehet összekapcsolni. Semmi formulánk nincs a két érték összeegyeztetésére, mert ha ezt tesszük, akkor sem az egyik, sem a másik szociológiai fogalomra nem kapunk megfelelő, biztos adatot.

A gyakorlatban már eddig is azt csináltuk, hogy egyszerűen a dominancia értékkel jeleztük az A—D értéket. Az abundancia értéket külön meg lehet ugyan állapítani, de az még a tudományos szociológiai rendszerezésben sem játszik szerepet. A kombinált A—D értékek bizonytalan eredményt adnak. Pl. egy kvadrátban 100 növény van, melyek között lehet olyan (*Arctium lappa*, *Telesia speciosa*) faj, melynek 3—4 példánya a kvadrát területének több, mint felét beborítja, tehát D értéke Braun-Blanquet szerint 4-es, Hult-Sernander és Soó szerint 5-ös, viszont az A értéke legfeljebb 1-es. Ebből a két, igen messzeálló értékből hogy lehessen kifejező, egyetlen számot csinálni, hogy az pontosan megadja úgy a borítás mértékét, mint a fajok relativ gyakoriságát? Sehogy! Éppen azért az A jelzés és értékelés, ha azt külön nem vettem fel, teljesen elhanyagolható, mert a borítás pontos adatából és az alkotó növényegyed természetének ismeretéből úgyis tudunk következtetni az A értékre. Egyébként a növény-szővetkezet jellegét is az uralkodó borítású

faj fogja megadni, attól függetlenül, hogy az milyen termetű növény. Ez a növényiszociológiai felvételek alapja.

A dominanciaérték számításának két nagy irányzata, a Braun-Blanquet és Hult-Sernander osztályozási módja közül a másodikat tartom alkalmasabbnak az osztályozás helyes keresztülvitelére, mert abban van matematikai következetesség. Az egyes értékek megállapításában azonban némi változtatást tartok szükségesnek, hogy a kitűzött célnak megfeleljen.

A fokozat számai, 1, 2, 3, 4, 5, ne szélső értékek közé eső (intervallum) borítási fokozatokat fejezzenek ki, hanem középértékeket, ami annyit jelent, hogy a 2-es olyan fajt jelöl, mely a kvadrát területének $1/16$ részét, (nem $1/16$ — $1/8$ részig), 3-as olyan fajt, mely a kvadrát területének $1/8$ részét, (nem $1/8$ — $1/4$ -ig), a 4-es olyan fajt, mely a kvadrát területének $1/4$ részét, (nem $1/4$ — $1/2$ -ig), 5-ös olyan fajt, mely a kvadrát területének $1/2$ részét (nem $1/2$ — $1/1$ -ig) borítja. A matematikai sorrendben, hogy a sor az egészig teljes legyen, ebben a beállításban egy fokozatot, a 6-os számot még fel kell venni az $1/1$ borítású faj jelölésére. Olyan fajt jelöl ez a szám, amely egyedül, teljesen beborítja a kvadrátot. Ilyen növényitársulás a valóságban soha sem fordul elő. Még a mezőgazdasági kultúrák növényiszövetkezeteiben is a legtöbbször a vetett növény a területnek legfeljebb $3/4$ részét borítja. Ennek kifejezésére a Hult-Sernander rendszer fokozatai nem adnak lehetőséget. A kötött értékek mellett az 5-ös és 6-os között nagy a távolság, éppen ezért a közbeeső szám bevezetése vált szükségessé: 5—6-os jelzéssel. A Hult-Sernander-rendszertől a skála alsó fokának megrögzítésében is eltérések, amennyiben a D: 1-es fajok a terület $1/32$ részét borítják. Az 1—2 példányban előforduló olyan kistermetű növényeket, melyek nem ütnek meg ezt a legkisebb borítási mértéket ($1/32$) sem, + -al jelölöm.

Ezek szerint a Hult-Sernander rendszerből származó Balázs-rendszer borítási skálája következőképpen alakul:

1-es	az a faj,	mely a terület	$1/32$ részét	borítja		
2-es	„ „ „ „	„	$1/16$	„	„	„
3-as	„ „ „ „	„	$1/8$	„	„	„
4-es	„ „ „ „	„	$1/4$	„	„	„
5-ös	„ „ „ „	„	$1/2$	„	„	„
6-os	„ „ „ „	„	$1/1$	„	„	„

Az eddigi intervallumos értékelésnél nem volt szükség a közbeeső számok használatára, mert a megadott értékhatárok között nincs hézag, a fokozatok szélső értékei szorosan kapcsolódnak egymáshoz, mégis teljesen indokolatlanul eddig is használtuk, ami sok zavarra adott alkalmat. Hogy a fokozatok kötött értékei ne merevítsék meg a rendszert, szükségessé vált a közbeeső számok bevezetése: 1—2, 2—3, 3—4, 4—5, 5—6. (Pontosabb felvételeknél az 5-ös és 6-os között 3 közbeeső számot is használhatunk: 5, 5—(5—6), 5—6, (5—6)—6, 6.) Ezekkel az átmeneti számokkal kifejezhető lesz minden borítási fokozat, még a kötött D érték számok használata mellett is.

A skála egyes tagjai és a közbeeső tagok négyszögei egymás mellé állítva, fokozatosan növekedő emelkedést mutatnak. A *dominanciák eredője* ennek következtében *egyenes*. A grafikonban az egész számok területi hányadait jelző négyszögeket összefüggő vonal, a közbeeső számokét szaggatott vonal határolja. 4. sz. ábra). Az eddigi rendszerekkel ellentétben csupán egy eredője van, melyen belül az egész számok és a közbeeső számok helyei a területüknek megfelelően pontosan ki vannak jelölve. De könnyen kijelölhető pontosabb felvételnél több közbeeső érték területe is.

A növényközvetkezet-felvételek legtöbbször van egy domináns faj, D értéke 3 vagy annál nagyobb, a többi alkotó növény csak alacsony D értéket kaphat.

A felvételezésre elfogadott rendszertől elengedhetetlenül megköveteljük, hogy az egyes fajok elterjedési, illetve borítási viszonyait érzékelhetően fejezze ki. Olyan skálát kell tehát használnunk, mely matematikailag helyesen van felépítve, az egyes fokozatok között egyenletes a növekedés és amelyben az alacsony számok egymáshoz közel álló nagyságú, de könnyen elhatárolható területet jeleznek, míg a magasabb számok nagyobb területi különbséget is mutathatnak. Az általam átalakított H u l t - S e r n a n d e r -skála a közbeeső számokkal együtt + -től a 6-orig 13 fokozatot fejez ki, mégis a kvadrát lefektetése után, annak egyszerű felezgetésével szétbontható a legkisebb egységre is minden mérőeszköz nélkül.

Másik nagy jelentősége ennek a rendszernek a nagy értékhatárok (intervallum) eltüntetése. Azzal, hogy a dominancia-szám középpértéket fejez ki, megszűnik az intervallumok következtében előálló bizonytalanság. A felvételek helyességét is pontosan tudom ellenőrizni ezzel a rendszerrel. Nem fordulhat elő, hogy egy felvétel 150% borítást mutasson. A szociológiai felvétel ezáltal reális alapot nyer. A felvételben alkalmazott számok jelentésének egyszerű visszaszámításával meg tudom állapítani a felvételezett kvadrát növényzetének a borítási fokát %-okban.

Az erdő lombkoronaszintjének, cserjeszintjének, gyepszintjének, mohaszintjének a zártsága anélkül, hogy azt külön %-számmal kellene jelölni, kifejezhető.

A mezőgazdasági növényiszociológiában a termésbecslés, vetésjelentés, rét- és legelőértékelés kézzelfogható biztos keresztülvitelére teszi alkalmassá az eddigi elméleti növényiszociológiát s így kap az egész növényiszociológia gyakorlati jelentőséget is.

A szociológiai felvételek helyességének ellenőrzése vagy a borítás %-os mértékének kiszámítása a következő eljárással történik: a felvételnél alkalmazott dominanciaértékeket az általuk kifejezett területhányaddal helyettesítjük (csak a számlálókat írjuk ki):

	6-os helyett 32-öt (32/32)
5—6-os	„ 24-et
5-ös	„ 16-ot
4—5-ös	„ 12-öt
4-es	„ 8-at
3—4-es	„ 6-ot
3-as	„ 4-et

2—3-as	„	3-at
2-es	„	2-öt
1—2-es	„	1.5-öt
1-es	„	1-et
+—1-es	„	0.5-öt

és minden megkezdett 4—6 + -al jelzett növényfaj helyett 1—1 dominanciaértéket kell felvenni. A jelzésére, mint már a korábban megjelent dolgozatomban is tettem, a D_B -dominancia-Balázs-megjelölést használom.

Példaképpen álljon itt a Kolozsváron (Szamospart) egy búzatáblán: *Triticetum vulgare* (1943. július 20.) készült felvételem:

	D	D_R
Equisetum arvense	1	1
Setaria viridis	1	1
Avena fatua	+—1	0.5
Triticum vulgare	5	16
Medicago lupulina	+	+
Vicia angustifolia	1	1
Viola arvensis	+—1	0.5
Bifora radians	+	+
Convolvulus arvensis	2—3	3
Symphytum officinale	2	2
Anagallis arvensis	+	+
Veronica byzantina*	+	+
Galium tricornis	+—1	0.5
Cirsium arvense	3	4
Sonchus arvensis	1—2	1.5

$$D_R \text{ összeg} = 31.0 + 1/32$$

Ha a D értékek helyett alkalmazott D_R értékeket összeadom, akkor megkapom a D_R összeget. Teljesen fedett növény-szövetkezetben, 100%-os borításnál 32 (32/32)-t $D_R \text{ max.}$ -t kell kapnom. Ha nagyon tömött a növényállomány a kérdéses sznt-ben, akkor esetleg megengedhető, hogy a D_R összeg legfeljebb 34 legyen, ami abban az esetben a túltömöttséget jelenti. Ha D_R összege nem éri el a 30-at, akkor a növény-szövetkezetet nyitnak kell tekinteni. A borítás mértékének %-os kifejezése pedig egy egyszerű átszámítással nyerhető ki. Az átszámítás képlete:

$$\frac{100}{D_a \text{ max}} \times D_a \text{ össz.} = \text{a növény-szövetkezet borítási foka \% -ban. Pl. egy}$$

olyan növény-szövetkezetnek a borításfoka, amelynek D_B összege

$$26? \quad \frac{100}{32(D_a \text{ max})} = 3.12 \times 26 = 81.12\%$$

Az összevont növény-szociológiai táblázatokból is megállapítható a felvételek helyessége és a fedettség mértéke, de ezek már

* Célszerű a K vagy Fr. értéknek a felvételek számát, vagy 10 felvételen túl a konstancia skálát 10-es fokozatban megállapítani.

csak hozzávetőleges eredményt adnak, mert a K (konstancia)-vagy Fr (frekvencia)-érték megállapítása is bizonyos hibahatárok között mozog. (Legkisebb a hiba, ha a felvételek száma 5-el osztható.) Az eljárás ugyanaz, mint az egyszerű kvadrát felvételnél volt, a fajok *összevont* D_B értékét meg kell szorozni a K vagy Fr értékekkel is s az így kapott szorzatok $D_B K$ vagy $D_B Fr$ összegét el kell osztani 5-el, (a konstancia vagy frekvencia 5-fokozatával), hogy a D_B összegek átlagát megkapjuk, melyet azután a fent leírt módon a 32-re, D_B max-ra vonatkoztatjuk.

Példaképpen a kolozsvári Gazdasági Főiskola Tangazdaságában készült felvételek *Trifolietum pratensis* összetételét számítjuk ki (lásd a következő oldalon).

Az egyes felvételek D_B összegeinek összehasonlításából kitűnik, hogy az 1, 2, 4 és 5-ös felvétel zárt, a 3-as nyílt állományt képez. A D_B értékek összegeinek az összege $(31+1+31+1+28.5+1+31+1+31+1)$ 157.5 és a D_B Fr szorzatok összege 157.3, tehát közel azonos számok (a kevés eltérés a K vagy Fr értékek összevonásával keletkezett hibahatárból ered). Ezt az összeget, 157.3-at el kell osztani 5-el (K vagy Fr 5 fokozata), hogy az összevont szociológiai táblázatban jelzett növényuszövetkezetre vonatkoztatott D_B összegek átlagát megkapjam: D_B össz. átl. = $157.3 : 5 = 31.46$. A felvételezett növényuszövetkezet borítási %-át pedig a fentebb leírt képlet alapján nyerhetjük: D_B max. $\times D_B$ össz. átl. = borítási %.

A *bio-ökológiai spektrum* helyes megállapításánál sem elég egyszerűen az asszociációban szereplő fajok Raunkiär-féle életforma adatait úgy összeadni, hogy minden faj egyforma számértékkel szerepeljen, mert akkor az a hiba csúszik be, hogy az 5-ös és +-os dominanciájú faj egyforma mértékkel szerepel az arány kialakításában, pedig ez nem így van. Ennek elkerülése végett a fajok életforma szorzószámának is a D_B értéket kell elfogadni. Az életforma típusok D_B értékét külön-külön összeadva s %-os értéküket kiszámítva kaphatjuk meg a helyes arányt. Csak így fejezheti ki hűen a növényuszövetkezet-felvétel bio-ökológiai spektruma a növényzet és a felvételezett termőhely ökológiai adottságának helyes viszonyát.

Könnyen érthető a dolog, ha elképzelünk egy asszociációt, pl. egy nádist, melyben abszolút domináns faj a *Phragmites vulgaris*, a kvadrát területének 3/4 részét borítja, D értéke 5—6, D_3 értéke 24, a Raunkiär-életformabeosztásban HH jelzést kap. Kisérletében a négyzet fennmaradó 1/4 részében 15 faj van: H: 8, Th: 5, G: 2. A régi eljárás szerint a következő ökológiai spektrum jön ki:

HH	H	Th	G
6.25	50.0	31.25	12.5%

Ebből a spektrumból nem tűnik ki, hogy ez a növényuszövetkezet vízhez kötött.

	1		2		3		4		5		D*	D _B	Fr	D _g Fr
	D	D _B	D	D _B	D	D _B	D	D _B	D	D _B				
<i>Agropyron repens</i>	1	1	1-2	1.5	2	2	2	2	2-3	3	1-(2-3)	2	5	10
<i>Rumex crispus</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	1	+
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	+	-	-	+	+	+	+	1	1	+ -1	0.5	4	2
<i>Rorippa silvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	1	+
<i>Medicago sativa</i>	-	-	+	+	-	-	1	1	1	1	+ -1	0.5	3	1.5
<i>Melilotus officinalis</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
<i>Trifolium pratense</i>	5-6	24	5-6	24	5-6	24	5-6	24	5-6	24	5-6	24	5	120
<i>Falcaria vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	1	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	1	1	+ -1	0.5	2	1
<i>Echinum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	1	+
<i>Veronica byzantina</i> s. l.*	1	1	1	1	+	+	+	+	-	-	+ -1	0.5	5	2.5
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1-2	1.5	+	+	1	1	+	+	+ -(1-2)	1	5	5
<i>P. media</i>	1	1	+	+	-	-	-	-	+	+	+ -1	0.5	3	1.5
<i>Artemisia annua</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	1	+
<i>Cirsium arvense</i>	1	1	1	1	1-2	1.5	1	1	-	-	1-(1-2)	1.2	4	4.8
<i>Taraxacum officinale</i>	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	2
<i>Sonchus arvensis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	4	4
		31+1		31+1		28.5+1		31+1		31+1				156.3+1

* *V. hederifolia*, *byzantina*, *polita*.

Ha a dominanciaértékeket is figyelembe vesszük, akkor az 5—6-os D értékkel szereplő HH fajra 75%, s a kísérő 15 fajra (H, Th, G) együttesen 25% esik.

HH	H+Th+G
75%	25%

Ennek alapján kiszámított ökológiai spektrum kifejezi a növénytársulatok ökológiai viszonyait. Ilyenformán a növénytársulatokat ökológiai spektrumuk alapján rendszerbe is lehet foglalni.

Ugyanez a helyzet a *flóraelemösszetétel* spektrumánál is.

Összefoglalás.

A növénytársulási munka alapja a növénytársulási felvétel. Erre épül fel a vegetáció ismeretének nagy épülete. Az alapnak jónak kell lenni, hogy a ráépített megállapítás helyes legyen.

Bár látszólag sok újítás van a dolgozatban, mégis nem a mindenáron való újítási vágy vezetett, hanem az a szükségesség, amit a szociológia gyakorlati felhasználása kapcsán tapasztaltam, hogy a növénytársulási felvételeknek valamilyen kézzelfogható, biztos alapot adjak, amely alkalmassá teszi a növénytársulást a gyakorlati felhasználásra is. A leírt módszer szerint készült felvételekből a gyógynövénygyűjtő számszerű adatot kaphat az előfordulás tömegviszonyairól, a zöldmezőgazda a rét- és legelő minőségét állapíthatja meg, a gazda vetése, kaszálója állapotát (gyomnövény és hasznos növény viszonya), az erdész az erdő zártóságát és számszerű összetételét tudja megállapítani.

Céлом továbbá, a növénytársulási irodalom adatainak könnyen érthetővé és hozzáférhetővé tétele, hogy ne csak a szociológus lsson benne tisztán, hanem a gyakorlati ember is megtalálja a reális valóságot.

A kitűzött cél érdekében összehasonlítottam és kritika tárgyává tettem három (Hult-Sernander-, Braun-Blanquet és Soó) dominanciaskála grafikonját. A számszerűségnek legjobban megfelelő Hult-Sernander-skálát fejlesztettem tovább s létrehoztam a Balázs dominanciaskálarendszert. Benne eltöröltem a fokozatok intervallumát, bevezettem a közbeeső fokozatokat (az eddigi átmeneti számok használata helytelen volt), megvontam az alsó és felső fokozatok határait is, és a Braun-Blanquet-rendszerben már használt + jelzést. Ezekkel az újításokkal megszűnik a felvételek értékelésének bizonytalansága.

Ugy az egyes felvételek, mint az összevont láblázatok helyessége ellenőrizhető. A növénytársulat szintjeinek a zárt-sága ill. nyíltsága %-számokkal is kifejezhető egyszerű átszámítással. Így nyer a növénytársulási reális értéket és gyakorlati jelentőséget.

Kedves kötelességet teljesítek, amikor köszönetet mondok dr. b. Soó Rezső egyetemi ny. r. tanár úrnak az irodalom rendelkezésre bocsátásáért és hasznos tanácsaiért.

Eine neue Methode zur Herstellung pflanzensoziologischer Aufnahmen.

(Die agrosoziologische Realisierung der Dominanzwerte.)

Von: Dr. F. Balázs.

Der Verfasser weist auf die Fehler der heute üblichen pflanzensoziologischen Aufnahmen hin: Stufe 1 hat keine untere Grenze, das Intervall der Werte verursacht eine Unsicherheit in der Feststellung des Deckungsgrades. Aus diesem Grunde ist weder die Richtigkeit der Aufnahmen überprüfbar, noch lässt sich die Geschlossenheit der Assoziation durch die Dominanzwerte ausdrücken.

Es werden der leichteren Verständlichkeit halber die Wertsysteme der wichtigeren Dominanzskalen miteinander verglichen. Diese Vergleiche werden auf die Nebeneinandersetzung der Deckungsflächen (Quadrate) der einzelnen Stufen gegründet. Die Verbindungslinie der den niedrigsten und höchsten Stufenwerten entsprechenden Quadrate wird als Resultante, der Abstand zwischen ihnen als Intervall bezeichnet.

Die Skala des Systems Hult-Sernander (Fig. 1.) besitzt eine gerade Dominanz-Resultante: Das Intervall ist ein in der Richtung der niedrigeren Werte allmählich schmaler werdender Keil. Es ist ein Fehler, dass sowohl die untere Grenze der Stufe 1, wie auch die obere Grenze der Stufe 5 nicht angegeben werden und dass das Intervall der Stufe 5 alzu gross geraten ist.

Bei der Skala des Systems Braun-Blanquet (Fig. 2.) verläuft die Dominanz-Resultante nicht in gerader Linie: die Intervalle der Stufen sind weder gleich, noch gleichmässig anwachsend: Bei der Stufe 1 ist das Intervall 5%, bei Stufe 2 20%, bei 3, 4 und 5 25%. So wird das Intervall graphisch durch ein sich gegen die niedrigeren Werte ausbreitenden Keil dargestellt, also mathematisch unrichtig aufgebaut.

Das ungarische pflanzensoziologische System (Fig. 3.) — von Prof. v. Soó auf Grund einer Vereinfachung des Braun-Blanquet-schen Systems aufgebaut — besitzt eine Skala, wo die Dominanz-Resultante und das Intervall denen des Systems Braun-Blanquet ähnelt. Dieses System hat eigentlich bloss 3 Stufen. Da der Wert der Stufe 5 mit der Abundanz kombiniert erhalten wird, so gestalten sich die Ergebnisse noch unsicherer, als in den besprochenen Fällen.

Der Verfasser hält es für notwendig, dass die pflanzensoziologischen Begriffe auch in der landwirtschaftlichen Pflanzensoziologie in gleicher Weise anwendbar seien, darum nahm er zur Grundlage die mathematisch richtig aufgebaute Skala des Systems Hult-Sernander an. Anstatt der eine Unsicherheit erzeugenden Intervallwerte führt er die *Mittelwert-Stufen* ein. Die untere Grenze setzt er in $1/32$ fest und das ist zugleich die 1. Stufe. Eine das ganze Quadrat bedeckende Art erhält die Stufenbezeichnung 6, und zwischen den ganzen Zahlen, mit welchen allein das System erstarren würde, schaltet er Übergangszahlen (+—1, 1—2, 2—3, 3—4, 4—5, 5—6) ein. Arten, die kaum den

1/32 Teil des Quadrats bedecken, erhalten die Bezeichnung +. Die Skala des System Balázs gestaltet sich demnach folgenderweise:

Art 1	bedeckt	den	1/32	Teil	der	Fläche,
„ 2	„	„	1/16	„	„	„
„ 3	„	„	1/8	„	„	„
„ 4	„	„	1/4	„	„	„
„ 5	„	„	1/2	„	„	„
„ 6	„	„	1/1	„	„	„

Diese Skala (Fig. 4.) gibt gradlinige Dominanz-Resultanten und kein Intervall. Sie hat von + bis 6 mitsamt den Zwischenzahlen insgesamt 13 Stufen, doch sind die einzelnen Stufen durch einfaches Halbieren des Quadrates leicht festzustellen. Werden die Flächen der Werte D in Zweiunddreissigstel-Teilen ausgedrückt, so ergeben sie die D_B -Werte (d. h. die Balázs-Dominanzen):

Der D_B -Wert	der Stufe	6	ist	32,
„	„	5-6	„	24,
„	„	5	„	16,
„	„	4-5	„	12,
„	„	4	„	8,
„	„	3-4	„	6,
„	„	3	„	4,
„	„	2-3	„	3,
„	„	2	„	2,
„	„	1-2	„	1.5,
„	„	1	„	1,
„	„	+ -1	„	0.5,

und weiter entspricht eine jede 4-6 + Bezeichnung je einem D_B -Wert.

Mit Hilfe der D_B -Werte wird man die Richtigkeit der Aufnahme überprüfen, und die Geschlossenheit der Assoziation oder einzelner ihrer Schichten (Synusium) feststellen können. Man benützt dabei die folgende Umrechnungsformel:

Geschlossenheit der Assoziation oder der Schichte in % =

$$\frac{100}{D_{B,max}} \times \text{Gesamt } D_B$$

D_B max. ist dabei immer 32 (32/32), Gesamt $-D_B$ wird Summieren der D_B -Werte der einzelnen Arten erhalten. Als Beispiel wird vom Autor eine *Triticetum vulgaris*-Aufnahme analysiert und umgerechnet.

In den zusammenfassenden soziologischen Tabellen spielen auch die Werte K (Konstanz) und Fr (Frequenz) eine Rolle.

Als Basis zum richtigen Vergleich des ökologischen Spektrums wird nicht nur die Anzahl der betreffenden Arten nach den Raunkiaerschen Lebensformen, sondern auch deren massenmässige Anteilnahme an der Assoziation in Betracht gezogen, u. zw. nehmen die einzelnen Lebensform-Typen in der Ausgestaltung des Spektrums mit soviel Einheiten teil als sie D_B -Werte besitzen.

Irodalom.

- Abderhalden, E.: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Berlin—Wien. 1932.
- Balázs F.: Vegetáció tanulmányok a Meszes hegységben. Acta Geobotanica Hungarica IV.
- — Nagykároly és Erdőd környékének erdői. Acta Geobotanica Hungarica V.
- — A növényzociológia szerepe a gyepek értékelésében. Növénytermesztési Kutatószolgálat 4.
- Braun-Blanquet: Pflanzensoziologie. Zürich. 1938.
- Du Rietz, E. G.: Zur methodologischen Grundlage der modernen Pflanzensoziologie. Wien. 1921.
- Felföldy L.: Szociológiai vizsgálatok a pannóniai flóratérség gyomvegetációján. Acta Geobotanica Hungarica V.
- — Növényzociológia. Debrecen. 1943.
- Gams H.: Prinzipien der Vegetationsforschung. Vierteljahrsh. Nat. Ges. Zürich. 1918.
- Hargitai Z.: Nagykőrös növényvilága II. A homoki növényzövetkezetek. Bot. Közl. 1940.
- Hult R.: Försök till analytisk Behandling af Växtformations. Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica.
- Linkola K.: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich von Ladogasee. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica 45, 1.
- Lippmaa T.: La methode des associations unistrates et le systeme ecologique des associations. Acta Inst. et Horti Bot. Univ. Tartuensis IV.
- Máthé I.: A hortobágyi Ohat-erdő vegetációja. Bot. Közl. XXXVI.
- — Magyarország flórájának összetétele életformák alapján. Debreceni Szemle 1940.
- Markgraf F.: Kleines Praktikum der Vegetationskunde. Berlin. 1926.
- Rapaics R.: A növények társadalma. Budapest. 1925.
- Raunkiær C.: Dansk Ekskursionsflora. Kobenhavn. 1933.
- Rübel E.: Geobotanische Untersuchungsmethoden. Berlin.
- — Versuch einer Übersicht über die Pflanzengesellschaften der Schweiz. Ber. Geob. Inst. Rübel, Zürich 1932.
- Schimper A. F. W.—Faber F. C.: Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage. Jena 1935.
- Schwickerath M.: Neue Beiträge zur Kenntnis der Gruppenmächtigkeit der Assoziation. Bot. Jahrbücher, LXVIII. 5.
- — Die Artmächtigkeit. Mint kézirat kiadva 1940. Aachen.
- — Die Gruppenabundanz. Ein Beitrag zur Begriffsbildung der Pflanzensoziologie. Englers Bot. Jahrb. LXIV. 1.
- Soó R.: A modern növényföldrajz problémái, irányai, irodalma. A növényzociológia Magyarországon. Magy. Biol. Kut. Int. Munkái. III.
- — A növényföldrajz alapvonalai. Debrecen 1934. (Kézirat.)
- — A Hortobágy növénytakarója. Debreceni Szemle 1934.

- Soó R.: A Nyírség vegetációja. Mat. Term.-tud. Ért. 1938, 1939. Bot. Közl. 1938., 1939.
- — Magyarország növényvilága. A növény és élete II. Budapest. 1942.
- Stebler E. G.—Schröter C.: Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz. Versuch einer Übersicht über die Wiesentypen der Schweiz. Landwirtsch. Jahrb. der Schweiz 6, Zürich. (1892.)
- Tüxen R.: Bericht über die pflanzensoziolog. Exkursion nach dem Plesswalde bei Göttingen. Mitteil. d. floristisch-soziolog. Arbeitsgemeinschaft Niedersachsen I. Hannover 1928.
- Tüxen R.—Ellenberg H.: Der systematische und der ökologische Gruppenwert. Mitteil. d. floristisch-soziolog. Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen. Hannover 1937.
- Ujvárosi M.: Hajdúnánás vegetációja és flórája. Tisia II.
- Vierhapper F.: Zur Kritik und Klärung einiger pflanzengeographischer Begriffe und Bezeichnungen. Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1918.
- Vries, D. M. de.: Ontledende werkwijzen, in gebruik bij het plantkunding graslandonderzoek aan het Rijksland bouw proefstation voor Akkeren Weidebouw te Groningen. Agricultura 40. 3. Leuven 1937.
- — Verslag van een vergelijkend onderzoek van een drietal methoden van botanisch graslandonderzoek, in verband met de grootte der seizoenverschillen in samenstelling der graszode. Versl. v. Landbouwk. Onderz. 46. A. s'Gravenhage, 1940.
- Zólyomi B.: A Hanság növényiszövetkezetei. Fol. Sabariensia I. 1934.
- — A bükkhegységi szőrfüves rétek szociológiai és ökológiai viszonyai. Tisia I. 1936.

Florisztikai érdekességek a Bácskából.

Irta: Dr Boros Ádám.

1943. évi július 31—augusztus 9. között alkalmam nyílt 10 napon át Bács-Bodrog vármegye déli részének növényvilágát tanulmányozni. Alkalmazkodva a háború következtében beállott rossz közlekedési viszonyokhoz, kerékpáron tettem meg a Títel—Mozsor — Títel — Tiszatorkolat — Kabol — Ujvidék — Futak — Dunagálos — Palánka — Bácsujlak — Vajszka — Bács — Derye — Hódság, Gombos — Szond — Apatin — Zombor — Monostorszeg—Bezdán közti utat. Az idei szárazság nem volt kedvező a florista részére, ottjártamkor továbbá a Duna vízállásának őszi apadása még nem következett be s így az ártéri vegetáció sem fejlődött ki úgy, mint máskor. Nem csoda tehát, hogy ezen az intenzív kultúra alatt álló vidéken sokszor 10-km-számra semmi érdekeset sem láttam. A Duna mentén, a töltésről nézve érdekes képet nyújtott a *Castalia*, a *Trapa* és a *Nymphoides* beláthatatlan pompázó tömege (Dunagárdony), rövidesen azonban ez is megszokottá vált. Az erdők a nyári kiaszottságukban legtöbbször

szőr nem nyújtottak sokat. Aki a bácskai erdőket még nem tanulmányozta, annak mégis tanulságos saját szemével látni azokat az erdei növényeket, melyek itt jellegzetesen fordulnak elő, de az Alföld más részein hiányoznak vagy ritkák. Különösen felűnőek a déli flóraelemek. Ilyen, nyáron is megtalálható érdekességek közül a következők bácskai előfordulását erősíthetem meg: *Tamus communis* (Dunacsébi erdő), *Quercus cerris* (Bezdán, Alsókaból), *Carpinus betulus* (Dunabökény, Dunacsébi-e.), *Dianthus armeria* (Bezdán), *Helleborus odorus* (Bezdán, Alsókaból), *Crataegus pentagyna* (Alsókaból), *Lathyrus niger* (Dunacsébi-e.), *Geranium phaeum* (Dunacsébi-e.), *Cornus mas* (Alsókaból, Dunacsébi-e.), *Lonicera caprifolium* (Dunabökény, Dunacsébi-e.), stb. Fontosabbak azok, amelyek a Bácskából még feljegyezve nincsenek: *Crataegus oxyacantha* L. Dunabökény mellett, az Ujjalánka felé lévő erdőben, *Melampyrum nemorosum* L. a Dunacsébi erdőben, *Tilia argentea* Desf. a Dunacsébi erdőben, bőven, szép nagy fák, őshonosságában nincs ok kételkedni; *Hipochaeris radicata* L. ugyanott és a Bács és Dérnye közti erdőben. Az utóbbit Kovács Ferenc a Bácskában, vagy csak Óbecse flórájában meghonosodottnak tartja, itt azonban nem látszik behurcoltnak.

A Duna mentén tanulságos volt a *Verbascum*-hibridek megfigyelése. Az itt elég gyakori *V. pulverulentum* és *V. nigrum*, ugyanúgy, mint a Dráva mentén Somogyban, ahol találkozunk, könnyen keverednek egymással, ez a *V. mixtum* Ram.; megtaláltam Dunabökény és Bácsújlak közt. Ugyanitt sokkal ritkább a *V. pulverulentum* × *phlomooides* = *V. subphlomooides* Hausskn. (*V. Murbeckii* Borb.). Szintén ritka hibrid a *V. nigrum* × *phlomooides*, a *V. Brockmülleri* Ruhm., ezt Ujvidék és Hadikliget (Chotekpuszta) közt gyűjtöttem.

Helyenként azonban keveset ígérő helyeken is váratlanul érdekességekre lehet bukkanni. Így Apatin és Bácsszentiván közt, a lecsapolt „G. Pflauden Morast” árkában, az országút hídjánál tömegesen és gyönyörű állapotban találtam a *Marsilia quadrifolia*-t. Ugyanezt viszont a Prodan-féle termőhelyeken Monosterszeg, Gombos és Dérnye mellett nem sikerült megtalálni.

Nagy várakozással kerestem fel a Titeli-fennsíkot, ahol különben egy évvel előbb, szeptemberben már jártam. Érdekelt az itteni lösz moha-vegetációja. A nyári rendkívüli szárazság erre sem volt kedvező, mégis sikerült Mozsor mellett a fenntérségre felkapaszzkodó löszmélyút löszfalán a *Barbula rigidula* társaságában a lösz jellemző moháját, a *Tortula Velenovskyi*-t is megtalálni. Ujabbán ezt a ritkaságot rendszeresen keresve, nemcsak itt, hanem a Gerecse-hegység több pontján is megtaláltam. A Titeli-fenntérség egyébként ebben a nyári szárazságban nem sokat nyújtott. Titel és Mozsor közt a *Silene longiflora* a lösz közismert növénytakarója közepette mutatkozott. Az itteni lösz nyári flórája annyiban tér el a középdunavidékitől, hogy a *Cytisus austriacus* helyett itt a *C. Rochelii* Wierzb. terem. Állítólag a *Scabiosa ucranica* is teremne itt, ezt azonban én sehol sem láttam, ellenben gyakori a *Sc. ochroleuca*. Aligha helyes az előbbire vonatkozó adat. Nagyon kételkedem a bácskai *Erianthus adpressus* adatban is. A Titeli-fenntérség legnevezetesebb növényét, a tavaszi *Alyssum linifolium*-ot ilyenkor nyáron természetsszerű-

leg nem lehetett megtalálni. Titel község szélénél tömegesen találtam (1942-ben) elvadultan vagy behurcoltan a *Chenopodium ambrosioides*-t.

A sziki legelők a mostani nyári szárazság mellett úgyszólván semmit sem nyújtottak. 1942-ben Ófutak szikes legelőjén mégis sikerült megtalálnom a *Bryum alpinum*-ot, az Alföld szikeseinek ezt az érdekességét, mely a Bácskából, minthogy innen mohaadatunk majdnem semmi sincs, még nem volt kimutatva.

Megszokva a Bácska szántóföldjei közti florisztikai egyhangúságot, váratlan meglepetés volt, amikor Dunacséb községet, majd az érdekes Dunacsébi-erdőt jobbra elhagyva és Ópalánka felé haladva, az országút mellett a Dunaparton füzesbe átmenő tölgyerdőben egyszerre meglepő érdekességekre bukkantam. Az erdő országútfelőli része száraz talajú és emelkedettebb helyen áll, beljebb azonban ártéri füzesbe megy át, mely a Duna felé most is járhatatlan volt. A füzes szélén mindenekelőtt a *Crataegus*ok első pillanatra áttekinthetetlennek látszó alakgazdagsága volt feltűnő. A begyűjtött anyag tüzetesebb tanulmányozása során kitűnt, hogy a *Crataegus nigra*, *C. pentagyna*, *C. monogyna* és ezek alakjai fordulnak elő a dunacsébi füzesben. Leggyakoribb a *C. nigra*, melynek termései jórészt teljesen érettek voltak. A húsos, leves gyümölcse élvezhető, a naspolyára emlékeztető ízű. Csontkemény aszmagjai 6—6.5 mm hosszúaknak bizonyultak. Leveleinek alkata tekintetében a dunacsébi *C. nigra* meglehetősen változatos. A tipikus *C. nigra* leveleinek alsó karélya alig nagyobb, mint a felsők. Vannak azonban itt olyan levélalakok is, melyek alsó karélya kissé eláll és a következő karélytól elválasztó bemetszés kissé mélyebb. Egyes példányoknál a *C. pentagyna* esetleges hibridogén behatására lehet gondolni. Még változatosabb a dunacsébi *C. monogyna*. A *C. nigra* termőhelye közelében csupán néhány *C. monogyna* cserjét találtam, de valamennyinek más a levélszabása. A széles szeletű és az egész keskenyszeletű, csaknem tövig bemetszett karélyokkal felruházott levelekig többféle levélalakú cserje fordul itt elő. A *C. pentagyna*-ból itt csupán egy-két meddő cserjét találtam, melyek nem látszottak egészen tiposoknak. Dr. Kárpáti Zoltán szíves volt ezeket saját gazdag aldunai anyagával összehasonlítani és arra az eredményre jutott, hogy növényem eléggé megfelel a *C. pentagyna* kritériumának. Egyes kétes, hibridnek látszó példányok így meddő állapotban nem határozhatók meg megnyugtató módon, ezeknek még a helyszínén való további megfigyelése szükséges. Általában, a hazai és különösen a bácskai *Crataegus*-alakok még beható tanulmányozást igényelnek.

A füzes nyiltabb részének legfeltűnőbb növénye egy síma, amellel sűrűn mirigyes termésű, feltűnő magastermetű *Glycyrrhiza*. Első pillanatra azt gondoltam, hogy a rég keresett *G. glandulifera*-t találtam meg. A dunacsébi *Glycyrrhiza* azonban 1—2 magvú, termete és vegetatív szervei teljesen a *G. echinata*-éval egyeznek meg, tehát semmi köze a *G. glabra* és *glandulifera* fajokhoz, melyeknek 3—4-magvú termésük, megnyúlt, gyérvirágú virágzatuk és más habitusuk van. Növényünk tehát a *G. echinata* legközelebbi rokonságába tartozik s minthogy simatermésű *Glycyrrhiza* a *G. echinata* rokonságából még nem ismeretes, új nő-

vény. Az új *Glycyrrhiza* termése szabad szemmel teljesen símának látszik, nagyítva vizsgálva azonban itt-ott csökevényes, rányomott serteszzerű tüskék, helyesebben emergentiák találhatók rajta, egész felületüket sűrűn ülő mirigyek borítják, melyek közt itt-ott nyeles mirigyek is vannak. A természetes állapotban lévő virágzat kissé megnyúlt, közel másfélszer olyan hosszú, mint széles. Ezzel szemben a *G. echinata* típusos és leggyakoribb alakjának termésvirágzata gömbalakú, termésének egész felületét sűrűn borítják az elálló, erőteljes, 4 mm hosszú tüskeszzerű emergentiák, melyek keresztmetszetében az átmérő mentén 10—15 sejtet találunk.

Bár az irodalom simatermésű *G. echinata*-ról nem tud, többféle, az új növényhez közeledő alak ismeretes. A típusos, gömbös termésvirágzatú *G. echinata* termésén is előfordulnak itt-ott ülő és nyeles mirigyek. Az erőteljesebben mirigyos alakot Borbás (Temes megye vegetációja, 1884. 80. old.) var. *adenocarpa*-nak nevezte. A megnyúlt termésvirágzatú, gyérebbe tüskés, gyengébb tüskékkel borított termésű alakot Boissier var. *Frearitis*-névvel jelölte, végül ismeretes egy gyéren tüskés termésű „var. *subinermis* Uechtr. et Sint.” (apud Kanitz, *Plantae Romaniae* p. 193, A. et G. Syn. VI. 2., 834. old.) is.

A dunacsébi termőhelyen a símatermésű új *Glycyrrhiza* társaságában teljesen típusos *G. echinata* is előfordul, azonkívül a kettő közé eső alak is.

Ezek szerint a símatermésű új *Glycyrrhiza*hoz hajló alakok már rég ismeretesek voltak, de az egészen símatermésű növény csak most került elő. Az új növény megjelenéséből arra lehet következtetni, hogy mutáció révén létrejövő alakokkal van dolgunk s a *G. echinata*-nak megvan az a képessége, hogy belőle mutáció révén símatermésű alak keletkezzen. A dunacsébi átmeneti alakok minden valószínűség szerint a típusos *G. echinata* és az új símatermésű alak hibridjei. Bár az új símatermésű *Glycyrrhiza* rendszertani értékét voltaképp nem ismerjük s bajos elbírálni, hogy fajnak vagy csupán a *G. echinata* alakjának tekintsük, binominális névvel látom el, hogy a rendszertant bonyolult összetett nevekkal ne terheljem meg, fenntartom azonban azt is, hogy az új alakot a *G. echinata* alá is lehet besorozni. Az új növényt az alábbiakban *G. inermis* névvel jelölöm. A közbülső alakok megjelölésére, melyeket hibridnek tartok, alkalmazhatónak látszik a *subinermis* név. Ennek ugyan leírása csak A. et G. Synopsisában jelent meg s az eredeti növényt nem ismerjük, mégis valószínű, hogy a *G. echinata* var. *subinermis* Uechtr. et Sint. azonos a dunacsébi tökéletlenül tüskés termésű növényvel. Bár eredeti termőhelyén, Dobrogea-ban a *G. inermis* nem ismeretes, mégis lehetségesnek tartom, hogy a *G. subinermis* (Uechtr. et Sint.) Boros nova comb. = *G. echinata* × *inermis*, ott is hibridogén eredetű, csak a *G. inermis* rejtve maradt a kutatók szeme elől.

A dunacsébi füzesben tehát három *Glycyrrhiza* terem, a *G. echinata*, *G. inermis* és a kettő hibridje a *G. subinermis*.

A *Glycyrrhiza*-fajok s különösen a *G. echinata*, egyáltalában nem változékonny fajok. A *G. echinata*-nak más alakja, mint

az előbb említett, a *G. inermis*-hez közeledő alakok, nincsen. Ez azt a feltevést támogatja, hogy mindezek a lappangó *G. inermis*-szel való keresztezés révén keletkező változatok. A *G. echinata*-t genetikailag tudtommal még nem ismerjük, alakjainak származására nézve a megjelenésük körülményeiből való következtetésre vagyunk utalva, ez úton jutottam az előző feltevésre. Minden esetre hálás téma volna a *G. inermis*-szel genetikailag foglalkozni.

Ha a *G. glandulifera*-t fajként szerepeltetjük, nem lehet akadály annak, hogy a *G. inermis*-t is kettős névvel jelöljük. Latinnyelvű diagnózisát a következőkben adom:

Glycyrrhiza inermis B o r o s, nova spec. vel. subspec. (varietas) *Glycyrrhizae echinatae* L. (*G. echinata* L. ssp. vel var. *inermis* B o r o s). Perennis, subglabra. Caulis erectus, cca 1—2 m altus, sparse ramosus. Foliis imparipinnatis, 5—6-jugis; foliolis oblongo-ovatis vel lanceolatis, basin attenuatis, apice aristatis, subtus glanduloso-punctatis; stipulis lanceolato-subulatis.

Inflorescentia oblongo-globosa, *statu fructifero longitudo eae sesquialtra latitudinis*; brevipedunculata, pedunculis inflorescentia fructifera matura brevioribus atque folio pertinente multo brevioribus. Flores parvuli, coerulescentes.

Legumen non dehiscens, oblongo-ovatum vel ellipticum, seminibus 1—2. Pericarpium *oculis inermibus levem videtur*, sed certe (sub lente optica inspecta resp. macroscopice) hinc-inde aculeis (emergentiis) debilibus, rudimentalibus, setiformibus et preterea *glandulis magnis sessilibus* (hinc-inde petiolatis) *dense obsitum*.

Habitat in apertis salicetorum ad ripas fluvii Danubii prope pagum Dunacséb, versus Ópalánka, comitatus Bács-Bodrog Hungariae merid., ubi die 7. aug. 1943 legit dr. A. B o r o s. In societate occurrunt: *G. echinata* L. (typica), *G. subinermis* (U e c h t r. et S i n t.) B o r o s, *echinata* × *inermis*.

Glycyrrhiza subinermis (U e c h t r. et S i n t.) B o r o s, comb. nova, *G. echinata* L. × *inermis* B o r o s. Syn.: *G. echinata* L. var. *subinermis* U e c h t r. et S i n t. apud K a n i t z, *Plantae Romaniae* 1879—1881. p. 834., nom. nudum, apud A s c h e r s o n und G r a e b n e r *Synopsis* VI. 2. p. 843. *Inter parentes media. Inflorescentia fructifera oblonga*, *longitudo eae circiter sesquialtra latitudinis. Legumina dense glandulosa, aculeis setiformibus* (emergentiis) *raro vestita*; emergentiae teneres, debiles, pro parte rudimentales, distantes. *Habitat* in societate prioris, secundum K a n i t z l. c. etiam in Dobrogea.

Az előbbi érdekességek mellett a füzesben még más figyelemre méltó növényeket is találtam. A mélyebben fekvő helyen elvadult *Aster Tradescanti* él, a *Crataegus*ok közt *Viburnum opulus*. Az erdő szárazabb helyén az *Iris graminea*-ra bukkantam, mely tudtommal az Alföldre nézve új s minden esetre érdekes leereszkedés. Közéleben *Epipactis latifolia* terem. Egyébként az erdő száraz részén a *Clematis vitalba* gyakori, ami a Bácskában egyáltalában nem szokatlan jelenség. Gyomszámba megy az erdő szélén az *Althaea biennis*.

A kiöntések partján álló füzek aljának moha-érdekessége is van. Az egyik, most szárazon álló vén fűzfa aljára települve a

Fontinalis hypnoides-t találtam, míg a törzs felső részét, melyet már az ár nem szokott elborítani, a *Leskea polycarpa*, a füzesek jellemző és nagyon elterjedt mohája növi be. A *Fontinalis hypnoides*-nek ez a második biztos hazai termőhelye. A Pozsonnyal szemben lévő holt Dunaágban Bäumler fedezte fel. Sokkal gyakoribb Bécs mellett a „Wiener Prater” hasonló helyein. Gyórfy István a tapolcai Melegtó *Fontinalis*-át* is *F. hypnoides*-nek tartja, magam ezt a *F. antipyretica*-ból gondoltam levezetni s utóbbinak f. *thermalis*-aként tárgyaltam, fel fogásomban megingat az, hogy Redinger, bár nem egészen meggyőző érvek nyomán, a *F. hypnoides* mellett szállt síkra. Most, hogy a dunacsébi növényt megismertem, és időközben szert tettem nagyobb külföldi összehasonlító anyagra, magam is hajlok arra, hogy a tapolcai *Fontinalis*-t is a *F. hypnoides*-hez vonjam.

Irodalom.

(A szövegben már idézettek kivül.)

- Boros Á.: A *Bryum alpinum* magyarországi elterjedése. Die Verbreitung des *Bryum alpinum* in Ungarn. Bot. Közl. 39. 1942: 99—104.
- Boros Á. és Polgár S.: A *Tortula Velenovskyi* Magyarországon. *Tortula Velenovskyi* in Ungarn. Bot. Közl. 38. 1941:126—130.
- Kovács F.: Óbecse határának virágos növényei. A Szegedi Alföldkut. Biz. Könyvtára VI. B. 6. sz. Szeged, 1929. (183. old.)
- Prodan Gy.: Bács-Bodrog vármegye flórája. Flora des Komitates Bács-Bodrog. Magy. Bot. Lap. 14. 1915:120—269.
- (A Növénytani Szakosztály 1943. december 9.-én tartott 470. üléséből.)

Beiträge zur Flora der Bácska.

Von: Dr. Á. Boros.

Verf. bereiste im August 1943 den südlichen Teil des Komitates Bács-Bodrog in Südungarn und teilt seine floristische Beobachtungen mit. Neu sind für das Komitat: *Iris graminea* (bei Dunacséb), *Crataegus oxyacantha* (bei Dunabökény), *Tilia argentea*, *Melampyrum nemorosum* (beide bei Dunacséb), mehrere *Verbascum*-Hybriden und einige interessante Moose, wie *Tortula Velenovskyi* (bei Mozsor), *Bryum alpinum* (bei Ófutak), *Fontinalis hypnoides* (bei Dunacséb). Die interessanteste ist die Parallelart der *Glycyrrhiza echinata* mit glatten Früchten. Diese neue Art wird als *G. inermis* beschrieben, sie wurde bei Dunacséb gefunden. Vergesellschaftet kommen typische *G. echinata* und *echinata* × *inermis* vor, letztere wird als *G. subinermis* (Uechtr. et Sint.) Boros comb. nova aufgefasst. Die var. *adenocarpa* Borb. und var. *Frearitis* Boiss. sind ebenfalls Formen, die zur Kreuzung *G. echinata* × *inermis* sich nähern

* Az erre vonatkozó irodalmat l. a Bot. Közl. 34. 1937:95. 112—115. oldalain.

und wahrscheinlich auch hybridogene Ursprung haben. An demselben Standort kommen *Crataegus nigra*, *pentagyna* und *monogyna* zusammen vor. Die lateinische Diagnose der neuen *Glycyrrhiza*-Art is auf S. 37 zu finden.

(Aus der 470. Sitzung der botanischen Sektion am 9. Dezember 1943.)

Paprika-rendellenességek.

Paprika-Abnormitáten.

Irta: Dr. mándi Mándy György.

(1 szövegeközi táblával.)

A paprika rendellenességeiről a szakirodalomban igen kevés adatot találunk. A tény valószínű oka az, hogy a paprikával behatóan csak kevesen foglalkoztak és ilyenkor sem inkább a rendellenességeket kutatták, hanem más szempontokra irányították figyelmüket. Az irodalomban található adatok legtöbbje az érdeklődők által begyűjtött és a szakemberek által leírt anyagról számol be. Így természetes is, hogy általában a termésen, ritkábban pedig a virágon észlelt rendellenességekről találunk alapos tudósításokat.

A paprika rendellenes terméséről az első adatot Borbás¹ (1880) közli. Rövid ismertetőjében olyan paprikatermésről számol be, amelynek alapi részéről egy másik termés nőtt ki. Néhány évvel később Schilberszky² (1885) Papp Lajos által beküldött paprika-ikertermésről ad hírt. Az ikreknek közös terméskocsánya volt. Ez a csészetájon hirtelen megvastagodott, majd elágazott két, alapi részükön egymáshoznőtt, jól fejlett termésre. A termésikrek egymástól 80° távolságra voltak. Az ikertermések csészéje is összenőtt és a csészecimpák száma így öt helyett tíz volt. Ugyancsak Schilberszky³ (1910) a növénytani szakosztályban rendellenes paprikatermést mutat be. A termés belsejében, a placentán a magkezdemények helyett számos fióktermés fejlődött. Szerinte a jelenség oka az, hogy a magkezdemények helyett termőlevelek keletkeztek és ezekből alakultak a fióktermések. A paprika rendellenességeiről részletes ismertetőt Penzig⁴ (1922) szakkönyve nyújt. A könyv felsorolja az irodalomban található paprikarendellenesség-adatokat. Ennek során, a fentebb említett adatokon kívül a következőket találjuk. A virágokban a porzók átalakulhatnak termőlevelekké és hozzánehetnek a középponti helyzetű termőhöz (Heckel). Igen gyakoriak a termésekben a középponti kinövések (Heckel). A termések alapi részén többen találtak elkülönült termőlevelet vagy az ebből alakult jól fejlett termést (Rostan, Terracciano, Borbás, Halsted, Harris). Némelykor a magvakon hipertrófiásan, nagy, kb 2.5 cm átmérőjű, egynemű gumók fejlődnek (Gallardo). A néha előforduló magtalanság okait alaposabban Hoestermann tanulmányozta. Mások híradása szerint a magvak a termésekben kicsiráztak (Welter). A paprika

rendellenességeiről a legújabb adatokat Rouppert⁵ (1941) dolgozatából ismerjük meg. Rouppert a rendellenességeket 3 csoportban tárgyalja: 1. daganatok a magvakon, 2. rendellenes alakulású magvak és 3. termés-kimérák.

Amint a fentebb említettekéből is kitűnik, a mai napig a kutatók a rendellenességeket csupán a terméseken és a virágokban észlelték. Az 1943. év folyamán behatóan foglalkoztam a magyarországi paprikafajták alakitani leírásával. Ennek során alkalmam volt a Bogyiszló község melletti Paprikakisérleti Telepen mintegy 50.000 paprikanövényt megvizsgálni, amelyek fajtaösszehasonlítás céljából parcellákban elkülönítve nevelkedtek fel. Az alakitani vizsgálatok során számos, érdekes paprika-rendellenességre akadtam. A rendellenességek legtöbbje az irodalomban ismeretlen, olyanokat azonban magam is találtam, amelyekről eddig néhányan már hírt adtak.

Az egyes fajták körében megfigyelt rendellenességeket az alábbiakban, alakitani sorrendben ismertetem:

1. *Sziklelevelek összenövése* csupán a sárga felálló *chilli*-paprika csiranövényén volt megfigyelhető. A sziklevelek nemcsak nyelükön, hanem lemezük alsó részén is összeforrtak egymással. A sziklevelek körében egyéb rendellenességet nem figyeltem meg, mert valamennyi fajta csiranövénye rendszeresen fejlődött (táblán a 2. rajz).

2. *A főtengely továbbnövekedése* bogas elágazásai felett 2 fajtában mutatkozott. A főtengely ugyanis, a rendestől eltérően, bogas elágazása felett nem végződött termésben, hanem erőteljes hajtást fejlesztett. Ilyen rendellenességet figyeltem meg a *cecei* és *É. 33* sz. étkezési fajtán (táblán az 1. rajz).

3. *A főtengely villaszerű elágazása* az alapi tájékon két esetben fordult elő. A főtengely ugyanis közvetlen a szikalatti szár fölött kettévált és két önálló ágrendszert fejlesztett. A rendellenességet a *chilli* exotikus és a *K. 51.* sz. fűszerpaprikában találtam (táblán a 3. rajz).

4. *A bogas elsőrendű oldalágak összenövése* igen sok paprikafajtán elég gyakran volt megfigyelhető. Az összenövéseket minden esetben a hárombogas elágazású hajtásokon találtam. Mindig két szomszédos elsőrendű oldalág nőtt össze egymással. Az összenövés ritkán az elsőrendű oldalágak bogas elágazásaira is áttérjed, azonban ez utóbbiak elágazásai már szabadok maradtak. Ezt a rendellenességet a következő fajtákon láttam: a *zöld törhüvely*, *fehér törhüvely*, *csipős zöld kalinkó*, *narancsszínű paradicsom*, *piros alacsony cseresznye*, *piros magas cseresznye*, *bordó cseresznye*, *bogyiszlói*, *kalocsa*, *cecei*, *kölesdi*, *zöld mamut*, „*Jubileum*”, *É. 28.*, *É. 33.*, *É. 18.* sz. étkezési paprikafajták, *bola*, *felálló sárga chilli*, *lecsüngő sárga chilli* exotikus paprikafajták és a *K. 321* sz., *baromlaki*, *Rintel 101* sz., *csallóközarányosi* fűszerpaprikafajták hajtásain (táblán a 6., 7., 8., 9., 10. rajz).

5. *Ikerlevelek* csakis olyan fajtákon voltak találhatóak, amelyekben a bogas elsőrendű oldalágak az előbb ismertetett módon összenőttek egymással. Az ilyen összenövéseken is csak akkor alakult ikerlevél, ha az összenőtt ágrendszerek egyenlően voltak kifejlődve és az elsőrendű oldalágak elágazási csomója pontosan



Paprika-rendellenességek. — Paprika-Abnormitäten.

egymáshoz illeszkedett. Ez esetben az összenőtt oldalágak tartólevelei már fiatal korban egymás mellé préselődtek és kisebb vagy nagyobb mértékben összenőttek. A levelek összenövése változatos módon következhetik be. Összenőhetnek a levelek a lemez háromnegyed részéig, csupán a lemez csúcsa marad szabadon. Máskor az összenövés csak a lemez feléig vagy a lemez válláig vagy a levélnyel egy darabjáig vagy éppen csak a levélnyel alapi részén következik be. A legtöbb esetben a levélnyel mindig összenőtt. Ikerleveleket a következő fajtákon figyeltem meg: *fehér törhüvely*, *cecei*, *kölesdi*, *É. 28. sz.*, *É. 33. sz.*, *É. 18. sz.* étkezési paprikafajták és a *K. 21. sz.*, valamint a *csörmöly* fűszerpaprikafajták hajtásain. Az ikerleveleket természetesen nem mindig paprikafajtán figyeltem meg, amelyeken az elsőrendű oldalágak összenövése bekövetkezett. Az oldalágak különböző mértékű fejlettsége miatt a csomók és így a tartólevelek sem találkozhattak (táblán a 4., 5., 9., 10., 11., 12., 13., 15., 16., 17., 21., 22., 24 rajz).

6. Gyakran a *terméskocsány a szomszédos elsőrendű oldalágakhoz nőtt*. A kocsány hozzánövése az oldalághoz különböző mértékű lehet. Némely esetben csak alapi részén nő az oldalághoz, máskor csak hossza feléig, de ritka esetben egész hosszában is összeforrhat vele. A kocsány és az oldalág összenövése a következő fajtákon fordult elő: a *csipős zöld kalinkó*, a *piros magas cseresznye*, a *cecei*, az *É. 33. sz.*, az *É. 18. sz.* étkezési paprikafajták, a *chilli* és a *hosszú Cayenne* exotikus paprikafajták, valamint a *K. 321. sz.* és a *szegedi rózsza* fűszerpaprikafajták hajtásain (táblán a 19., 20., 25. rajz).

7. *Ikertermésekkel* csak igen ritkán találkoztam. Pedig igen sok paprikafajta hajtásain, a bogas elágazásokban az elágazásföldről rövidszártagú hajtáson párosával találjuk a virágokat. Két esetben az ikerterméseknek csak a termékocsánya nőtt össze, a termések ugyan szorosan egymás mellett, de szabadon állottak. A kocsányon néha az összenövés jól megfigyelhető, máskor azonban egységesnek látszik. Az ikertermések között kettő volt páros, egy pedig hármas-iker. A hármasiker bogyói alapi részükön is összenőttek. Az ikerterméseket a *csipősségmentes*, *fehér hosszú* étkezési és a *szegedi népies* fűszerpaprika-fajtán találtam (táblán a 14., 18. rajz).

8. A termés felületéről *emergenciaszerű kinövést* a *magas szerecsen* exotikus paprikafajta egyik termésén figyeltem meg. A kinövés 6 mm hosszú és kúposalakú volt (táblán a 23. rajz).

9. *Rendellenesalakú termések* számos paprikafajtán fejlődtek. A termések általában rétegszerűen hajtogatottak, a rendestől eltérő alakra görbültek, idomtalanok és csúcsi tájukkal a termésüregbe benyomottak voltak. Rendellenes alakú termésekkel a következő paprikafajtákon találkoztam: *Csipősségmentes fehér hosszú*, *csipős fehér hosszú*, *óriás kosszarvú*, *fehér törhüvely*, *zöld mamut*, *Marinovszki*, „*Kalifornia csodája*”, *hosszú aranysárga* étkezési paprikafajtákban, a *chilli* exotikus paprikafajtában, valamint a *szegedi rózsza*, *bácskai csörmöly*, *szegedi népies* és a *kalocsai népies* fűszerpaprikafajtában.

10. *A termőlevelek száma* rendellenesen *kevés* mindössze két esetben volt. Ezt a jelenséget a *felálló aranysárga chilli* exo-

tikus és a *bácskai csörmöly* fűszer-paprikafajtán tapasztaltam. A termőlevelek száma csak 1 volt. A paprikatermésnek csupán egy ere alakult.

A fentebb felsorolt rendellenességek remélhetőleg bővíteni fogják a paprika szakirodalmát.

Der Verfasser macht uns in seiner Arbeit mit neueren, in der Literatur bisher nicht erwähnten Paprika-Abnormitäten bekannt. Die neuerdings wahrgenommenen Abnormitäten, die uns der Verfasser auch in Abbildungen vorführt, sind die folgenden: 1. Das Zusammenwachsen der Keimblätter (Abb. 2. des Tafels). — 2. Das Fortwachsen der Hauptachse (Abb. 1.). — 3. Pseudodichotomische Verzweigung der Hauptachse (Abb. 3.). — 4. Das Zusammenwachsen der cymösen primären Seitenzweige (Abb. 6, 7, 8, 9, 10). — 5. Zwillingsblätter (Abb. 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 24). — 6. Zusammenwachsen des Fruchstieles mit den nachbarlichen primären Seitenzweigen (bb. 19, 20, 25). — 7. Emergenzenartige Auswüchse auf der Fruchtoberfläche (Abb. 23.) — 8. Von den bereits bekannten Abnormitäten fand der Verfasser die folgenden: Zwillingsfrüchte (Abb. 14, 18). — 9. Abnorm gestaltete Früchte. — 10. Reduzierte Anzahl der Fruchtblätter.

Irodalom. — Literatur.

1. Borbás, V.: Fias paprikagyümölcs. Földmiv. Érd. 1880. p. 459—461.
2. Schilberszky K.: Correspondenz (Zwillingsfrucht v. Capsicum). Öst. Bot. Ztschr. XXXIV. p. 408—9. 1885.
3. Schilberszky K.: Rendellenesen fejlődött paprikatermés. Bot. Közl. IX. p. 299—300. 1910.
4. Penzig, O.: Pflanzenteratologie. II. Aufl. Bd. III. p. 77. Berlin. 1922.
5. Rouppert K.: Paprika-tanulmányok. Bot. Közl. XXXVIII. p. 118—125. 1941.

(A növényt. szakosztály 1943. évi dec. hó 9.-én tartott 470. üléséből. — Aus der 470. Sitzung der botan. Sektion am 9 Dezember 1943.)

A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzete. Die Flora der Wälder der Abtei St Gotthard in Ungarn.

Irta: Horvát Adolf Olivér S. O. Cist.

(1 szövegközti térképpel.)

Borbás V. (1887) vas megyei flórájáról más sokan és sokszor megállapították, hogy a maga idejében egyik legkiválóbb flóramű volt és még ma is elsőrendű forrásmű. Borbás természetesen a tág értelemben vett Kőszegi hegyvidéket, Rábarpartját, Ság-hegyet, általában inkább a hegyvidéket és a nagyobb folyók mentét tanulmányozta. Így azután a dombvidéken sok kutatnivaló maradt még. Ugyanez volt a helyzet az egyébként jól

kikutatott Mecsek-vidéken is. Általában minden régibb flóraművünkről ugyanezt lehet elmondani. Ezek után nem lehet csodálkozni, hogy „jól kikutatott” tájainkról egymásután kerülnek elő érdekes adatok.

Borbás említi, hogy August G. (†1882) ciszterci plébános Szentgotthárd és Apátistvánfalva között megtalálta a *Daphne cneorum*-ot (!).¹ Borbás maga 1880. augusztus 26-án a most megszállás alatt lévő Vártetőn járt. 1882-ben pedig április 10-én és 11-én Szentgotthárd és Rábafüzes közt gyűjtött. Érdekes adata: *Leucojum vernum*. Június 6-án megtalálja a Rába mellett a behurcolt *Peltariát*, továbbá: *Aruncust* (!), *Salvia glutinosát*, *Geranium phaeumot* és *Thalictrum aquilegifoliumot* (119., 9., 24. o.). Az exkurziós részen kívül hoz még egy-két adatot az enumerációs részben is. Magából az apátsági erdőből nem igen vannak azonban adatai.

Zsida községnél lévő erdőket és réteket Gáyer Gy. (1926—7, 1927—9, 1929, 1932) adataiból ismerjük. Első sorban a *Narcissus* (!) és *Erythronium* (!) felfedezése révén lettek híresek ezek az erdők botanikus szakkörökben. A határterületek közül Gödörháza környékének flóráját Gáyer posthumus művéből (1936), míg az Őrségen lévő Dávidházáét Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajzából (1925, 15) ismerhetjük meg. A területünkől délre fekvő és Szentgotthárdhoz hasonlóan igen csapadékos (évi 800 mm felett) Őrség növényföldrajzi vázlatát Zsotváry Gy. (1941) ismertette.

Gáyer műveiből csak azokat a fajokat sorolom fel, melyekről Borbás nem jelzi azt, hogy egész Vas megyében mindenfelé gyakoriak. Ugyanezt az elvet követem majd saját adatközléseimnél is. Formákat illetve alfajokat mellőzve, Gáyer fontosabb zsidai adatai időrendi közlés sorrendjében (irodalmat lásd a cikk végén!):

1926—27. 206. l.: *Erythronium dens canis* (!), *Aconitum vulparia*, *Oxalis acetosella* (!), *Moehringia trinervia*, *Rubus hirtus*, *Knautia drymeia* (!), *Phyteuma spicatum*, *Pyrola rotundifolia* (!), *Carex silvatica* (!), *Luzula pilosa*, *pallescens*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Platanthera bifolia* (!), *Majanthemum* (!), *Nephrodium filix-mas* (!), *Phegopteris polypodioides*. — 250. l. — *Lycopodium clavatum* (!), *Daphne cneorum* (!), *Antennaria dioica* (!), *Chimaphila umbellata* (!), *Pyrola secunda* (!), *minor* (!), *Luzula nemorosa* (!), *Dianthus barbatus* (!), *Nardus* (!), *Pulmonaria angustifolia*, *Daphne mezereum* (!), *Salix aurita* (!). — 1927—9. 71. l. — *Blechnum* (!), *Carex Buekii*, *Acorus calamus*. — 72. l. — *Trollius*. — 73. l. — *Menyanthes*. — 1929. 167. l. — *Carex Goodenowii*, *gracilis*. — 1932. 10. l. — *Hemerocallis flava*,² *Cardamine hirsuta*. — 10. l. — *Myosotis versicolor*. — Zsidai adat még Pauernél (1932, 25): *Achillea ptarmica* (!), *Euphorbia villosa* v. *glabra* (!)² — *Prunus padus* (Magyar Flóra képekben, fénykép, 1934) — Vajdánál

¹ A !-jellel feltüntetett fajokat magam is láttam a bejárt területen.

² V. ö. Flora photographica Hungariae (Vajda E. és L.)

(BK 1936, 215): *Daphne cneorum* v. *arbusculoides* (!). — *Callitriche verna* (!) 55.³ — Azt hiszem a méltán híres zsidai völgy elszórtan szereplő florisztikai adatait érdemes volt összeállítani. Ezek kiegészülnek még az alábbiakban közlésre kerülő részben tággabb értelemben vett zsidai-völgyi adataimmal is.

Egvéb erdőkire vonatkozó adatok G á y e r n é l (1926—7, 206): Apátistvánfalva—Szentgotthárd: *Polygonum bistorta* (!), *Orchis latifolia*. — 251. l. — Máriaújfalu: *Equisetum silvaticum* (!). — 1932. 9. l. — Szakonyfalva, Apátistvánfalva, Máriaújfalu: *Leucocjum vernum*. — 10. l. — Rábagyarmat: *Veratrum album* (!). — V a k a r c s K. (1939, 46. 47.) jónévű botanikusok nyomán a következő új adatokat hozza: Várhegy: *Veratrum album* (!), Alsórönök: *Lilium martagon* (!), Szakonyfalva: *Phyllitis, Lycopodium clavatum* (!), Rábagyarmat, Csörötnek: *Convallaria majalis*, Szakonyfalva, Rábatótfalu: *Vaccinium myrtillus* (!). — Jeanplong J. (Borbásia 1941. 59. 60) megerősíti V a k a r c s *Vaccinium myrtillus* (!) adatait. Új közlései területünkről: Apátistvánfalva: *Hypericum humifusum* (!), Magyarlak: *Chimaphila umbellata* (!). Pontos termőhelyét adja a már általam (Borbásia 1940. 30) és V a k a r c s tól előre jelzett *Vaccinium vitis idaea* előfordulásnak. Jeanplong adata Tr ä g e r J. nyomán Szakonyfalura utal. Gondolom mind négyünk adata közös forrásból ered: I l y é s K á r o l y volt apátsági erdőmérnöktől, aki bele is rajzolta térképembe a pontos előfordulási helyet, egy farkasfalui *Alnus viridis* lelőhellyel együtt. — Végül megemlítem, hogy J á v o r k a S. (BK 1937. 76) szedte velem együtt a gotthárdi Rába partján az *Echinocystis lobatát* (!). A magyar flóra kis határozója 2. k. c. műve pedig hozza ugyancsak Gotthárd mellől: a *Drosera rotundifoliát* (!) és a *Juncus macer*.

A fentieket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a zsidai völgy kivételével alig van egy-két adatunk a szentgotthárdi apátság 5.000 holdas jelentékeny részben pinetumból álló erdeiből.

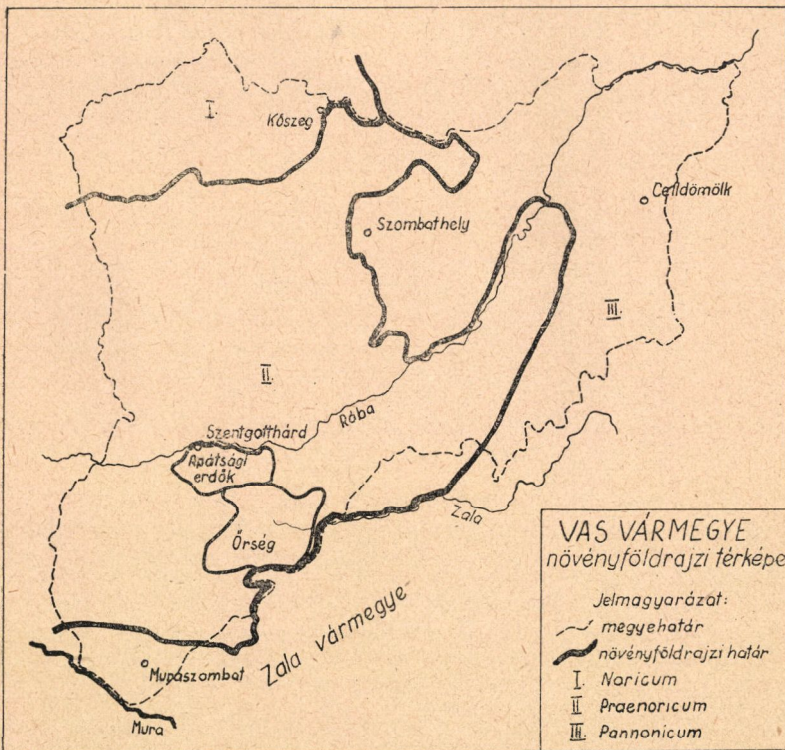
G á y e r Gyula (1929) végső szintetikus megállapításai szerint a noricumtól elkülöníthető a praenoricum, amelynek klaszszikus területe erdőségünk; ez pedig a pannonicummal együtt adja Vasvármegye három növényföldrajzi tájegységét. A noricum határát maga G á y e r adta meg. A praenoricum határául a *Calumát* (G á y e r Gy. 192g, 1926.) jelölte meg. A maradék terület a pannonicum. Ezeknek az adatoknak a figyelembe vételével készült a mellékelt térkép, mely azonban a szentgotthárdi apátság be nem járt, megszállt területén lévő erdeit nem tünteti fel.

Ezek előrebocsátása után felsorolásra kerülnek az útjaim és az érdekesebb adataim: — 1943. júl. — I. Kondorfa—Rábagyarmat. — II. Zsida³—Apátistvánfalva—Szakonyfalva. — III. Máriaújfalu—Farkasfa. — IV. Háromház—Farkasfa. — V. Orfalva. — VI. Szentgotthárd—Apátistvánfalva. — VII. Szentgotthárd „Rábagart”. — VIII. Szentgotthárd „apátsági park”.

³ Zsidáról közölt adataim egy része talán már G á y e r előtt is ismert lehetett, de ezeket már a halála miatt nem tudta közreadni.

- Nephradium spinulosum* I II V
Blechnum spicant III
Polypodium vulgare IV
Equisetum maximum I IV
 „ *silvaticum* I II
Lycopodium clavatum I II III IV
Milium effusum I
Trisetum flavescens VIII
Avenastrum pratense VIII
Sieglingia decumbens III IV V
Poa nemoralis VIII
Festuca gigantea V VIII
Carex brizoides I II III IV
 „ *remota* IV
 „ *pallescens* I
 „ *silvatica* I III
Luzula nemorosa I III IV V
Lilium martagon I
Veratrum album II
Majanthemum bifolium I III IV V
Paris quadrifolia I III
Platanthera bifolia I III
Cephalanthera longifolia I III
Epipactis latifolia I II III IV V
Goodyera repens I IV
Spergularia rubra VIII
Cucubalus baccifer VII
Dianthus armeriastrum I II III IV
 „ *barbatus cum f. ramosus* Horv. I II III IV
Actaea spicata I II III
Thalictrum flavum IV V
Rubus idaeus I II III IV V
Rosa gallica v. austriaca I IV V
Genista ovata v. nervata f. baranyaënsis Horv. I II III IV V
Cytisus supinus I II III IV V
Lathyrus silvester III
 „ *vernus* IV
Geranium sanguineum III
 „ *palustre* IV
Polygala comosa VI
Althaea officinalis IV
Hypericum humifusum IV V
 „ *maculatum* IV
 „ *montanum* IV
Viola mirabilis I II III
 „ *silvatica* II III IV V
 „ *montana* V
Daphne cneorum V. 1943 júl-ban virított!
 „ *mezereum* I III IV V
Circaea lutetiana III V
Sanicula europaea I II III IV V
Astrantia major II IV V
Peucedanum palustre II

- Chimaphilla umbellata* IV V
Pyrola uniflora IV V
 „ *secunda* I III IV V
 „ *rotundifolia* III V
 „ *chloantha* I II V
 „ *minor* IV V
Monotropa hypopithys V
Vaccinium myrtillus I III V
Cyclamen europaeum I II. Várhegyen is!
Gentiana pneumonanthe II III IV V
Vinca minor IV V
Pulmonaria mollissima I
Melittis melissophyllum I II III
Galeopsis speciosa II III IV V
Verbascum thapsus IV
Digitalis ambigua cum *lus. ramosa* Horv. III V
Melampyrum pratense I II III V
Galium rotundifolium I II III IV V
 „ *silvaticum* I II III IV V
 „ *pumilum* I. etc...
Succisa pratensis V



- Campanula cervicaria* I IV
 „ *rotundifolia* I II
 „ *patula* cum *lus. albiflora* Horv. II IV
Jasione montana I III V
Antennaria dioica IV V
Inula salicina III
Achillea ptarmica III IV
Chrysanthemum corymbosum III
Erechthites hieracifolia III
Senecio silvaticus III IV
 „ *Fuchsii* II IV V
Carlina acaulis V
Cirsium palustre I II III IV V
 „ *erisithales* III
Hieracium Lachenalii IV

A fent közölt adataim közül új Vasvármegye flórájára: *Dianthus armeriastrum*. Ezt a fajt a szomszédos Zalában Jáyer kával együtt szedtük Komárvárosnál több érdekes növény társaságában (Pécsi Múzeum Kiadványai 4 14). Különben Baranyában és Somogyban is terem ez a praenoricum ritka fajait gazdagító illír elem. A vasmegyei noricumból volt csak ismeretes, annak praenoricumát két új szubalpin fajjal gazdagító: *Goodyera repens* és *Cirsium erisithales*. Gáyer csak a noricumra jellemző és csak abban termő fajnak veszi, az egyébként a praenoricumban magától Gáyertől onnan közölt illetve általam ott megtalált szubalpin fajokat: *Blechnum spicant* (!), *Actaea spicata* (!), *Pyrola chlorantha* (!), *Vaccinium vitis-idaea* (!) stb....

A praenoricum szubalpin és illír elemeinek a száma a további kutatással még bizonyára emelkedni fog.

Fontosabb idézett irodalom:

(A szövegben már közöltek mellőzésével!)

1. Borbás V.: Vasvármegye növényföldrajza és flórája. 1887.
2. Gáyer Gy.: Die Wälder und Bäume des alpinen Vorlandes in Westungarn. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft. 1926. 83.
3. Gáyer Gy.: Új adatok Vasvármegye flórájához. 1926—7.
4. Gáyer Gy.: U. a. II. 1927—9.
5. Gáyer Gy.: U. a. III. 1932.
Az első két cikk Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum II. és III. évkönyvéből való, míg a harmadik cikk Annales Sabarienses: Folia Musealiban jelnt meg.
6. Gáyer Gy.: Die Pflanzenwelt des Nachbargebietes von Oststeiermark. — Sonderabdruck aus den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Band 64/5, 1929.
7. Pauer A.: Vasvármegye természeti emlékei. Szombathelyi gimnázium Értesítője. 1931—32.
8. Vakarcs K.: A szentgotthárd-muraszombati járás ismertetése. 1939.

A Balaton környékének *Laboulbenia*-féléi.

Irta: Dr. Bánhegyi József.

(Az I—II. sz. táblával.)

1939. nyarán gyűjtöttem először *Laboulbenia*-féléket a Balaton környékén. Ezeknek a gyűjtéseknek az eredményét „Elő-munkálatok a magyarországi *Laboulbenia*-félék monografiájához” (in Index Horti Bot. Univ. Budapest, Vol. IV. 1940) című dolgozatomban már közöltem.

A következő években hosszabb időt töltöttem a Balaton mellett és ez idő alatt 20 *Laboulbenia*-félélet sikerült összegyűjtenem. Gyűjtéseimet legnagyobb részt Balatonszemesen végeztem, innen származik a legtöbb, de gyűjtöttem még Keszthelyen, Tihanyban és Balatonőszödön is. A balatonőszödi *Laboulbenia*-kat a Balatontól néhány száz méterrel délre, Balatonőszöd és Balatonszemes között fekvő berek partján találtam, a többi helyeken mindenütt közvetlenül a Balaton partján gyűjtöttem, leginkább a nádasokban. A 20 *Laboulbenia*-féle 29 rovarfajról származik.

A 20 *Laboulbenia*-féle közül 7 még nem volt ismeretes Magyarországból, ezek a következők: *Peyritschiella protea* Th., *Cantharomyces Thaxteri* Maire, *Laboulbenia vulgaris* Peyr. var. *omophroni* Speg., *Laboulbenia stenolophi* Speg., *Dioicomyces Anthici* Th., *Laboulbenia Tachyis* Th., *Laboulbenia cornuta* Th. A három utolsó Európára is új. Végül a *Byrrhidae* családba tartozó *Pelochares versicolor* Waltl-ról egy új fajt írtam le *Aporomyces Szabói* néven. E szép gombafaj a *Laboulbeniales*-rendben egyetlen mérsékelt égövi képviselője a ritka *Aporomyces* genusznak, mely eddig kizárólag a trópusokról (Kamerun, Szumátra, Trinidad és Fülöp-szigetek) volt ismeretes.

A rovarok meghatározását dr. Kaszab Zoltán nemzeti múzeumi segédőr és dr. Székessy Vilmos egyetemi m. tanár, nemzeti múzeumi őr urak végezték, fáradozásaikért ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki.

Peyritschiellaceae.

1. *Cantharomyces Thaxteri* Maire.

(II. t. 4. kép. — Pl. II. fig. 4.)

Trogophloeus sp. torának felső oldalán. Tihany, a Balaton partján, 1943. VIII. 6.

Teljes hosszúsága a fekete tapadósejttől a perithecium csúcsáig: 130—170 μ ; a perithecium: 66—84 \times 34—45 μ ; a perithecium nyélsejtje: 45 \times 18 μ .

Eddig csak Francia- és Lengyelországból volt ismeretes. Nem egyezik meg teljesen R. Maire gombájával, mert a tihanyi példányok minden részükben nagyobbak. Maire leírása szerint (Sur quelques *Laboulbeniales*, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, Tome VII. 1916. p. 100) teljes hosszúsága: 110—135 μ ; a perithecium: 60—62 \times 23—26 μ .

J. i W. Siemaszko Lengyelországból két helyről közölte (Owadorosty Polskie i Palearktyczne I—II. in Polskie Pismo Entomologiczne, T. VI. 1927. p. 196 és T. X. 1931. p. 170. Tab. VIII. fig. 8. a—b). Az egyik példányt 250μ hosszúnak jelzi, $96\text{—}100 \times 43\text{—}45 \mu$ nagyságú peritheciummal és $120\text{—}150 \mu$ hosszú perithecium-nyélsejttel. Ez a példány a nagyobb és két peritheciumot visel. A másik példány egy peritheciumos. Ez 155μ hosszú, a perithecium $70 \times 40 \mu$ nagy, a perithecium nyélsejtje 50μ . A tihanyi példányok az utóbbival egyeznek meg a leírás és a közölt fénykép alapján.

2. *Peyritschiella protea* Th.

Oxytelus rugosus F. lábain, szárnyfedőjén és potrohán. Balatonöszöd, nádas berek partján, 1942. VII. 17; Balatonszemes,* 1940. VII. 24.

Laboulbeniaceae heterothallicae.

3. *Dioicomycetes Anthici* Th.

Anthicus sp. szárnyfedőjén. Keszthely, 1943. VIII. 5.

Kétlaki gomba. Külön női és külön hím egyedei vannak. A hím egyed apró, mindössze 50μ hosszú. Három egymás felett elhelyezkedő receptaculum-sejtből és a csúcson levő egysejtű antheridiumból áll. A legalsó sejt a legnagyobb, kb. fele az egész hím gombának. E felett van két egyforma nagyságú, kockaalakú sejt és végül a csúcson az antheridium, mely egyetlen palackalakú sejtből áll.

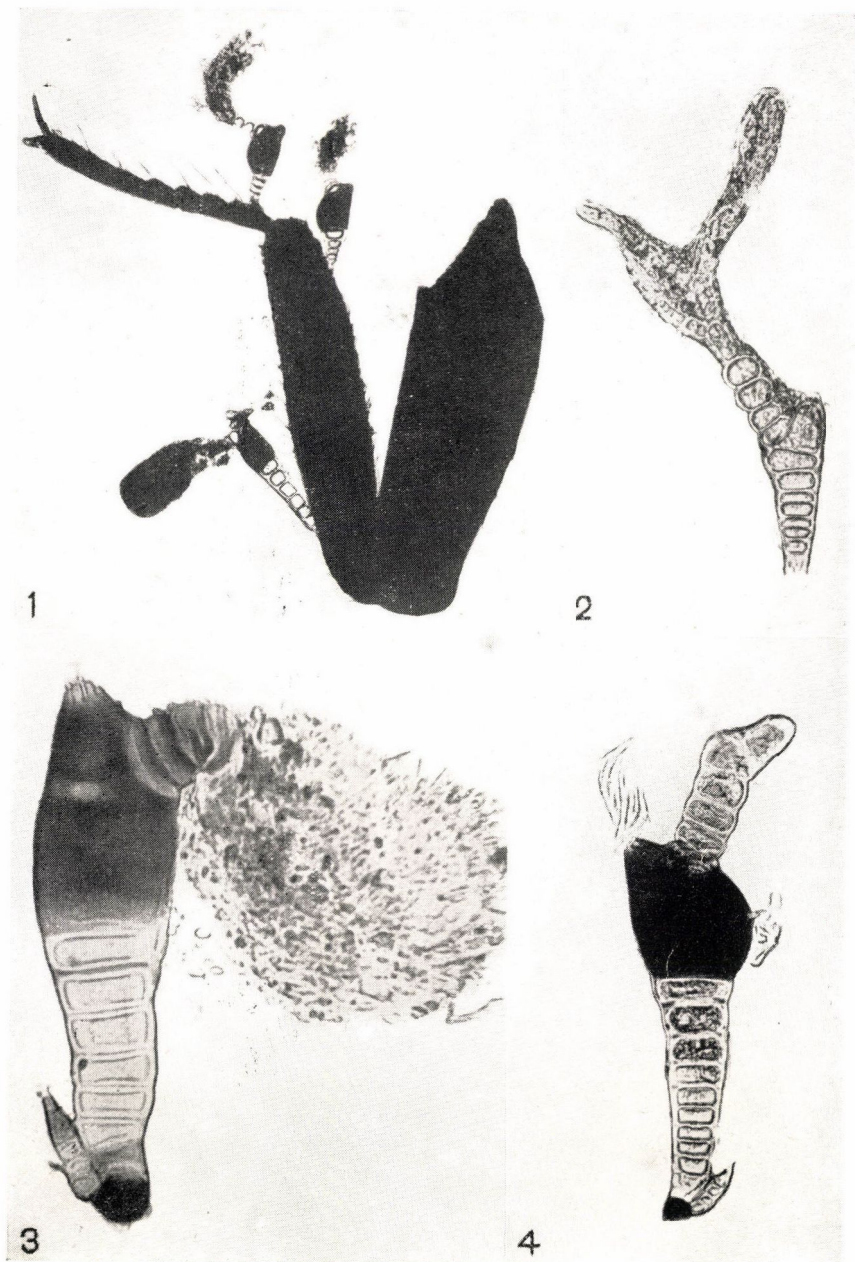
A női egyed rendszeren egyik oldalára görbült. $225\text{—}255 \mu$ hosszú. A perithecium aszimmetrikus, tojásdadalakú, $130\text{—}145 \times 55\text{—}58 \mu$ nagy; a perithecium alatti sejt: $66\text{—}70 \times 20\text{—}22 \mu$; a sterilis csúcsi sejt: $18.5\text{—}21 \times 8\text{—}9 \mu$; a receptaculum a fekete tapadósejttel együtt $34\text{—}37 \mu$.

Nyolc példányát gyűjtöttem Keszthelyen e ritka gombának. Eddig csak Amerikából és Afrikából volt ismeretes.

Thaxter írta le 1901-ben Észak-Amerikából (Proc. Am. Acad. Arts and Sci., Vol. XXXVII. p. 33) *Anthicus floralis* és *A. Californicus*-ról.

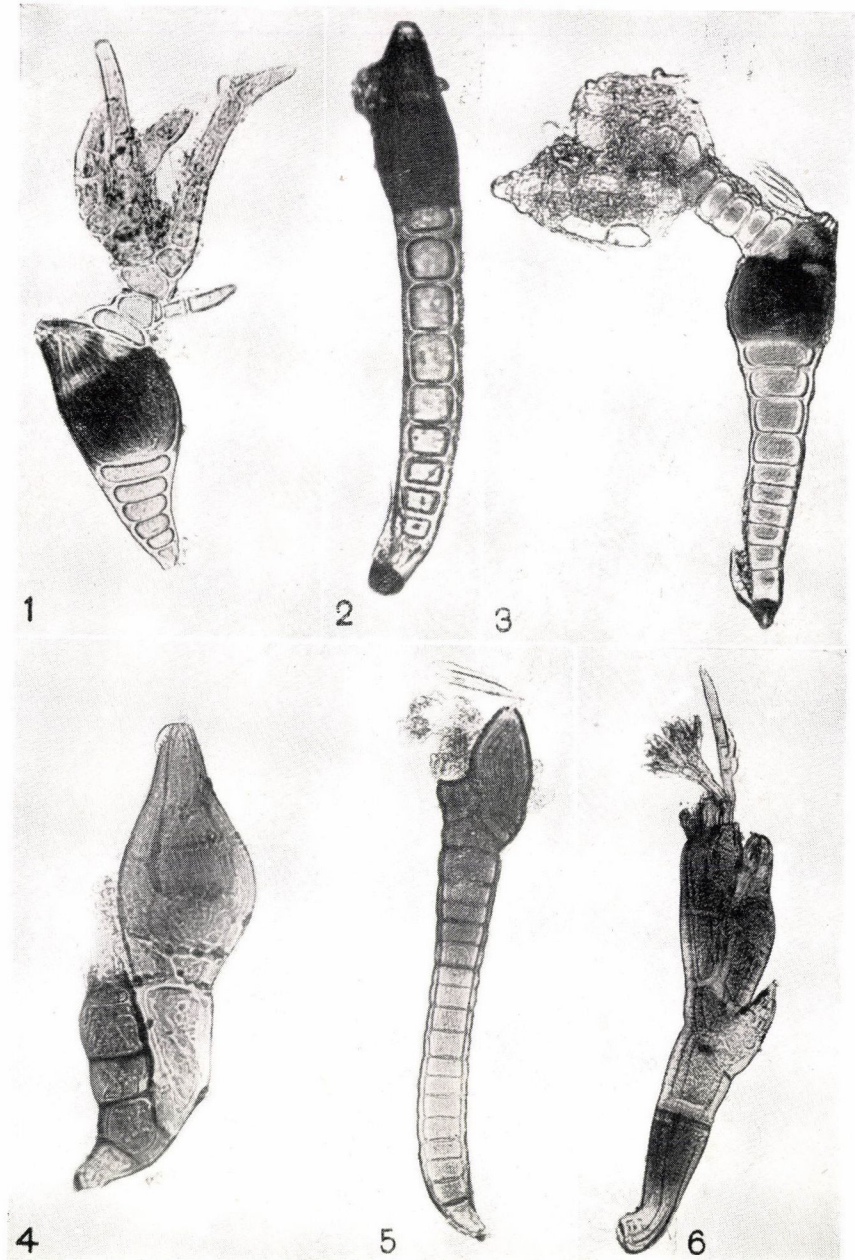
Leírása és rajza alapján az általam gyűjtött példányok kissé eltérnek az amerikai példányoktól. A keszthelyi gombák kissé nagyobbak. Thaxter leírása szerint (Contr. Tow. Monogr. Laboulb. II. 1908. p. 294, Pl. XLII. fig. 18—23) teljes hosszúságuk $185\text{—}220 \mu$; a perithecium: $100\text{—}110 \times 35\text{—}45 \mu$; a perithecium nyélsejtje: $75\text{—}115 \times 18 \mu$; a receptaculum a fekete tapadósejttel együtt: $35 \times 12 \mu$; a sterilis csúcssejt: $18\text{—}25 \times 7\text{—}9 \mu$. A legnagyobb eltérés a perithecium nyélsejtjének a hosszában van. A keszthelyi példányokon ez mindig rövidebb ($66\text{—}70 \mu$), mint az amerikai példányokon ($75\text{—}115 \mu$).

* Ha a gyűjtés helye nincs közelebről megjelölve, akkor az közvetlenül a Balaton partján történt.



Phot.: Bánhegyi.

1—4. *Aporomyces Szabói* Bány.



Phot.: Bánhegyi.

- 1-3. *Aporomyces Szabói* Bánh. 4. *Cantharomyces Thaxteri* Maire,
5. *Misgomyces Dyschirii* Th. = *M. Lavagnei* Pic.,
6. *Laboulbenia proliferans* Th.

Thaxter monografiájának V. kötetében (l. c. 1931. p. 62, Pl. XI. fig. 45—48) a gomba újabb amerikai előfordulásait és Spé-gazzini afrikai adatait közli. Rajzai alapján gombái már jobban megegyeznek a keszthelyi példányokkal.

Maire 1916-ban Észak-Afrikából közölte (Deuxième contribution à l'étude des Laboulbeniales de l'Afrique du Nord, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. Tome VII. p. 13). Maire megemlíti, hogy gombái kissé eltérnek az amerikai példányoktól, azonban nem talált olyan lényeges különbséget, hogy külön fajnak tarthatná. Gombái általában nagyobbak és görbültebbek az amerikai példányoknál. Az általam gyűjtött gombák hasonlóképpen nagyobbak és görbültebbek.

Maire *Dioicomyces*-einek méretei: a him egyed 50μ hosszú és 8μ széles. A női egyed a perithecium csúcsáig: $250-265 \mu$; a perithecium: $160-165 \times 60-62 \mu$; a perithecium nyélsejtje: $100-110 \times 24-25 \mu$; a receptaculum: 35×15 ; a sterilis csúcssejt: $20 \times 10 \mu$.

Ezek az adatok valamivel nagyobbak, mint a keszthelyi gombák adatai. Megállapítható, hogy az általam gyűjtött gombák közelebb állanak a Maire által közöltekhez és az amerikai és az afrikai példányok között vannak. Lényeges különbség azonban nem állapítható meg, ezért sem külön fajnak, sem más kisebb rendszertani egységnek nem tekinthető. A legtöbb *Laboulbenia*-féle nagyság tekintetében rendszeren tág határok közt variál, ez tapasztalható a *Dioicomyces Anthici* esetében is.

4. *Aporomyces Szabói* Bánh. n. sp.

I. t. 1—4. és II. t. 1—3. kép. — Pl. I. fig. 1—4. et Pl. II. fig. 1—3.

Pelochares versicolor Waltl (*Byrrhidae*) szárnyfedőjén, a potroh alsó oldalán és a lábain. Fonyód, 1939. VII. 20; Balatonszemes, 1940. VII. 24 és 1943. VIII. 3—4; Keszthely, 1943. VIII. 5; Tihany, 1943. VIII. 6.

Fungo masculo subhyalino vel pallide flavescenti, $25-28 \mu$ longo et $5-6 \mu$ crasso, e cellulis 3 superpositis, apice antheridium unicum gerente; cellula basali supra unguem nigrum, $5-6 \mu$ l. et cr., cellulis II. et III. quadrangularibus, $3.5-4 \mu$ l.; antheridio simplici, elongato, 12μ longo, in parte inferiore cylindrico, apice in collum attenuato.

Fungi foeminei réceptaculo et appendice flavo, perithecio castaneo; réceptaculo e cellulis $4-14$, variabilibus, cellula basali elongata excepta, quadrangularibus vel latioribus quam longis; perithecio ovato-subconico, apice obtuso, in parte $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$ superiore appendicem gerente; appendicis parte inferiore simplici, ibidem 4, rariter 3 cellulari, cellulis membranibus crassis, latioribus quam longis, parte superiore ab cellula 5. (rariter 4.) ramificata, fragili, cellulis elongatis contexta, cellulis membranibus tenuibus, mox in massam plasmaticam confluenti; ascosporis hyalinis, levibus, elongatis fusiformibus, utrinque acutis, bicellularibus, ad medium vel vix infra medium septatis, mucobovolutis; ascosporis foemineis: $34-35 \times 3 \mu$; ascosporis masculis: $24-25 \times 2.3-2.5 \mu$.

Totus fungus: 130—185 μ (rariter 80 μ); receptaculum: 80—110 \times 18—29 μ ; perithecium 50—58 \times 29—34 μ ; appendix: 110—140 μ .

Habitat in elytris, pedibus, abdominibus *Pelocharis versicoloris* Waltl (*Byrrhidae*). Hungaria media, comit. Somogy et Zala ad ripas lacus Balaton, pr. pag. Balatonszemes, 24. VII. 1940 et 3—4. VIII. 1943; Fonyód, 20. VII. 1939; Keszthely, 5. VIII. 1943; Tihany, 6. VIII. 1943. Leg. J. B á n h e g y i.

Similis *Aporomyci uniflagellato* Th. sed ab eo differt appendice ramificata.

Species in honorem clarissimi Dris Z. de Szabó, Professoris Universitatis Budapestinensis, denominata.

Első *Laboulbenia*-dolgozatom (Előmunkálatok a magyarországi *Laboulbenia*-félék monografiájához, in Index Horti Bot. Univ. Budapest. Vol. IV. 1940) megjelenése előtt, már 1939-ben, gyűjtöttem először Fonyódon. Mindössze 3 idősebb női példányt találtam. Ezek alapján a *Misgomyces*-ek között kerestem, mert ezek teljesen megegyeznek az *Aporomyces*-ekkel, csak egylakiak, tehát nincs külön him és külön női egyed, hanem kétivarúak. Külsőleg teljesen megegyeznek a *Misgomyces*-ek az *Aporomyces*-ek női egyedeivel, csak az előbbieken a paraphysisek (appendices) viselik az antheridiumokat. A kevés és idős példány alapján nem tudtam meghatározni, ezért féltettem. A következő években sok *Pelochares versicolor*-t gyűjtöttem a Balaton partján és ezek egyrészen sikerült megtalálnom a gombát. Szerencsére preparálásukkor a him egyedek is a tárgylemezre kerültek és így a teljes gomba birtokában meghatározásuk sikerült. Az apró (25—27 μ) him egyedek ugyanis preparáló-mikroszkóp alatt sem láthatók, csak ritkán kerülnek a preparáló-mikroszkóp alatt jól látható női egyedekkel együtt a tárgylemezre. Nagyobb anyag esetén a him egyedek is megtalálhatók, mert szorosán a női egyedek mellett ülnek a *Pelochares*-eken és a preparálótű érintésére a női egyedekkel együtt rávihetők a tárgylemezre és így mikroszkóppal vizsgálhatók. A *Pelochares versicolor* 2 mm hosszú bogár és a testét borító serték miatt az *Aporomyces* nehezen vehető észre.

A him egyed 4 sejtből áll a bogár kitingpáncéljához rögzítő fekete tapadósejten kívül. Ezek a sejtek egymás felett helyezkednek el. A legelső sejt kb. 5—6 μ hosszú és széles, a két következő kisebb, 3,5—4 μ nagyságú. Ezek felett van az egyszerű, egyetlen egy sejtből álló 12 μ hosszú antheridium. Alsó része hengeres, a csúcs felé nyakba keskenyedik. A him egyed teljes hosszúsága a tapadósejttel együtt 25—28 μ . Eleinte majdnem hyalin, később sárgás színű.

A női egyed receptaculumuma és a paraphysis sárgaszínű, a perithecium sötétbarna, vöröses árnyalattal. A receptaculum egymás felett elhelyezkedő 4—14 sejtből áll. Leggyakrabban 8—10 sejt alkotja. A sejtek alakja változó. Kockaalaktól a lapos téglalakig mindenféle átmenet megtalálható. Az egyes receptaculum-sejtek interkalárisan osztódnak. A receptaculum csúcsán van a kúp- vagy tojásdadalakú perithecium. Ennek a felső negyedéből vagy harmadából indul ki a paraphysis. Ez alsó ré-

szében egyszerű, el nem ágazó. Rendesen 4 (ritkábban kevesebb) vastagfalú, a hossztengelyre merőlegesen elhelyezkedő, téglalakú sejt alkotja ezt az el nem ágazó alsó részt. Az ötödik, ritkábban a negyedik sejtnél elágazik a paraphysis. Ez az elágazó rész vékonyfalú, hosszúkás, törékeny sejtekből áll. A paraphysisek elágazása csak fiatal példányokon látható, mert könnyen letörik, később pedig a vékonyfalú sejtek szétfolynak egy szemcsés, plazmatikus tömeggé. Hosszúkás-orsóalakú, szintelen, sima ascosporái kétsejtűek. A válaszfal a spóra közepén vagy egy kevésel a közép alatt van. Ez igen ritka eset a *Laboulbenia*-féléknél, mert csaknem mindig hosszuk egynegyedében vagy egyharmadában található a válaszfal. Kétféle ascospora van. Nagyobb női ($34-35 \times 3 \mu$), és kisebb him ($24-25 \times 2.3-2.5 \mu$) ascospora.

A női egyed teljes hosszúsága a fekete tapadósejttől a perithecium csúcsáig $130-185 \mu$, ritkábban kisebb, 80μ példányokat is találunk. A receptaculum: $80-110 \times 18-29 \mu$; a perithecium: $50-58 \times 29-34 \mu$; a paraphysis: $110-140 \mu$.

Az *Aporomyces* génuszt Thaxter írta le 1931-ben (Contr. Tow. Monogr. Laboulb. V. p. 74). Mindössze 3 faja volt ismeretes eddig a világon. Valamennyi a trópuson honos. Ezek a következők: *Aporomyces uniflagellatus*. Kamerumban, Szumátrán és a Fülöp-szigeteken él. Ez áll a legközelebb az *A. Szabói*-hoz. Paraphysise azonban nem ágazik el. A receptaculum nagyon hasonlít a balatoni *Aporomyces*-hez, csak az alsó sejtek rendesen sötétbarnák. Ez az *Aporomyces Szabói*-n sohasem tapasztalható. Thaxter *Limnichus* sp.-ről írta le. A második *Aporomyces* az *A. Trinitatis*. Ez Trinidad szigetén él. Vékony, egysejtű paraphysisei a peritheciumnál azonnal elágaznak. Thaxter *Limnichus* sp.-ről írta le. A harmadik faj az *A. subulatus*. Ez a Fülöp-szigeteken honos *Byrrhinus punctatus*-on él. Minden részében más, mint a balatoni *Aporomyces*. A génusz negyedik faja tehát az *Aporomyces Szabói* és egyben az egyetlen mérsékelt égővi és európai faja. Az *Aporomyces*-ek kizárólag a *Byrrhidae* rovarcsalád fajain élnek. A Thaxter által leírt három faj is a *Byrrhidae* családba tartozó rovarokon él, az *Aporomyces Szabói* gazdaállata is *Byrrhidae*. E rovarcsalád fajai különben *Laboulbeniales*-menteseknek mondhatók. A négy *Aporomyces*-en kívül csak Észak-Afrikából ismeretes *Laboulbeniales Byrrhidae*-ről, a Picard által leírt *Cantharomyces Bordei*, *Limnichus sericeus*-ről.

Laboulbeniaceae homothallicae.

5. *Laboulbenia vulgaris* Peyr.

Bembidion articulatum Gyll. Keszthely, 1943. VIII. 5; Balatonszemes, 1942. VII. 13—14 és 1943. VII. 29.

B. assimile Gyll. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

B. lampros Hrbst. Balatonszemes, 1942. VII. 16.

B. minimum Fabr. Balatonszemes, 1943. VIII. 3—4.

B. octomaculatum Goetze. Balatonszemes, 1942. VII. 13—14; Tihany, 1943. VIII. 6.

B. quadrimaculatum L. Balatonőszöd, berek partján, 1942. VII. 17; Keszthely, 1943. VIII. 5; Tihany, 1943. VIII. 6; Balatonszemes, 1943. VII. 29.

B. tenellum Er. Balatonszemes, 1943. VIII. 3—4; Tihany, 1943. VIII. 6.

B. varium Oliv. Balatonszemes, 1942. VII. 13—14 és 24, valamint 1943. VII. 29; Keszthely, 1943. VIII. 5.

Leggyakoribb *Laboulbeniá*-nk, a *Bembidion*-ok minden részén előfordul.

6. *Laboulbenia vulgaris* Peyr. var. *oncogona* Speg.

Bembidion articulatum Gyll. Tihany, 1943. VIII. 6.

B. tenellum Er. Keszthely, 1943. VIII. 5.

7. *Laboulbenia luxurians* Peyr.

Bembidion adustum Schaum. Balatonszemes, 1940. VII. 24; Tihany, 1943. VIII. 6.

B. assimile Gyll. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

B. varium Oliv. Balatonszemes, 1942. VII. 24 és 1943. VII. 29; Tihany, 1943. VIII. 6; Keszthely, 1943. VIII. 5.

A tihanyi példányok a Thaxter által leírt *Laboulbenia fumosa*-hoz közelednek. A paraphysisek hosszabbak, vastagabbak, mint a *Laboulbenia luxurians* paraphysisei. A két faj igen közel áll egymáshoz.

8. *Laboulbenia cornuta* Th.

Bembidion varium Oliv. szárnyfedőjén. Balatonszemes, 1942. VII. 13—14 és 24; Keszthely, 1943. VIII. 5.

Eddig csak Észak-Amerikából volt ismeretes. Teljesen megegyezik a *Laboulbenia luxurians*-szal, csak a perithecium csúcsán levő 24—34 μ hosszú és 7.5—10.5 μ széles, ferdén álló, egysejtű, sötétbarna nyulvány a különbség. Az egész gomba sötétbarna. Teljes hosszúsága a perithecium-függelék csúcsáig 210—238 μ . A hazai példányok teljesen megegyeznek Thaxter amerikai példányaival. Thaxter leírásában nem közli a spórák méreteit. A balatoni példányok spórái 42—45 \times 2.6—3 μ nagyok. Mindkét lelhelyen 3—3 példányát gyűjtöttem.

9. *Laboulbenia pseudomasei* Th.

Lagarus cursor Dej. szárnyfedőjén. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

Lagarus vernalis Pnz. szárnyfedőjén. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

10. *Laboulbenia acupalpi* Speg.

Acupalpus sp. szárnyfedőjén. Balatonszemes, 1940. VII. 24; Balatonőszöd, berek partján, 1942. VII. 17.

11. *Laboulbenia stenolophi* Speg.

Stenolophus teutonius Schrk. szárnyfedőjén. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

Hazánkból még nem volt ismeretes. Spegazzini írta le 1915-ben északolaszországi *Stenolophus teutonius*-ról (Primo contributo alla conoscenza delle Laboulbeniali Italiane, in Redia, vol. X. p. 65). Közel áll a *Laboulbenia polyphaga*-hoz. Jellemző rá a receptaculum-sejtek külső falának az erős megvastagodása és a receptaculum 4. számú sejtjének a csúcsi részén való kidudorodása. Közel áll a Thaxter által leírt *Laboulbenia Anaplogenii*-hez is, ennél azonban a receptaculum 4. számú sejtje több sejtire oszlik.

12. *Laboulbenia Tachys* Th.

Tachys bistriatus Duft. szárnyfedőjén és a tor felső oldalán. Tihany, 1943. VIII. 6.

Eddig csak az Amerikai Egyesült Államokból volt ismeretes. 2 bogáron 4 *Laboulbenia*-t gyűjtöttem. Két fiatal és két idős példányt. A fiatal példányok 145 μ , az idős példányok 290—300 μ hosszúak. A perithecium 105—115 \times 50—53 μ nagy.

Thaxter írta le 1902-ben *Tachys incurvus* Say és *Tachys* sp.-ről (Proc. Am. Acad. Arts and Sci. Vol. XXXVIII. p. 38). Monografiájának II. kötetében szép rajzát is közölte a leírásán kívül (Contr. Tow. Monogr. Laboulb. II. 1908. p. 360, Pl. LVI. fig. 15). A gomba teljes hosszúságát a perithecium csúcsáig 155—220 μ -nak írja. A perithecium: 60—75 \times 16—25 μ . Az általam gyűjtött kifejlett példányok tehát nagyobbak, mint az amerikai *Laboulbenia Tachys*-ek. Lehetséges, hogy Thaxter leírása fiatal példányok alapján történt, mert megjegyzi, hogy csak egyedül vagy párosával találta e ritka *Laboulbenia*-t. Rajza is fiatal *Laboulbenia Tachys*-t ábrázol.

Spegazzini *Laboulbenia paupercula* néven írt le egy *Laboulbenia*-t *Tachys*? sp.-ről Olaszországból (Segunda contribution al conocimiento de las Laboulbeniales italianas, in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires. Tom. XXVII. 1915. p. 59). Teljes hosszúsága a perithecium csúcsáig 220 μ ; a perithecium: 80 \times 25 μ . Spegazzini leírása és képe alapján közel áll a *Laboulbenia Tachys*-hez, azonban nagyobb különbségek is megállapíthatók. Colla, aki Olaszország *Laboulbenia*-féleit monografiájában feldolgozta, a *Laboulbenia paupercula*-t a „Species excludendae” között sorolja fel és kórosan kifejlett példánynak tartja. Különben ő is megállapította a *Laboulbenia paupercula* és a *L. Tachys* közeli rokonságát. (Flora Italica Cryptogamica, Pars I. Laboulbeniales p. 119. 1934.).

R. Maire 1916-ban Marokkóból *Tachys bisulcatus*-ról írt le egy *Laboulbenia*-t *L. Picardii* néven (Deux. contr. étud. Laboulb. Afr. Nord, In Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, Tome VII. p. 28). Ez a gomba 500—560 μ hosszú. Legjellemzőbb sajátága az, hogy a receptaculum 2. számú sejtje feltűnően hosszú (250—280 μ). Ez az általam gyűjtött példányokon nem tapasztalható.

13. *Laboulbenia Rougetii* Mont. et Rob.

Chlaenius tristis Schall. szárnyfedőjén és a tor felső oldalán. Keszthely, 1943. VIII. 5.

14. *Laboulbenia cristata* Th.

Paederus fuscipes Curt. torának mindkét oldalán, szárnyfedőjén és lábain. Balatonszemes, 1942. VII. 24; 1943. VIII. 5; Tihany, 1943. VIII. 6.

Igen sok példányt gyűjtöttem, közönséges a Balaton környékén.

15. *Laboulbenia clivinalis* Th.

Clivina fossor L. szárnyfedőjén. Keszthely, 1943. VIII. 5.

16. *Laboulbenia fasciculata* Peyr.

Chlaenius nitidulus Schrk. szárnyfedőjén és a potroh alsó oldalán. Balatonszemes, 1940. VII. 24. Igen szép példányok.

Chlaenius vestitus Payk. szárnyfedőjén a leggyakrabban, ezenkívül a bogár minden részén találtam *Laboulbeniá*-t, még a szemén is. Balatonszemes, 1940. VII. 24. és 27. Sok *Chlaenius vestitus*-t gyűjtöttem és ezeknek majdnem a felén találtam *Laboulbeniá*-t. Némelyik bogáron 150 *Laboulbeniá*-t is találtam.

Pterostichus nigrita F. szárnyfedőjén. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

17. *Laboulbenia fasciculata* Peyr. var. *omophroni* Speg.

Omophron limbatum F. szárnyfedőjén, a potroh alsó oldalán és a lábakon. Balatonszemes, 1940. VII. 27.

Csaknem minden begyűjtött *Omophron*-on találtam *Laboulbeniá*-t, de mindegyiken csak egy-két példányt.

18. *Laboulbenia proliferans* Th.

II. t. 6. kép. — Pl. II. fig. 6.

Chlaenius spoliatus Rossi szárnyfedőjén. Keszthely, 1943. VIII. 5.

Csak két *Laboulbeniá*-t találtam. Az egyik példány receptaculumán a subbasalis sejten másodlagos perithecium fejlődött (II. t. 6. kép.). Ez Picard megfigyelései szerint nem ritkaság a *Laboulbenia proliferans*-on (Contribution à l'étude des Laboulbeniacées d'Europe et du nord de l'Afrique, in Bull. Soc. Myc. France, XXIX. 1913. p. 530, Pl. XXXI. fig. 13—19). Másodlagos perithecium a többi *Laboulbenia*-féléken csak igen ritkán fordul elő, én még eddig ezen az egy eseten kívül soha sem találtam. Picard szerint e másodlagos perithecium kifejlődése öröklődő sajátosság.

19. *Laboulbenia pedicillata* Th.

Dyschirius aeneus Dej. szárnyfedőjén. Tihany, 1943. VIII. 6.

20. *Misgomyces Dyschirii* Th.

II. t. 5. kép. — Pl. II. fig. 5.

Dyschirius sp. szárnyfedőjén és lábain. Balatonszemes, 1942. VII. 13—14. és 1943. VII. 29.

Dyschirius politus De j. szárnyfedőjén. Tihany, 1943. VIII. 6.

Dyschirius aeneus De j. szárnyfedőjén és a tor mindkét oldalán. Tihany, 1943. VIII. 6.

Az egyik *Dyschirius aeneus*-on 2 olyan *Misgomyces*-t gyűjtöttem, mely teljesen megegyezik a Picard által leírt *Misgomyces Lavagnei*-vel (II. t. 5. kép). A *Misgomyces Dyschirii* és a *M. Lavagnei* között a főkülönbség abban van, hogy az utóbbin a receptaculum 15—22 sejtből áll, míg a *Misgomyces Dyschirii*-n a receptaculum kevesebb (leggyakrabban 8—10—12) sejttű.

A *Misgomyces Dyschirii*-t Thaxter írta le *Dyschirius*-okról (Proc. Am. Acad. Arts and Sci. Vol. XXXV. p. 443. 1900). Az eredeti leírás a receptaculumot 8—23 sejttűnek adja, tehát a Picard-féle *Misgomyces Lavagnei*-t is magában foglalja. Thaxter a gomba nagyságát a perithecium csúcsáig 200—435 μ nagynak írja.

Picard a *Misgomyces Lavagnei*-t *Bledius spectabilis*-ről írta le a délfranciaországi Héraultból, egy sóstó partjáról (Contr. étud. Laboulb. Europe et nord. Afrique, in Bull. Soc. Myc. France, XXIX. 1913. p. 520, Pl. XXX. fig. 10). A receptaculumot 15—22 sejttűnek írja és az egész gomba magysága a perithecium csúcsáig 430 μ .

Az általam gyűjtött két *Misgomyces Lavagnei*-n a receptaculum 18 sejtből áll, a gomba egész hosszúsága a perithecium csúcsáig 378—380 μ .

R. Maire 1916-ban Észak-Afrikából közölte a *Misgomyces Dyschirii*-t *Dyschirius*-ról (Deux. contr. étud. Laboulb. Afr. Nord, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, p. 11). A jegyzetben megemlíti, hogy az egyik gombája teljesen megegyezik a Picard által leírt *Misgomyces Lavagnei*-vel. Receptaculumuma 17 sejtből áll. Nem tartja külön fajnak, mert nem választható el a típusától. A receptaculum-sejtek interkaláris osztódása igen hosszú ideig tart. Még akkor is látott osztódó receptaculum-sejteket, amikor a peritheciumban már kifejlődtek a spórák. Ugyanezt tapasztaltam magam is.

Felfogásom szerint a *Misgomyces Lavagnei* külön fajnak nem tartható, legfeljebb varietásnak. Végleges választ azonban csak nagyobb anyag tanulmányozása után lehet adni.

Picard munkájában megemlíti (l. c.), hogy a kétsejtű spórák bazális vége nem hegyes, mint általában a *Laboulbenia*-félék spórái, hanem levágott. Maire helyesbíti Picard megfigyelését, mert a *Misgomyces* spórák is hegyesek mindkét végükön, csak a spórák bazális vége nem szemcsés plazmatartalmú, hanem hyalin és a határ a szemcsés és a hyalin-víz-tiszta tartalom között egy egyenes vonal. A hyalin rész csak erős megfigyelés esetén látható, rendszeren úgy tűnik fel, mintha levágott volna a spóra bazális vége. A balatoni példányokon is igen jól látható ez a hyalin rész (talán üres itt a spóra, csak a fala van meg).

A gazdaállatok és a rajtuk élő Laboulbenia-félék jegyzéke.

Table des hôtes et des parasites.

Coleoptera.

Carabidae.

Acupalpus sp.	Laboulbenia acupalpi Speg.
Bembidion adustum Schaum.	— luxurians Peyr.
— articulatum Gyll.	— vulgaris Peyr.
— " " "	— vulg. var. oncogona Speg.
— assimile Gyll.	— vulgaris Peyr.
— " " "	— luxurians Peyr.
— lampros Hrbst.	— vulgaris Peyr.
— minium Fabr.	— vulgaris Peyr.
— octomaculatum Goeze	— vulgaris Peyr.
— quadrimaculatum L.	— vulgaris Peyr.
— tenellum Er.	— vulgaris Peyr.
— " " "	— vulg. var. oncogona Speg.
— varium Oliv.	— vulgaris Peyr.
— " " "	— luxurians Peyr.
— " " "	— cornuta Th.
Chlaenius nitidulus Schrk.	— fasciculata Peyr.
— spoliatus Rossi	— proliferans Th.
— tristis Schall.	— Rougetii Mont. et Rob.
— vestitus Payk.	— fasciculata Peyr.
Clivina fossor L.	— clivinalis Th.
Dyschirius sp.	Misgomyces Dyschirii Th.
— aeneus Dej.	Misgomyces Dyschirii Th.
— " " "	Laboulbenia pedicillata Th.
— politus Dej.	Misgomyces Dyschirii Th.
Lagarus cursor Dej.	Laboulbenia pseudomasei Th.
— vernalis Pnz.	— pseudomasei Th.
Omophron limbatum F.	— fasc. var. omophroni Speg.
Pterostichus nigrita F.	— fasciculata Peyr.
Stenolophus teutonius Schrk.	— stenolophi Speg.
Tachys bistriatus Duft.	— Tachyis Th.

Staphylinidae.

Oxytelus rugosus F.	Peyritschella protea Th.
Paederus fuscipes Curt.	Laboulbenia cristata Th.
Trogophloeus sp.	Cantharomyces Thaxteri

Maire.

Byrrhidae.

Pelochares versicolor Waltl	Aporomyces Szabói Bánh.
-----------------------------	-------------------------

Anthicidae.

Anthicus sp.	Dioicomycetes Anthici Th.
----------------------	---------------------------

Táblamagyarázat. — Explication des planches.

I. tábla. — Planche I.

1. kép. *Pelochares versicolor* Waltl lába 3 *Aporomyces Szabói* Bánh.-val. (130×).
 Fig. 1. Pied du *Pelochares versicolor* Waltl avec 3 *Aporomyces Szabói* Bánh. (130×).
2. kép. *Aporomyces Szabói* Bánh., fiatal női példány. (410×).
 Fig. 2. *Aporomyces Szabói* Bánh., jeune individu. femelle. (410×).
- 3—4. kép. *Aporomyces Szabói* Bánh., kifejlett him és női példányok. (400×—300×).
 Fig. 3—4. *Aporomyces Szabói* Bánh. individus mâles et femelles adultes. (400×300×).

II. tábla. — Planche II.

1. kép. *Aporomyces Szabói* Bánh., fiatal, jól fejlett női egyed. (380×).
 Fig. 1. *Aporomyces Szabói* Bánh., jeune individu femelle bien développée. (380×).
2. kép. *Aporomyces Szabói* Bánh., idős him és női egyed. (410×).
 Fig. 2. *Aporomyces Szabói* Bánh., vieux individu mâle et femelle. (410×)
3. kép. *Aporomyces Szabói* Bánh., kifejlett him és női egyed. (310×).
 Fig. 3. *Aporomyces Szabói* Bánh., individu adulte mâle et femelle. (310×).
4. kép. *Cantharomyces Thaxteri* Maire. (430×).
 Fig. 4. *Cantharomyces Thaxteri* Maire. (430×).
5. kép. *Misgomyces Dyschirii* Th. (= *Misgomyces Lavagnei* Pic.). (180×).
 Fig. 5. *Misgomyces Dyschirii* Th. (= *Misgomyces Lavagnei* Pic.). (180×).
6. kép. *Laboulbenia proliferans* Th., abnormális példány, a receptaculum 2. számú sejtje másodlagos peritheciumot visel. (145×).
 Fig. 6. *Laboulbenia proliferans* Th., individu de forme tératologique à périthèce secondaire. (145×).
- Microphot. J. Bánhegyi.

(Készült a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Növényrendszertani Intézetében).

(A növényteni szakosztály 1944. január hó 13-án tartott 471. üléséből).

Les Laboulbeniales aux environs du lac de Balaton.

Par : Dr. József Bánhegyi

A partir de 1940 jusqu'à 1943, j'ai recueilli dans les environs du lac de Balaton 20 *Laboulbeniales*, dont 7 n'étaient pas encore connues en Hongrie: *Peyritschiella protea* Th., *Cantharomyces Thaxteri* Maire, *Laboulbenia vulgaris* Peyr. var. *omophroni* Speg., *Laboulbenia stenolophi* Speg., *Dioicomycetes Anthici* Th., *Laboulbenia Tachyis* Th., *Laboulbenia cornuta* Th. Ces trois dernières espèces étaient nouvelles même pour l'Europe. A la fin, j'ai décrit une nouvelle *Aporomyces* sur *Pelochares versicolor* sous la dénomination *Aporomyces Szabói*.

Ci-après, je vais énumérer les espèces plutôt rares, auxquelles je voudrais ajouter quelques remarques:

Dioicomycetes Anthici Th. — J'ai recueilli 8 exemplaires de ce rare champignon sur *Anthicus* sp. Jusqu'ici, il n'était connu qu'en Amérique et en Afrique. Les exemplaires par moi recueillis sont plus gros et plus courbés que ceux de l'Amérique. A cet égard, ils se rapprochent des exemplaires présentés par R. Maire de l'Afrique du Nord.

Laboulbenia Tachyis Th. — Je l'ai recueilli sur *Tachys bistratus* Duft. en 4 exemplaires, dont 2 jeunes et 2 âgés. Ces derniers dépassent les mesures indiquées dans la monographie de Thaxter (Vol. II., p. 360). La *Laboulbenia paupercula* décrite par Spegazzini et recueillie en Italie sur un *Tachys?*, ressemble par quelquesunes de ses particularités à mes exemplaires, toutefois, ni la description, ni le dessin ne nous permet de l'identifier à ceux-ci. Colla (Flora It. Crypt. Laboulbeniales 1934, p. 119) énumère la *Laboulbenia paupercula* parmi les „species excludendae” et la considère comme une formation morbide.

Misgomyces Dyschirii Th. (Syn.: *Misgomyces Lavagnei* Pic.). — Sur *Dyschirius aeneus* Dej., j'ai recueilli des exemplaires tout à fait conformes au *Misgomyces Lavagnei*. (Pl. II. fig. 5.) Le réceptacle consiste de 17 cellules. Le réceptacle des *Misgomyces* recueillis par moi sur quelques autres exemplaires du *Dyschirius aeneus* et sur quelques autres espèces du *Dyschirius* comprend 8—10—12—14 cellules. A mon avis, la *Misgomyces Lavagnei* n'est point une espèce séparée.

Laboulbenia proliferans Th. — Recueilli sur *Chlaenius spoliatus* Rossi. Sur le réceptacle d'un des exemplaires, sur la cellule subbasale, un périthèce secondaire s'est formé.

Aporomyces Szabói Bá m h. n. sp. (Pl. I. fig. 1—4. et Pl. II. fig. 1—3). — Je l'ai recueilli sur *Pelochares versicolor* (*Byrrhidae*) en grand nombre. Le genre *Aporomyces* a été décrit par Thaxter en 1931 (Contr. Tow. Monogr. Laboulb. V. p. 74). Thaxter énuméra 3 espèces de ce genre, toutes dans les tropiques. (*Aporomyces uniflagellatus*: Caméroun, Soumatra, Iles piques. *Aporomyces uniflagellatus*: Caméroun, Soumatra, Iles Philippines; *Aporomyces Trinitatis*: Trinidad et *A. subulatus*: Manila). Il trouva toutes ces espèces sur des insectes appartenant à la famille des *Byrrhidae*. (*Limnichus* sp. et *Byrrhinus puncta-*

tus). Parmi ces 3 espèces jusqu'ici connues, l'*Aporomyces Szabói* se rapproche de la *A. uniflagellatus* le plus; toutefois, elle en diffère grandement par son appendix ramifié. L'appendix prend sa naissance au $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ supérieur du périthèce. A sa partie inférieure, il se compose de 4 cellules à parois grosses, allongées en sens transversal, similaires aux cellules du réceptacle. En général, il se ramifie près de la quatrième-cinquième cellule. Les cellules de ces rameaux sont allongées en sens longitudinal, à parois minces. Cette ramification ne se voit que sur les jeunes exemplaires, parce qu'elle se brise aisément et, à un âge plus avancé, elle se fond pour former une matière plasmatique.

(Rédigé dans l'Institut de Botanique Systématique de l'Université Roy. Hongr. des Sciences Pázmány Péter de Budapest).

(De la séance No. 471 de la section botanique tenue le 13 janvier 1944)

APRÓ KÖZLEMÉNYEK. KLEINE MITTEILUNGEN.

A Muraköz néhány érdekes növénye.

1943. aug. 13—15-én a Muraköz flóráját tanulmányoztam. Murakeresztúrtól Kotor, Alsódomboru, Ligetvár, Murakirály, Perlak, Csáktornya, Zrinyifalva, majd Muraszterdahely, Murarév, Murabeszterce, Murahely, Muraszombat útvonalon (kerékpáron) az egész Muraközt és a Mura balparti síkságát átszeltem. A terület visszacsatolása megnyitotta annak lehetőségét, hogy a Dráva és a Mura említett mellékét a belsősomogyi és a muratorkolatvidéki tájak növényvilágával összehasonlítóló tanulmányozzam. Különösen érdekelték azok a flóraelemek, amelyek a Dráva felsőbb völgyéből ereszkednek le s amelyek a Dráva somogyi partján már csak nagyon gyéren és legtöbbször csak átmenetileg mutatkoznak, a Muraközben azonban már állandó elemei a part vegetációjának.

Zrinyifalvánál a varasdi híd fő közvetlen közelében, kavicsos-homokos parti zátonyokon a *Typha minima* Funck nagy tömegekben terem. Több négyzetméternyi területet elfoglaló tiszta állományaival talákoztam, de mindeniütt meddő volt, nyomát sem mutatta annak, hogy virágzatot készülne hajtani. Mint-hogy a természetben e növényvel most találkoztam először, e jelenség okát nem tudom megmondani. A *Typha minima* közelében a *Schoenoplectus triquetrus* (L.) Palla hasonló állományai fordulnak elő, azonkívül *Equisetum Moorei* Newm. s a csupasz, nedves homokon a *Mniobryum albicans* (Wahlbg.) Limpr. A part füzesében gyakori az *Alnus incana*, *Cucubalus baccifer*, *Pimpinella major*, *Solidago serotina* stb. A hídfőknél a Dráva medrére hordott kőgátakon az *Amblystegium riparium* (L.) B. E. és a *Rhynchosostegium murale* (Nec k.) B. E. fordul elő.

Egészen hasonló vegetációt találtam a Drávapart egy másik pontján Perlak közelében Ottoknál. A Dráva partján itt is

vannak kavicsos-homokos hordalékok. Ezeken a *Mniobryum albicans* tömege, továbbá *Equisetum variegatum* All., *E. Moorei* Newm., *Typha minima* Funck, *Schoenoplectus triquetrus* (L.) Palla, *Heleocharis palustris* (L.) R. et Sch., *Myricaria germanica* (L.) Desv., *Epilobium adnatum* Griseb., *Hypericum acutum* Mnch., *Succisella inflexa* (Kluk.) Beck, *Stenactis ramosa* (Walter) B. S. P. ének, a füzes szélén *Thalictrum flavum* L., *Rudbeckia laciniata* L. A *Typha minima* itt is csak meddő állapotban volt található. A *Myricaria* helyenként 1—2 m-es, virágzó cserjék alakjában fordul elő, másutt, a *Typha minima* társaságában csupán fiatal, 3—20 cm-es csemetái, csíranövényei találhatók. Ezek a fiatal *Myricaria* példányok egy 20 év-nél régibb gyűjtésű kétes növényem rejtélyét segítették megoldani. 1922. aug. 21-én a Dráva partján Zákánynál fiatal, még nem virító növénykéket gyűjtöttem, melyeket, bár a termőhely a szikesektől nagyon eltérő volt, a *Suaeda pannonicaval* véltem azonosíthatni. Ezt a növényt soha többet nem sikerült ezen a helyen újra megtalálni. Most a muraközi drávaparti példányok nyomán rájöttem, hogy a zákányi növény nem más, mint a *Myricaria germanica* fiatal csemetéje! Zákánynál azonban a *Myricaria*-t kifejllett állapotban soha sem látta senki, fiatal csemetái a lehozott magból kikeltek ugyan, de a növény itt mégse honosodott meg. A *Suaeda* tehát a Dráva partmellékéről (MBL 23. 1924:33.) törlendő.

Kotor mellett, Alsódomboru felé, a Bisterc nevű ér medrében az országút hidjánál érdekes mocsári vegetációra bukkan-tam: *Marsilia quadrifolia* L. (bőven), *Salvinia natans* (L.) All., *Potamogeton pusillus* L., *Heleocharis acicularis* (L.) R. Br., *Carex Oederi* Retz., *Nuphar luteum* (L.) Sibth. et Sm., *Ranunculus trichophyllus* Chaix. A parton lévő homokos gödrökben a *Barbula convoluta* Hedw., *Equisetum ramosissimum* Desf., *Linum catharticum* L., *Ambrosia artemisiifolia* L. fordul elő. Utóbbi Kotor mellett a Mura partján is láttam, de a Muraköz belsejében hiába kerestem. Az alsódomborui malom mellett a Ternava patak csaknem álló vizében a *Potamogeton nodosum* Poir. (*P. fluitans* Roth) jellegzetes tömege tűnik fel, hasonlóképp ahhoz, ahogy Somogyban is találkozunk vele. Ligetvár mellett tócsákban a *Zannichellia palustris* L. var. *pedicellata* (Wahlbg. et Rosén) tűnt fel.

A Mura partján Muraszterdahellyel szemben a *Duvaljouvea serotina* (Rottb.) Palla egyetlen példányát gyűjtöttem. Ugyanitt, Alsólendva felé haladva apróbb állóvizekben, morotvákban a *Stratiotes aloides* L. nem ritka, *Hydrocharis morsus ranae*, *Rumex hydrolapathum*, *Nuphar luteum*, *Castalia alba*, *Myriophyllum verticillatum* társaságában.

Murarévnél szülőfajai közt a *Verbascum intermedium* Rupr. = *V. blattaria* × *nigrum*-ot gyűjtöttem, melyet Vashidegkút mellett is megtaláltam. Murarév mellett a holt Murában a *Helodea canadensis* Rich. él, nem messze attól a termőhelytől (Barkóc), ahol hazánkban először felbukkant. Murabeszterce mellett a holt Murában Bedjajnál a *Potamogeton natans* L. él, szélén *Leersia oryzoides* (L.) Sw., partján töméntelen *Rudbeckia*

laciniata L. fordul elő. Murahely mellett a muraparti füzesekben ugyancsak inkább az adventív növények érdekesebbek, itt az *Impatiens parviflora* DC. és a *Galinsoga aristulata* Bick n. (*G. hispida* [DC.] Hieron.) előfordulása érdekes. Utóbbi hazánkban a legutóbbi években gyorsan terjedő gyomnövény.

Dr. Boros Ádám.

Einige interessante Pflanzen der Murinsel (Komitat Zala).

Nach Beobachtungen des Verfassers im Jahre 1943 wächst am Draufer bei Zrinyifalva (nächst Csáktornya) und bei Ottok (nächst Perlak) *Typha minima* reichlich, wurde aber nur steril beobachtet. Weiter unten an der Drau wurde sie nur als übergehendes Element beobachtet. Bei Ottok kommt *Myricaria germanica* charakteristisch vor, welche an der unteren Lauf der Drau kein beständiges Element mehr ist. Die anderen floristischen Beobachtungen siehe im ungarischen Text.

Dr. Á. Boros.

Megjegyzések a *Veronica aquatica* Bernh. nomenklaturájához.

Nemrégiben e faj nomenklaturájával foglalkozva (BK 1942) a növény használható nevéül én is az addig általánosan használt *V. aquatica* Bernh. 1834. (non Gray 1821) nevet fogadtam el a Mansfeld (és Soó) által ajánlott *V. comosa* Richt.-rel szemben. Utóbbinak ugyanis a *V. aquaticaval* való azonosságát az originális példányok (Schlenker) és az eredeti leírás alapján nagyon bizonytalannak tartottam és tartom ma is. Ezt a bizonytalanságot a későbbi szerzők véleménye sem oszlatja el; így a — legutóbb Janchen által (ÖBZ 1942) bizonyítékul idézett — Bornmüller-féle megjegyzések nem a *V. comosara*, hanem csupán a Bornm. által gyűjtött és ugyancsak általa a *V. comosaval* csak azonosnak vélt példányokra vonatkoznak, miértis ezek a két faj azonosítása kérdésében — véleményem szerint — nem jöhetnek számításba. Nem használható továbbá a *V. comosa* név (szerintem) a szigorú prioritás elve miatt sem, és végül még a *V. aquatica* esetében olyan szigorúan alkalmazott homonymon-törvény értelmében sem, a régebbi *V. comosa* hort. ex Reichb. 1830—32 prioritása következtében. — Ilyen körülmények között magam továbbra is a *V. aquatica* Bernh. nevet szándékozom használni és célszerűnek tartanám — előbbi fejtegetéseimet konkretizálva — ha ezt és a hasonló esetekben előforduló neveket *nomina specifica conservanda*-vá (ill. a régebbi, már a leírásuk pillanatában szinonimákká vált homonymonokat *n. s. rejicienda*-vá) nyilvánítanák. Azt hiszem így lehetne legkönnyebben biztosítani, hogy a kérdéses fajok nomenklaturája egyszerűsödjék és állandósuljon.

Dr. Keller Jenő.

Bemerkungen zur Nomenklatur von *Veronica aquatica* Bernh.

Als ich mich unlängst mit der Nomenklatur dieser Art befasste (Bot. Közl. XXXIX. 1942. p. 146), hatte auch ich den bisher allgemein angewendeten Namen, *V. aquatica* Bernh. 1834 (non Gray 1821) an Stelle der von Mansfeld (Fedde Rep. XLIX. 1940. p. 47 — und Soó, Acta Geob. Hung. IV. I. 1941. p. 192) vorgeschlagenen *V. comosa* Richt. als gebräuchlichen Namen angenommen. Nachdem neuerdings Janchen (ÖBZ. XCI. 1942. p. 277) und wieder auch Soó (Scripta II. 1943. p. 98) im Gegensatz zu meinen l. c. veröffentlichten Auseinandersetzungen ebenfalls für *V. comosa* Richt. (bezw. gegen *V. aquatica* Bernh.) Stellung nehmen, fühle ich mich nach neuerlicher Überprüfung dieser Frage veranlasst, von neuem zu betonen, dass ich meine seinerzeit bekannt gegebenen Feststellungen nach wie vor aufrecht halte.

Der Name *V. comosa* Richt. ist zur Bezeichnung dieser Art aus mehreren Gründen unbrauchbar. Erstens ist dieser Name — wie ich diese Frage zum Teil bereits berührt habe — sehr unsicher, nachdem er weder auf Grund der Originalexemplare dieser Pflanze (vgl. Schlenker! Fedde Rep. Beih. XC. 1936. p. 18), noch deren Originalbeschreibung, oder der Feststellungen späterer Autoren (Bornmüller, auf den Mansfeld hinwies und Römpf, der diesen Namen bloss als Synonym von *V. aquatica* Bernh. mitteilt) beruhigend identifiziert werden kann. Die von Janchen als Beweis angeführten Bemerkungen von Bornmüller (vgl. Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 1907. p. 970) beziehen sich nicht auf *V. comosa* Richt., sondern bloss auf die von Bornm. gesammelten und ebenfalls von ihm mit *V. comosa* für identisch gehaltenen Exemplare (*V. Anagallis* v. *aquatica* f. *bracteosa* Bornm.) und können meiner Meinung nach eben aus diesem Grunde bei der Feststellung der Identität dieser beiden Arten nicht in Frage kommen. Übrigens soll hier noch bemerkt werden, dass die Identität auch der Bornmüllerschen Exemplare mit *V. aquatica* Bernh. weder von Schlenker, noch l. c. von Bornm. selbst nicht jedem Zweifel ausschliessend festgestellt wurde).¹

Der Name *V. comosa* Richt. ist auch mit Rücksicht auf das von mir für unbedingt zu befolgend beurteilte strenge Prioritäts-Prinzip nicht brauchbar, nachdem auch davon ältere (wenigstens Formen-)² Namen bestehen und schliesslich auch nicht

¹ Neuerdings gab Bornmüller (BBC LXI. Abt. B. 1941. p. 112) seine Pflanze als Form der *V. comosa* Richt. an.

² Unter den älteren Namen finden wir auch einen ± zweifelhaften Formen- bzw. Artnamen: *V. Anagallis* L. β *pseudo-anagalloides* Gren. = *V. fallax* Gren. „ined.“ in Fl. de la Chaine Jur. 1865/75. p. 579, die die meisten Autoren (Uechtritz, Borbás, Schuster, Römpf u. a.) hierher, Schlenker (l. c. p. 5. — und auch Stroh l. c. p. 427) aber zu *V. anagallis-aquatica* L. s. l. zieht (conf. J. Keller, l. c. p. 147: anne *V. anagallidiformis* Bor.?).

im Sinne der Homonymie-Regel mit Rücksicht auf die Priorität der älteren *V. comosa* hort. ex Reichb. Fl. Germ. Exc. 1830—32. p. 372. et Fl. Germ. Cl. Syn. 1833. p. 135 (pro syn. var. *c. V. maritimae*). (Dieser letztere Name ist weder im Ind. Kew., noch bei Rö m p p enthalten, ist aber später in Härles Arbeit: Die Arten u. Form. d. Ver. Sekt. *Pseudolys.*, Bibl. Bot. H. 104. 1932. p. 16 und auch bei Stroh, BBC LXI. Abt. B. 1942. p. 390, 439 aufzufinden.) Obzwar auch ich überzeugt bin, dass wir die Homonymie-Regel nur mit gewissen Beschränkungen befolgen dürften, müssen wir, falls diese Regel für *V. aquatica* Bernh. Gültigkeit besitzt, diese auch bei *V. comosa* anwenden.

Unter diesen Umständen beabsichtige ich selbst für die Bezeichnung der genannten Art weiterhin den Namen *V. aquatica* Bernh. anzuwenden und würde ich es — meine damaligen Bemerkungen konkretisierend — für zweckmässig halten, diesen Namen, sowie die in ähnlichen Fällen vorkommenden Namen als *nomina specifica conservanda*, bezw. die älteren, schon im Moment ihrer Beschreibung zu Synonymen gewordenen Homonyme (hier die *V. aquatica* Gray) als *nomina specifica rejicienda* zu erklären. Ich glaube, dass dies in Falle von *V. aquatica* Bernh. tatsächlich sehr gerechtfertigt wäre, da sowohl die Monographen (Schuster, Junoe, Krösche, Kloos, Rö m p p, Schlenker, Stroh), als die meisten Florenwerke diesen angewendet haben, ihre Bedeutung ganz zweifellos, das ältere Homonym aber ohne Zweifel ein Synonym ist. Wenn die nomenklatorischen Regeln gewisse Konzessionen bei den Gattungsnamen machen konnten (Art. 21), dann könnten sie solche auch bei den hier vorkommenden, wahrscheinlich bloss wenigen Artnamen zulassen, wodurch die Nomenklatur der vorliegenden Arten einfach und beständig werden könnte.³

Dr. J. Keller.

Adventív és szubspontán növények Budapestről.

A budapesti Várhegy lejtői ma már nagyrészen be vannak építve, de a magas kőfalak réseiben néha érdekes növény-elvadásokat figyelhetünk meg. Alábbi növények jórésze évtizedek óta háborítatlanul díszlik a budai Várhegy kőfalain:

Asplenium ruta muraria (Ilona-utca); *Broussonetia papyrifera* (Váralja-u., Ilona-u.); *Celtis occidentalis* (Mátray-u.); *Morus nigra* (Mátray-u.); *Statice Gmelini* (egy példány a Primásbástyán, 1938—39-ben); *Cymbalaria muralis* (Gimnázium-u. A Gellérthegyen már

Ein französisches Exsikkat im Herb. Mus. Nat. Hung. Budapest (Baume, Doubs, sous Burmont, 8. juillet 1887. A. Gérard. — Linnaea Plantae Gallicae) bezeichnet aber *V. aquatica* Bernh. (genau: *v. dasypoda*) mit dem Namen „*V. pseudoanagalloides* Gren.“ Die Identitätsfrage dieser Pflanze muss also noch aufgeklärt werden.

³ vgl. die neuesten nomenklatorischen Erörterungen, besonders die von Janchen (Fedde Rep. L. 1941. p. 351—361).

gyakori); *Antirrhinum majus* (Lógody-utcában, egy kőfal tetején, már több, mint 20 év óta); *Paulownia imperialis* (Mátray-utca, Lógody-utca).

Néhány jövevény és elvadult növény Budapest területéről:

Chenopodium foetidum: Lágymányos;

Amaranthus deflexus (Budapest területén eddig több, mint 10 termőhelyen találtam);

Amaranthus silvester: Kelenföld;

Amaranthus adscendens ssp. *oleraceus*: Wekerletelep;

Amaranthus retroflexus f. *Aquinci* Soó (cf. Soó: Bot. Archiv, 1927): Filatorigát;

Macleya cordata. Ezt a Japánból és Kínából származó impozáns levéldísznövényt először 1941-ben találtam a Kelenföld Órmező nevű részén, a Balatoni-út mentén (cf. *Borbásia Nova* 8.). Az ott most is termő néhány 2—3 méter magas növény elvadulása azért is szokatlan, mert a környékbeli kertekben nem ültetik. Ebben az évben nagy számban láttam elvadulva a Városligetben is, a Külső Andrassy-út elején, *Amaranthus*-ok és *Chenopodium*-ok közül kiemelkedve. Talán az oda lerakott szeméttel került erre a helyre;

Iberis umbellata: Németvölgy;

Arabis alpina: Sashegy;

Platanus occidentalis: erősen ékvallú példányokban a dunaparti rakpartokon, a lépcsők között. Ugyanott az ezévi száraz időjárás következtében erősen kifejlődött gyomnövények között igen sok a *Solanum lycopersicum*, mely még termést is hozott. A Gellért-rakpart lépcsői közt 3 példány *Ficus carica* nőtt az idén, arasznyi bokrok (cf. TTK 1943. 75. k. 254 o.);

Chrysanthemum parthenium: egyszerű és teljesvirágú példányok a Vároldalban;

Psalliotia campestris: járdakövek között a Vároldalban;

Galinsoga aristulata. Ezt az újabban behurcolt gyomnövényt először Degen találta Budapesten az Iparművészeti Múzeum előtt és a Svábhegyen (cf. MBL 1932. 146. o.). Kolozsvárott 1933 óta terjed és a *Galinsoga parviflora*-t kiszorítja (Nyárády—Soó: *Kolozsvár flórája*, 534 o.). Tamássy 1942-ben Raheről és Szinerváraljáról említi, utóbbi helyen a *parviflora*-val keverten fordul elő (BK 1942, 120 és 639 o.). Budapesten megtalálták azóta a Lágymányoson (BK 1934, 154 o., Pénzes) és a Margitszigeten is (Pénzes: *Budapest élővilága*, 179 o.). Tömegesen nő a Hárshgyi-út mentén, a Cserkészparknál. Egy példányt találtam a Vároldalban is. Nagy tömegben nő a máramarosmegyei Borsaközség határában. Végül megtaláltam a Székelyföldön is, Székelyudvarhelyen (Udvarhely vm.), ahol rengeteg *parviflora* között volt 1 példány. Néhány évtizeden belül valószínűleg ugyanúgy el fog terjedni mindenütt, mint a *Galinsoga parviflora*.

ifj. dr. Priszter Szaniszló.

NÖVÉNYTANI REPERTÓRIUM.*

Összeállította: Dr. Boros Ádám.

Andreánszky G.: Természetvédelem. Magyar Szemle 44. 1943. 186. sz.

Augustin B.: A bürök, a baraboly és a turbolya levele. Herba 4. 1943: 221—224., 263.

Augustin B. és Rom P.: A *Physalis Alkekengi* levele mint a *Folium belladonnae* és a *Folium stramonii* hamisítása. Das Blatt von *Physalis Alkekengi* als Verfälschung von *Folium belladonnae* und *Folium stramonii*. M. Gyógyszerésztud. Társ. Ért. 19. 1943: 397—403, 469—470. (3 fig.)

Balás G.: Az *Andricus Margrettii* Kieff. gubacsáról. Über die Galle A. M. Borbásia Nova No 18. 1943. 1—4. (1 fig.)

Balás F.: Nagykároly és Erdőd környékének erdői. Die Wälder der Umgebung von Nagykároly und Erdőd. Acta Geob. Hung. 5. 1943: 353—398. (1 cart. geogr.) — Nagymajtényi sík. Debreceni Szle 17. 1943: 16—20. — A növényzsociológia szerepe a gyepek értékelésében. Die Rolle der Pflanzenzoologie in der Bewertung der Rasen. Növénytermeszt. Kutatószolg. 4. füz. 1943. 1—19. — Adatok Nagykároly környéke flórájának ismeretéhez. Beiträge zur Kenntnis der Flora der Umgebung von Nagykároly. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 3—30.

Bartal A.: Fák összenövésének érdekes esete Esztergomban. Term. Közl. 75. 1943: 31. (1 fig.)

Bohus G.: Russula-Forschungen. Borbásia Nova No 13. 1943. 1—9. — A mézszínű tölcsergomba (*Armillaria mellea* Vahl.) magyarországi irodalma. Kert. Irod. Tájék. 1. 1943: 3. szám. 1—2.

Bokor R.: A mykorrhiza-kérdés erdőgazdasági jelentősége. Die forstwirtschaftliche Bedeutung der Mykorrhizafrage. Erd. Lap. 82. 1943: 355—360., 399—406.

Boros Á.: A *Funaria hungarica* története és földrajzi elterjedése. Die Geschichte und die geographische Verbreitung der *Funaria hungarica*. Acta Geob. Hung. 5. 1943: 280—289. (2 cart. geogr.) — A tavaszi sáfrány nyomában Máramarosban. Turisták Lapja 55. 1943: 64—67. (9 fig.) — Mohászó kiránduláson a Tátrában. U. ott 163—170. (4 fig.) — A Kukojszás vagy Mohos-tó és a Szentanna-tó lápja. Debreceni Szle 17. 1943: 113—115. — A *Meesea hexasticha* a Székelyföldön. *Meesea hex.* im Seklerlande. (Siebenbürgen) Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 122—123. — A mohok a természetben és az ember életében. Term. Közl. 75. 1943: 33—46. (4 fig.) — A törpe kecskerágó, Magyarország új cserjéje. Term. Közl. Pótf. 75. 1943:

* E rovatban közöljük a növénytan minden ágára vonatkozó és nyomtatásban megjelent hazai vagy külföldi magyar vonatkozású szakirodalmat, nem tekintve a Botanikai Közleményekben megjelent dolgozatokat. — Kérjük a szerzőket, hogy az önállóan megjelent vagy nem állandan szem előtt levő folyóiratokban megjelent közleményeiket a rovatvezetők egyikének (dr. Boros Ádám, Budapest, II., Áldás-u. 4., dr. Zólyomi Bálint, Szeged, Boldogasszony-sugárút 6.) megküldeni, vagy ezek forrására figyelmüket felhívni szíveskedjenek. Kívánatos a netán kimaradt cikkek utólagos felvétele is.

102—103. (1 fig.) — Über einige interessante Lebermoose des historischen Ungarn. *Travaux Bryol.* 1. 1942: 36—41. — A Lápos és a Kapnik szurdokának flórája. Die Flora der Engtáler von Lápos- und Kapnik. *Scripta Bot. Mus. Tr.* 2. 1943: 191—149. — Adatok a Székelyföld flórájának ismeretéhez III. Beiträge zur Kenntnis der Flora des Seklerlandes III. U. ott 150—155. — A mézcirok. *Herba* 4. 1943: 67—68. — Flórákutatói tapasztalatok faunakutatóknak Magyarországon. Über Erfahrungen der Floristen im Dienste der faunistischen Forschungen in Ungarn. *Állattani Közl.* 40. 1943: 233—238. — Az *Evonymus nana* Magyarország flórájában. *Evonymus nana* in der Flora Ungarn. *Math. Term. Közlem.* 61. 1942: 736—745. (1 fig.)

Boros Á. és Igmándy J.: A *Leucobryum glaucum* magyarországi elterjedése. Die Verbreitung des *Leucobryum glaucum* in Ungarn. *Acta Geob. Hung.* 5. 1943: 241—250. (2 cart. geogr.)

Buchinger M.: Adatok a rizs gyomnövényzetéhez. *Köztelek* 53. 1943: 1027—1028.

Cholnoky B. J.: Protoplasmatische Untersuchungen an Fruchtfleischzellen von *Ligustrum vulgare*. *Protoplasma* 37. 3. 1943: sep. 1—14.

Cholnoky B. und Höfler K.: Plasmolyse und Bewegungsvermögen der Diatomee *Amphiprora paludosa*. *Protoplasma* 38. 1943: 155—164. (11 fig.).

Csapody V.: Virágnyelven. *Sophianum* 29. évk. 1942—43: 1—2. — Tavaszí ébredés. *Ifj. és Élet* 18. 1943: 157—158. (2 fig.)

Darnay—Dornay B.: Florisztikai adatok. Balaton Múzeum (Keszthely) Értesítője. 1. 1943: 7—8.

Degen Á.†: *Catalogus Rosarum a cl. Joanne Wagner lectarum*. Borbásia Nova No 12. 1943: 1—2.

Domokos J.: Kertészeti irodalmi tájékoztató. A hazai és külföldi kertészeti irodalom szemléje. Kiadja a M. Kir. Kertészeti és Szől. Főisk. 1. 1943. — Első pótlás „Egy falusi utca gubacsai”-hoz. Erster Nachtrag zu „Die Gallen einer Dorfstrasse”. *Borbásia Nova* No 10. 1943. 1—6. (1 fig.)

Domokos J., Jeamplog J., Mercz Á. etc.: Florisztikai adatok. *Floristische Daten*. *Borbásia nova* 8. 1942. 1—3.

Dorning H.: Tavaszí-kikerics (?) Csömörön. *Term.* 39. 1943: 139—140.

Fäller J.: Növényeink a népies gyógyászatban, kuruzslásban és babonában. (Diss.) Debrecen, 1943. 1—63.

Fehér D.: Untersuchungen über den statischen Wasserbedarf der Waldbäume. *Intersylva* 4. 1942: 445—471. (17 fig.) — Untersuchungen über die biologische Wirkung der durchdringenden Strahlung der Elemente. *Erd. Kísérl.* 44. 1942. (ed. 1943): 1—39. (31 tab., 45 fig.) — Vizsgálatok az erdő szén-sav-táplálkozásáról. Untersuchungen über die Kohlensäureernährung des Waldes. U. ott 166—216. (10 fig.)

Felföldy L.: Szociológiai vizsgálatok a pannoniai flóra-terület gyomvegetációján. *Soziologische Untersuchungen über die pannonische Ruderalvegetation*. *Acta Geob. Hung.* 5. 1942: 87—140. (4 fig.) — Növény-szociológia. Bevezetés a geobotanikai kutatásmódszertanába. Debrecen, 1943. 1—135. (12 fig.) — Vegetáció-ta-

nulmányok a Tihanyi félsziget északi partvonalán. Vegetationsstudien auf der nördlichen Uferzone der Halbinsel Tihany. Magy. Biol. Kut. Munk. 15. 1943: 72—74. (5 fig.) — Szociológiai vizsgálatok az Ohat-erdő epiphyton-vegetációján. Studien über Epiphyton-Vegetation des Waldes Ohat-erdő. Tisia 6. 1943: 3—18. (1 fig.)

Földváry M.: A szádelői völgy. Term. Közl. 75. 1943: 137—144. (6 fig.) — Természeti emlékek pusztulása. U. ott 310—311. — Hazai védett természeti emlékek. Term. Közl. Pótlf. 75. 1943: 74—81.

Francé R.: A növények élete. Budapest, 1942. (Dante-kiad.) 1—332 old.

Gaál I.: A bánhidai Szelim-barlang „hiénás-réteg“-e. Die Hyänen-Schichte der Selim-Höhle bei Bánhida in Ungarn. Földt. Közl. 73. 1943: 430—448., 565—581.

Gombocz E.: Borbás Vince. Kir. Magy. Term. Társ. Évkönyve 1944-re. 72—74. — Klein Gyula. U. ott 74—76. — Strasburger Eduard. U. ott 79—81. — Engler Adolf. U. ott 81—83. — Xantus János. U. ott 83—85.

Greguss P.: A középeurópai Ericaceae xyloptómiaja. Acta Univ. Szegediensis (Pars Botanica). Acta Botanica II., 1943: 1—28. (38 tab.) — Megjegyzések Elise Hoffmann: Ericoxylon arborea, Ulmoxylon campestre, Ilicoxylon aquifolium és Aceroxylon campestre meghatározásaihoz. Bemerkungen zu den Bestimmungen der Ericoxylon arborea, Ulmoxylon campestre, Ericoxylon aquifolium und Aceroxylon campestre von Elise Hoffmann. U. ott 29—38. (3 fig., 6 tab.). — Adatok a füzérkumlósi és füzérkajatai szarmatakorú fakövételek xyloptómiai vizsgálatához. Daten zu den xyloptomischen Untersuchungen der Holzversteinerungen aus der Sarmatenzeit von Füzérkumlós und Füzérkajata. U. ott. 39—42. (2 tab.) — Adatok Magyarország szarmatakorú fáinak szövettani vizsgálatához. Bemerkungen zu der Arbeit „Verkieselte Hölzer aus dem Sarmat des Tokaj-Eperjeser Gebirges“ von E. Hoffmann. Földtani Közl. 73. 1943: 448—449., 582—593. (9 tab.)

Györfly B.: A paprika és paradicsom C-vitamintartalma. Vitamin C in paprika and tomato. Mezög. Kut. 16. 1943: 180—185. — A növény élete. „Az élet tudománya“ A Művelődés Könyvtára 3. (Uj Idők) 1943: 144—200. (34 fig., 4 tab.) — Gének és enzimek. The interrelation of enzymes and genes. A review. Magyar Biol. Kut. Munk. 15. 1943: 450—461. — A paradicsom C-vitamin tartalmáról. Ascorbic acid content of tomatoes. Magy. Biol. Kut. Munk. 15. 1943: 441—449.

Györfly I.: Bélbor savanyú (bor-)vizeinek mohái. Die Moose der Bélbor Sauerquellen. (4 fig.) Muz. Füz. 1. 1943: 107—117. — Erdélyi Preissia commutata-k sexesváltozása. Sexusveränderung von Preissia commutata in Siebenbürgen. (2 tab.) Muz. Füz. 1. 1943: 118—131. — A Horthy-csúcs (2503 m) (sic!) virágbokrétás fővege. Erdély, 40. 1943: 145—151. — Phytophaenologia Szegediensis anni 1940. Szeged 1940. évi növényphaenológiája. Acta Sc. Mat. Nat. Kolozsvár No 12. 1942. 1—7. — Phytophaenologia Szegediensis anni 1939. U. ott No 11. 1942. 1—6. — Additamenta teratologica ad cognitionem florae peninsulae Alaska et Americae sept. U. ott No. 10. 1942. 1—7. (2 fig.) — A nagybugaci erdő borókásairól. Term.

Közl. Pótf. 75. 1943: 127—136. (2 tab., 4 fig.) — Über Oikologie und Artrecht von *Philonotis Schliephackei* Röhl. *Travaux Bryol.* 1. 1942: 96—103. (1 fig.) — Moha fejlődésrendellenességek a Békás-szorosból. Moosteratomata aus der „Békás-szoros“. *Muz. Füz.* 1. 1943: 161—170. (5 fig.) — Kárpátalja növényvilága és gyakorlati haszna, valamint megoldatlan kérdései. Különlenyom. „Hajnal“ 2. évf. 1942. 1—2 sz. Irod. és Tudományos Könyvtár 27. sz. Ungvár. Kárpátaljai Tudományos Társaság. — Erdély virágtalan növényei (Cryptogamae) a kutatás jövőtnézó megvilágításában. *Erd. Tudom. Füzetek* 152. 1943. 1—40 old. (6 tab.).

Györfly I.-né: *Euphrasia* rendellenességek III—VII. Abnormitäten der *Euphrasia* III—VII. *Acta Sc. Math. Nat. Kolozsvar* 1942. No 9. 1—7. (2 fig., 2 tab.)

Halmaj J.: *Scopolia carniolica* Jacq. levelének kimutatása belladonna levelek közt. Der Nachweis von *Scopolia carn.* in der Droge *Folium belladonnae*. *M. Gyógysz. Tud. Társ. Ért.* 19. 1943: 132—140, 213. (4 fig.) — Válasz Dr. Vrgoc Antal professzornak a *Scopolia carniolica* Jacq. levelének kimutatásáról írott dolgozatra tett megjegyzéseire. *Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. A. Vrgoc.* *M. Gyógysz. Tud. Társ. Ért.* 19. 1943: 529—530., 559—560. — A kankalinyökér összetévesztése fehér zászpagyökérrrel. *Herba* 4. 1943: 10—13. (3 fig.) — A *Periploca graeca* L. pharmacognosiai szempontból. Über die Pharmakognosie von *Periploca graeca* L. *Gyógysz. Tud. Társ. Ért.* 19. 1943: 307—313., 391.

Hargitai Z.: Vegetációtanulmányok a Szamosvidéken. Vegetationsstudien im Szamosgebiete. (6 fig.) *Muz. Füz.* 1. 1943: 21—35. — Székelyföldi népies növénynevek. *Székelység*, 13. 1943: 5—7. — Mikroklíma vizsgálatok a Sátorhegységben Sárospatak környékén. Mikroklimatische Untersuchungen im Sátorgebirge um Sárospatak. *Acta Geob.* 5. 1943: 290—414. (19 fig., 2 tab.) — Adatok a beregi sík erdeinek ismeretéhez. *Debreceni Szle* 17. 1943: 64—67. — Adatok a Szamosvidék növényzetének ismeretéhez. III. Beiträge zur Kenntnis der Vegetation des Szamosgebietes. *Scripta Bot. Mus. Tr.* 2. 1943: 64—72. (2 fig.) — Adatok Zágon környéke növényzetének ismeretéhez. *U. ott* 73—76. (2 fig.)

Hazslinszky B.: Mikroszkópiai közlemények II. Mikroskopische Mitteilungen II. *Mezőg. Kut.* 16. 1943: 99—108. (5 fig.) — A nemes gesztenye, mint mézelő növény. Die Edelkastanie als Honigpflanze. *M. Kir. Kertészeti Főisk. Közlem.* 9. 1943: 15—26. (3 tab., 2 fig.) — Adatok a *Fructus Piperis* szövettani viszonyainak ismeretéhez. Ein Beitrag zur Anatomie von *Fructus Piperis*. *M. Gyógysz. Tud. Társ. Ért.* 19. 1943: 238—246., 302—304. (1 fig.)

Hortobágyi T.: Adatok a Balaton boglári sestonjában, psammonjában és lasionjában élő moszatok ismeretéhez. Beiträge zur Kenntnis der im Boglärer Seston, Psammon und Lasion lebenden Algen des Balaton-Sees. *Magy. Biol. Kut. Munk.* 15. 1943: 75—127. (10. tab.)

Horvát A. O.: A Dunántúl növényföldrajzi határa keleten. Pannónia. 7. 1941—42. (ed. 1943): sep. 1—5.

Husz B.: Gyümölcs-xeniák. *Term. Közl.* 75. 1943: 246—249. (2 fig.) — A kőüszög fajai hazánkban. *Köztelek* 53. 1943: 47—48.

(1 fig.) — A vírusbetegségek jelentősége a növénytermesztésben. U. ott 1073—4.

I g m á n d y J.: Az Ulotá-fajok elterjedése Magyarországon. Die Verbreitung der Ulotá-Arten in Ungarn. Acta Geob. Hung. 5. 1942: 69—86. (6 cart. geogr.) — Adatok a harcigázoknak a növényekre kifejtett hatásához. Légoltami Közlem. 1943. szept. 15-i 9. száma. — Demeter Károly emlékezete. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 49—63. (1 fig.) — Péterfi, mint Alföldkutató. Péterfi, als Alföld-Forscher. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 131—135. — Egy feltűnő moha: a *Leucobryum glaucum*. Ifj. és Élet 18. 1943: 236. (1 fig.)

I g m á n d y J. és K e l e m e n S.: A népi orvoslás gyógynövényei Hajdúnánáson. Debreceni Szle 17. 1943: 209—212.

J a n k a V.†: Her turcicum 1871—72. Tagebücher seiner botanischen Reisen. Red.: Dr. J. W a g n e r. Borbásia Nova No 17. 1—55. (1 cart. geogr.)

J á v o r k a S.: Az *Ambrosia artemisifolia* L. mint takarmánynövény. Term. Közl. Pótf. 75. 1943: 37—38. — Degen Árpád r. tag emlékezete. A M. Tud. Akad. elh. tagjai felett tartott Emlékbeszédék 24. köt. 3. sz. 1943. 1—21.

K á r p á t i Z.: A hazánkból leírt Sorbusok irodalma. Kert. Irod. Tájék. 1. 1943: 6. szám, 1—4.

K e l l e r J.: Herbariumi adatok hazai *Veronica*-fajok elterjedéséhez. Revisio *Veronicarum herbariorum plurium Hungarorum*. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 86—89. — A sokesövű kukoricáról. Term. Közl. 75. 1943: 89—91. (1 fig.)

K e n d e r J.: A tatai Angol-park langyos forrásainak hydrobiológiai viszonyai. Hydrobiologische Untersuchungen an Thermalquellen des englischen Parks von Tata (Totis). Magy. Biol. Kut. Munk. 15. 1943: 132—152. (6 fig.)

K i s s I.: Egy újabb erdélyi népies gyógynövényről. Herba 4. 1943: 271—273. (1 fig.) — Szúrós gyöngyajak és kék liringó. U. ott 63—66. (2 fig.)

K l i k a J.: Die Wälder des Eperies-Gebirges. Vestnik Král. Cesk. Spol. Nauk. Tr. Mat.-Přirod. (Praha) 1942: 1—25.

K o l E.: Erdély borvizeinek hydrobiológiája. I. Borszék és Bélbor borvizeinek nyári mikrovegetációjá. Hydrobiologie der Sauerbrunnen von Erdély. I. Die Sommer-Mikrovegetation der Sauerbrunnen von Borszék és (sic!) Bélbor. (11 fig.) Muz. Füz. 1. 1943: 72—106.

K o t t á s z J.: A balatonfüzfői szennyvízbefolyás élővilágáról. Über die Lebewesen des Abwassers von Balatonfüzfő. Magy. Biol. Kut. Munk. 15. 1943: 212—214. (2 fig.)

K ő f a r a g ő — G y e l n i k V.: *Teloschistes novus* ex Argentina. Borbásia Nova No 9. 1942. 1. — Magyar tudományszervezés alkalmazva a botanikára. Budapest, 1943. 1—27.

K e ö p e c z i — N a g y Z.: Gyümölcsfáink különböző fejlődési időpontjai. Entwicklungsetappen der Obstbäume in Ungarn. M. Kir. Kert. Főisk. Közlem. 9. 1943: 95—108. (8 cart. geogr.)

K r a u s F.: Nösnerländische Pflanzennamen. Erdélyi Tud. Int. Beszterce, 1943. 1—767.

L e n g y e l G.: Méhek és virágok. Az Orsz. Magy. Méhészeti Egyesület kiadása. Budapest, 1943. 1—239. (106 fig.) — Fák csúcs-száradása. Mezőgazdaság XX. 1943: 83.

Limbacher R.: Pantocsek József emlékezete. Magyar Hir-
lap 1943. máj. 23. (Pozsony.) (2 fig.)

Lipták P.: Scherfel Aurél „Die Medicinalpflanzen der Zips“
c. kézírata. Über Aurel W. Scherfels „Medicinalpflanzen der Zips“.
M. Gyógysz. Tud. Társ. Ért. 19. 1943: 41—43., 63.

Mándy Gy.: A gazdasági növények fajtaleírása. Sortenbe-
schreibung von Wirtschaftspflanzen. Mezög. Kut. 16. 1943:
253—361 — A kaucsuktermő növények. Uj Európa 2. évf. 1943:
233—238. — Az évelő buza. U. o.: 432—437.

Máthé I.: A búza magyarországi gyomnövényeinek száрма-
zása. Die Abstammung der Weizenunkräuter Ungarns. Mezög. Kut.
16. 1943: 95—99. — Mediterrán származású gyomok a lóhere és
lucernaféléink között. Debreceni Szle 17. 1943: 259. — Florisztikai
adatok Felsőderna környékéről. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 48. —
Szillápja. Természet 39. 1943: 135—137. (3 fig.) — Typha terato-
lógiák. Typha-Teratologien. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 125—130.
— Megjegyzés „Dr. Gruber Ferenc: A gyeper hasznos és káros növé-
nyei“ c. könyv illusztrációjához. Debreceni Szle 17. 1943: 117—
118. — A kolokán. Buvár 9. 1943: 206—207. (3 fig.)

Modor V.: Drogszövevényi vizsgálatok. I., II. Drogenanato-
mische Untersuchungen. I., II. M. Gyógysz. Tud. Társ. Ért. 19. 1943:
110—131., 212—213. (22 fig.), 314—324., 391—392.

Moesz G.: A sátángomba és rokonságának kékülése és mér-
gességének kérdése. Term. Közl. 75. 1943: 296—304. (2 fig.) — A
dióbél különös kialakulása. Term. Közl. Pótf. 75. 1943: 40—41. (1
fig.) — A rozsdagombák fertőzőképességére vonatkozó újabb ismer-
etek. U. ott 196—197. — A lestyán és foltos betegsége. Herba 4.
1943: 39—40. (1 fig.) — A kender és fehér levélfoltossága (Septo-
ria cannabis). U. ott 88—90. (1 fig.) — A tavaszi hérics és üszög-
gombája. U. ott 116—118. (2 fig.) — A körömvirág entylomás be-
tegsége. Entyloma calendulae. U. ott 147—149. (2 fig.) — A ricinus
alternáriás levélfoltossága. Alternaria ricini. U. ott 206—208. (1 fig.)
— A fehérüröm és rozsdája. (Puccinia absinthii DC.). U. ott 311—
313. (1 fig.)

Nagy R.: Adatok a baranyamegyei Nagyváty növényekkel
kapcsolatos szokásaihoz és néphagyományaihoz. Dolgozatok a F. J.
Tud.-egyet. Magyar Nyelvtudományi Intézetből. 1943: 1—43.

Nyárády A.: Magyarország vadontermő Papaver fajai. Die
Papaver-Arten Ungarns. Acta Geob. Hung. 5. 1942: 3—68 (7 fig.,
2 tab.) — Taraxacum fontanum Hand.-Maz. új alakja a Radnai Ha-
vasokban. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 156—158. (3 fig.)

Nyárády E. Gy.: A csomafalvi Délhegy és növényzeti vi-
szonyai. Vegetationsverhältnisse des Berges Délhegy bei Csomafalva.
(6 fig.) Muz. Füz. 1. 1943: 36—52. — Friss geogén változások
tóképződéssel Kolozsvár környékén. Erdély, 40. 1943: 71—73. (1
fig.) — Megjegyzések a Viola tricolor-csoport kritikus alakjaihoz.
Bemerkungen zu den kritischen Formen der Gruppe Viola tricolor.
Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 31—40. (2 fig.) — Hieraciumok Erd-
ély, különösen a Hargita vidékének flórájából. Hieracia e flora
Transsilvaniae, praecipue e regione montium Hargita. Scripta Bot.
Mus. Trans. 2. 1943: 77—85. (2 fig.) — Megjegyzések kritikus Cen-
taureáinkhoz, tekintettel Wagner János cikkére. Über unsere kriti-

schen Centauren mit Berücksichtigung von Wagners Artikel. *Borbásia Nova* No 19. 1943. 1—10.

Nyers L.: Dr. Redl Rezső. A Veszprémi Kegyesanítórendi gimn. évk. 1942—43: 4—6. (1 fig.)

Pénzes A.: Egy új *Lycium*-fajról. (*Lycium Diószegii* Pénzes nova spec.) Über eine neue *Lycium*-Art aus Ungarn. *Borbásia* 3. 1941. (ed. 1943!): 136—139. (2 fig.)

Péterfi L.: A Gyalui-havasok néhány *Staurastrum*-áról. Über einige *Staurastrum*-Arten des Gyaluer-Gebirges. *Muz. Füz.* 1. 1943: 183—203.

Rapaics R.: Növényi vitaminok és hormonok. Budapest, 1942. *Kir. Magy. Term. Társ.* (A természet-tudom. elemei.) 1—96. (24 fig.) — A nikotin keletkezési helye. *Term. Közl.* 75. 1943: 56. — Az élettartam öröklése. U. ott. 152—154. (1 fig.) — Növények ibolyántúli sugárzásban. U. ott 198—201. (2 fig.) — Vitaminok a csiperketenyésztésben. U. ott. 218—219. — Elvadult fügefácskák. U. ott 254. — Rovarok viráglátogatóban. U. ott 265—274. (12 fig.) — Antivitaminok. U. ott: 344—345 — Az edermint mint növényi vitamin. *Term. Közl. Pótf.* 1943: 38—39. — A fényperiodizmus jelentősége a gumóképződésben U. ott 39—40. (1 fig.) — Szöveti poliploidia. U. ott 42—43. (1 fig.) — A génelmélet. U. ott 49—59. (10 fig.) — Az alkoholos erjedés az élesztőgombában és a sejten kívül. U. ott 104. — A növény ellenállása rothadással szemben. U. ott 151—153. (2 fig.) — Az inhibíció szerepe a növényi vízellátásban. U. ott 153—154. (2 fig.) — A dohány mozaikvírus szerkezete. U. ott 197—198. — A szénhidrátok szerepe a virágfejlődésben. U. ott 198—199. — Növényföldrajz. Termesztett növényeink eredete. A növénytermelési továbbképző szaktanfolyam II. részének előadásai. *Földmív. Min. Bpest, 1943* (Kézirat gyanánt.) 12—50. — A fehér mécsvirág ivarkromoszómái. *Term. Közl. Pótf.* 75. 1943: 105. (2 fig.)

Rásky K.: Öspálmafák Budán. *Földt. Ért.* 8. 1943: 97—106. (6 fig.) — Kövesedett Judásfa-levelek Magyarországon. *Természet* 39. 1943: 42—44. (4 fig.) — Óskori növények Óbudán. U. ott 122—124. (4 fig.) — Tatatóváros melegforrásainak tündérrózsája. U. ott 128—129. — A budapest-környéki kiscelli agyag oligocén flórája. *Die Oligocäne Flora des Kisceller Tons in der Umgebung von Budapest.* *Földt. Közl.* 73. 1943: 299—300., 503—536. (1 fig., 11 tab.)

Régös J.: Növényfajok megváltoztatása vegyi behatással. *Természet* 39. 1943: 55—56. — Növényi vírusok vándorlása és változékonysága. U. ott 77—78. — A heterosis citogenetikai vizsgálata. *Term. Közl. Pótf.* 75. 1943. 43—44. — Lusta növények. U. ott 103—104. — Az ivari sejtosztódás fiziológiája. U. ott 155—156. — Kromoszómahiányos növények. U. ott 156—157. — A colchicin örökléstani jelentősége. U. ott 192—193.

Roth Gy.: Dr. Aimo Kaarlo Cajander. *Erd. Lap.* 82. 1943: 51—54.

Salamon H.: A botanikus kertben viruló *Victoria regia* története. *Term. Közl.* 75. 1943: 121—122. (2 fig.)

Sárkány S.: Új metachromatikus festési eljárás a növénytani mikrotechnikában. Eine neue metachromatische Färbungsmethode in der botanischen Mikrotechnik. *Borbásia* 3. 1941. (ed. 1943):

140—151. (1 tab.) — A várpalotai lignit növényiszövevényvizsgálata. Pflanzentatomische Untersuchungen am Lignit von Várpalota. Földt. Közl. 73. 1943: 449—458., 583—596. (3 tab.). — A növényiszövevény gyakorlati jelentősége. Különleny. a Budapest Evang. Gimn. 1940—41 évkönyvéből. 1—12 old.

Schweitzer J.: A gyüszüvirágfélék és gyógyászati jelentőségük. Term. 39. 1943: 16—19. (2 fig.) — A szarkaláb. U. ott 86—88. (2 fig.) — A mezei és a kéktikszem. U. ott 98—99.

Soó R.: A nyírségi erdők a növényiszövevények rendszerében. Die Wälder des Sandgebiet.s Nyírség im System der Pflanzengesellschaften. Acta Geob. Hung. 5. 1943: 315—352. — Az Erdélyi Medence endemikus és reliktum növényfajai. Die Endemismen und Reliktarten des Siebenbürgischen Beckens. Acta Geob. Hung. 5. 1942: 141—183. (9 cart. geogr.) — A botanika 130 éve Kolozsvárott. Kolozsvári Szemle 2. 1943: 1—12. — Botanikus kert jelentése. A kolozsvári egyetem 1941—42. évi Beszámolója. 232—243. — Additamenta ad cognitionem generis Hieracium in Hungaria. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 100—121. (1 fig.) — Lathraea squamaria rendellenességek. Teratologische Fälle von Lathraea. U. ott 124. (1 fig.) — Megjegyzések Felföldy L. Növényiszövevénytanájához. U. ott 138—140. — A Kolozsvári Ferenc J.-Tud.-egyetem Rendszeres Növénytanai és Növényföldrajzi intézete, Botanikus kertje és Múzeuma, valamint az Erdélyi Nemzeti Múzeum Növénytára 1942—1943-ban. U. ott 159—171. — A Székelyföld flórája. Supplementum I. (Magyar Flóraművek 6.) 1943. 1—62. — Cseh-szlovák irodalom 1918—1940. Bibliographia operum Cechoslovenicorum. A magyar flóra forrásművei. Fontes Florae Hungaricae. I. Kolozsvár, 1943. 1—59. — Zur Geschichte der Landschaft und Pflanzenwelt Ungarns. Ungarn 1943: 338—344. — Jelentés az Erdélyi Nemz. Múzeum Növénytárának 1940—41. évi működéséről. Erdélyi Múzeum 47. 1942: 618—621. — Jelentés . . . 1942. évi működéséről. U. ott 48. 1943. Évkönyv 49—51.

Sulyok Gy.: Adatok a tölgyfazuzmó botanikai normalizációjához. Über die Normalisierung von ungarischen Eichenmoos. M. Gyógysz.-tud. Társ. Ért. 19. 1943: 521—527., 557—558. (3 fig.) — A körömvirág (*Calendula officinalis* L.) és annak egyik fejlődési rendellenessége. Abnormität der Ringelblume. M. Gyógysz.-tud. Társ. Ért. 19. 1943: 82—87. (2 fig.)

Szalai I.: A székelyföldi özönfa. Székelység, 13. 1943: 39—41. — A Hargita két tőzeglápjának virágporelemzése. Pollenanalyse zweier Torfmoore des Hargita. Acta Univ. Szegediensis (Pars Botanica). Acta Botanica II., 1943: 63—102. (8 fig.)

Szatála Ö.: Adatok Görögország zuzmóflórájához. I. Athos-félsziget (Hagion Oros). Contributions à la connaissance des lichens de la Grèce. I. La presque-île Athos (Hagion Athos). Borbásia, 3. 1941. (ed. 1943): 113—136.

Szűcs L.: A Keleti Kárpátok endemikus növényfajai I. Die endemischen Pflanzenarten der Ostkarpathen I. Acta Geob. Hung. 5. 1943: 185—240. (15 cart. geogr.)

Timár L.: A tutajok növényzete a Tisza szegedi szakaszán. Die Pflanzenwelt der Flösse auf dem Szegeder Abschnitt der Tisza.

Acta Univ. Szegediensis (Pars Botanica). Acta Botanica II., 1943: 43—53.

Trauer E.: Az erdei fásnövények. Budapest, 1942. (A szerző kiadása) 1—42. (5 tab.)

Tuzson J.: Alföldfásítási kísérletek néhány idegenföldi fajjal. Tieflandaufforstung mit einigen fremdländischen Holzarten. Erd. Lap. 82. 1943: 113—119., 151—162.

Ubrizsy G.: Szociológiai vizsgálatok a Nyírség gombavegetációján. Recherches phytosociologiques sur la vegetation mycologique du Nyírség. Acta Geob. Hung. 5. 1943: 278—279. (3 fig.) — Ujabb adatok a Nyírség gombaflórájának ismeretéhez. Nouvelles contributions a la connaissance de la flore mycologique du Nyírség. Borbásia 3. 1941. (ed. 1943!): 151—155. — Ujabb kutatások a növények légköréről. Term. 39. 1943: 39—40. (1 fig.) — A füveshere-keverékek társulásviszonyának laboratóriumi és szabadföldi kísérletei. Versuche im Laboratorium und im Freiland über Assoziationsverhältnisse in Klee-Grasmischungen. Kísérlet. Közlem. 45. 1942: sep. 1—11. — A magyar paprika egy érdekes gombabetegsége. Herba 4. 1943: 98—100. (2 fig.) — A gubacsatkákról. Term. Közl. Pótf. 75. 1943: 137—145. (10 fig.) — A rovarokon élősködő gombák. Búvár 9. 1943: 214—215. (2 fig.) — A rétek és legelők termelőképességének és minőségének növényzociológiai vizsgálata I. Pflanzensociologische Untersuchungen über die Ertragsfähigkeit und Qualität von Wiesen und Weiden. Mezög. Kutat. 16. 1943: 311—326. — A növényzociológia és a zöldmezőmozgalom. Köztelek 43. 1943: 867—869. — Mitől pusztulnak a csiperketenyészeteink. Kert. Szle 15. 1943: 29—41. (2 fig.) — A boróka és körterozsda. U. ott 89—90. — Gyümölcsfáink egy élősködő gombája. U. ott 138—141. (2 fig.) — A kolozsvári botanikus kert. U. ott 51—53. (3 fig.) — A Schizophyllum alneum Schroet. élősködésének hazai irodalma. Kerl. Irod. Tájék. 1. 1943: 4. szám, 1—4.

Uherkovich G.: Angaben zur Kenntnis der Algenvegetation von Dobschau (Bosnina). Conjugaten II. Borbásia Nova No. 11. 1943. 1—4. (1 fig.)

Ujhelyi J. és Zólyomi B.: A máramarosi Gorgán alhavas cirbolya (Pinus cembra) állományai. Die Zirbelbestände des Máramaroscher Gorgán-Gebirges (Nordost-Karpathen) Mat. Term. Értesítő 61. 1942: 746—753. (4 fig.)

Ujvárosi M.: Adatok Kosna vegetációjának ismeretéhez. Beiträge zur Kenntnis der Vegetation von Kosna. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 41—45.

Vajda L.: Uj Carduus-hybrid a Radnai-havasokból. Scripta Bot. Mus. Tr. 2. 1943: 46—7. (1 fig.) — Uj Salvia-hybrid a kolozsvári Széna-füvekről. U. ott 136—137. (1 fig.) — Hieraciumok a Pareng és Retyezát hegységekből. Hieracien aus den Gebirgen Pareng und Retyezát (Siebenbürgen). Acta Univ. Szegediensis (Pars. Botanica). Acta Botanica II., 1943: 54—60. (1 tab.) — A Centaurea variegata Lam. var. adscendens Bartl. egy új alakja Erdélyből. Eine neue Form von Centaurea variegata Lam. var. adscendens Bartl. aus Siebenbürgen. U. ott: 61—62. (1 tab.)

Varjas B.: XVI. századi magyar orvosi könyv. Bevezetéssel ellátva közzéteszi . . . Kolozsvár, 1943. Erdélyi Tudományos Intézet 1—656.

Vrgoc A.: Néhány megjegyzés Dr. Halmai Jánosnak a *Scopolia carniolica* Jacq.-ról szóló dolgozatához. Einige Bemerkungen zu der wissenschaftlichen Abhandlung des Dr. Halmai János über *Scopolia carniolica* Jacq. M. Gyógysz.-tud. Társ. Ért. 19. 1943: 528., 558—559.

Wagner J.: *Inula magyarica* nov. hybr. (I. germanica × *oculus Christi*) Borbásia nova No. 14. 1843. 1—2. (1 tab.) — Erwiderung. U. ott No. 16. 1943. 1—13. — Észrevételek Nyárády E. Gy. Adatok a hazai Centaureák „*Jacea*“ és „*Phrygia*“ csoportjainak bővebb ismeretéhez, különös tekintettel Kolozsvár flórájára. Bemerkungen über Nyárády's zvei Abhandlungen: A.) Additamenta ad cognitionem Centaurearum Hungariae. B.) Sind die Centaurea-Formen Übergänge oder Bastarde. Borbásia Nova No. 15. 1943. 1—23. — Magyarország hársai. III. A kislevelű hársak. A M. Kir. Kert. Főisk. Közlem. 9. 1943: 7—55. (6 tab.).

Wolsky S.: A Balkán és a magyar biológia. Balkán Füzetek 14. füz. 1943: 12—20.

Ziegenspeck H.: Zur Frage der lebensgeschichtlichen Entstehung der Sodaböden. Biolog. Generalis 16. évf. 225—262. old.

Zólyomi B.: A fosszilis tőzegttelepek vizsgálatá és a modern lápkutatás. Die Untersuchung der fossilen Torflager und die moderne Moorforschung. Földt. Közl. 73. 1943: 484—489., 599—604. (2 tab.)

Zsolt J.: A Szentendrei sziget növénytakarója. Die Vegetation der Donau-Insel Szent-Endre. Különleny. Index Horti Bot. U. Budapest. 6. 1943: 1—18. (7 tab., 1 fig.)

SZAKOSZTÁLYI ÜGYEK.

Összeállította: Dr. Boros Ádám, a szakosztály jegyzője.

Az 1943. évi november hó 11-én tartott 469. ülés.

Elnök: Dr. Szabó Zoltán. Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Dr. Soó Rezső: „*Rédl Rezső emlékezete*“ c. emlékbeszédet tart. (Lásd 1. old.).

2. Dr. Vajda Ernő: „*Képek a hazai flórából. I.*“ c. újabb képgyűjtő tevékenységének eredményeiből mintegy 100 fényképfelvételét vetítve mutatja be éspedig ez alkalommal az edényes virágtalanokat és az egyszikű növényeket ábrázolókat.

3. Dr. Éber Zoltán: „*Tíz koraórszi plankton Budapestről*“ c. a főváros területének vizeire vonatkozó planktonvizsgálatait ismerteti, kiemelve főleg a kovamoszatok szerepét.

Hozzászolt: Dr. Lengyel G.

4. Dr. Boros Ádám: „*Adatok a Székelyföld flórájának ismeretéhez. III.*“ c. ezévi székelyföldi útjának eredményeit terjeszti elő. Ez évben júniusban járt a Székelyföldön és főleg azokat a kiváló flórájú helyeket kereste fel, amelyeknek növényvilágát a múlt évben augusztusban ismerte meg. A gyergyóújfalui Borzont-patakok mellékének érdekes lápos ligeteit bejárta egészen a gyergyóremetei Csörgő-patakig, ahol ta-

valy az *Evonymus nana*-t felfedezte. Ezt az idén a Fehér-patak partján is megtalálta, egészen közel a Borzont-patakhoz. A Borzont-patakok mellékén az *Ophioglossum*, *Trifolium spadiceum*, *Pleurospermum austriacum* var. *pubescens*, *Senecio papposus*, *Cirsium heterophyllum* érdekesebb új adatok. A csikszentkirályi Borsár-lápon a *Carex dioica*-t találta meg. A Baróti-hegyek közt a *Tozzia*, Büdösfürdőnél a *Nigritella rubra* nevezetes. A homoródszántói Vargyas-szurdok flórájának ismeretét a *Rhamnus tinctoria*, *Satureja hungarica*, *Senecio papposus* fajokkal egészíti ki, itt találta meg az *Entodon cladorrhizans* mohát. Érdekesek a szurdok felletti Felsőmál rétjei, a *Danthonia provincialis* gyepében a Mezőség üde rétejeinek növényei díszlenek, terem itt *Trollius*, *Ferulago silvatica*, *Pedicularis campestris*, *Cirsium pannonicum*, nemkülönben *Ophioglossum*. E rétek megmutatják, milyen képük lehetett eredetileg a mezőségi (Széna-fű) rétegeknek. Végül felkereste a Kishomoród völgyének sós helyeit. Homoródszentpál mellett jellegzetes sókedvelők társaságában a *Peucedanum latifolium* és a *Scorzonera parviflora* is előfordul, előbbi új a Székelyföldre s a Mezőséggel való kapcsolatát öregbíti.

Az 1943. évi december hó 9-én tartott 470. ülés.

Elnök: Dr. Szabó Zoltán, majd Dr. Andreánszky Gábor
Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Dr. Szabó Z. elnök örömmel jelenti, hogy Dr. Andreánszky Gábor egyetemi ny. rk. tanári címet nyert, Dr. Bánhegyi József tagtársunk pedig „mykológia“ c. tárgykörből a budapesti Pázmány P. Tudományegyetem bölcsészettudományi karán magántanári képesítést nyert.

2. Dr. Mándy György: „*Paprika-rendellenességek*“ c. tart előadást. (Lásd 39. old.).

Hozzászólt Dr. Éber Z. és Dr. Szabó Z., utóbbi az edénynyaláb-csatlakozás vizsgálatának fontosságára utal, hivatkozván a *Dipsacaceae*kon végzett ilyenirányú tanulmányaira.

3. Dr. Moesz Gusztáv „*Magyarország piroslikacsú Boletusai*“ c. tanulmányát terjeszti elő (lásd 5. old.).

4. Dr. Szalai István „*Lucsmelléke és Büdösfürdő lágjainak pollenanalitikai vizsgálata*“ c. dolgozatát mutatja be.

„Lucsmelléke“ a Hargita baróti csoportjában (1070 m) fekvő, tágabb értelemben vett erdős dagadóláp, melynek legalsó rétegei preboreális eredetűek. Csikszentimre-Büdösfürdő (az előbbtől Dk-re kb. 5 km-re) átmeneti forráslápjá viszont csak az atlantikus korszak elején kezdett kialakulni. Az analizált fúrási szelvények alapján a posztglaciális korú erdőfejlődés a Hargitában a következő volt.

Lucsmelléke szürke agyagjára már a preboreális korszakban lerakódnak az első rétlápjellegű rétegek, melyeknek pollenanyaga 100%-ban *Pinus*, és pedig minden valószínűség szerint *P. montana* eredetű, de jelentkezik a *Betula* és *Salix* is. A *Picea* nagyobb tömegben csak közvetlenül a periódus felső határán terjed el, amikor már a kevert tölgyes elemei és a *Corylus* is mutatkoznak. Az erdei fenyő a preboreális korszak végén gyorsan visszahúzódik, egyeduralma megszűnik.

A posztglaciális melegkor kezdetén a *Pinus*-állomány csökkenését tekintélyes *Betula*-térfoglalás követi (31%), ami valószínűleg helyi hatás. A kora posztglaciális melegkorszak nem határolható el

biztosan a középső melegkorszaktól, éppen a *Corylus*-maximum hiánya miatt. A kor első részében a kontinentális szárazabb és szélsőséesebb éghajlat alatt a lucfenyőállomány rohamosan emelkedik, ugyanakkor a *Pinus silvestris* veszt jelentőségéből. Amint beköszönt az atlantikus korszak, a *Picea* hamarosan átveszi az uralmat, a *Pinus* viszont mindjobban háttérbe szorulva eljut a mai állapotáig, amikor a Hargitában csak a tűzeglápokon alkot kisebb-nagyobb állományokat. A domináló *Picea* mellett jelentős területeket foglal el a kevert tölgyes. Felső elterjedési határa is a mai határok fölé emelkedett. A mogyoró most éri el maximumát a Hargitában.

A posztglaciális lehülési kor közeledtét jelzi a *Fagus*-állomány gyors előretörése. Mielőtt azonban elérné legnagyobb kiterjedését, itt is, miként a Keleti-Kárpátok más pontjain jelentkezik a *Carpinus*-maximum. Az *Abies* korántsem olyan jelentős, mint a Tátrában. A lehülési periódus második felében az éghajlat nem változott lényegesen. A bükk mellett a lucfenyves uralkodik, ami érthető is, mert a szóbanforgó lápok a lucos övezetben fekszenek.

A történetikori erdőátalakulásra vonatkozóan a pollenanalízis sajnos nem nyújt megbízható adatokat, mert a tőzegesek legnagyobb része, felső részében erősen szétesett, humifikált rétegei azonban arra engednek következtetni, hogy a láp fejlődése a jelen történeti korban javarészt szünetel.

A nem fáktól eredő pollen aránya átlag 25% (Büdösfürdő), illetve 50% (Lucsmelléke). A preboreális korszakban sem több, mint a fiatalabb rétegekben, tehát a legidősebb tőzegrétegek is már zárt erdős periódus alatt képződhettek. Több, 100%-al jellemzett arktikus erdőtlen periódus tehát nem sikerült kimutatni. Volószínűleg a szürke agyag felel meg ennek.

Dr. Zólyomi B. hozzászólásában üdvözi az előadót, mint aki utána elsőnek dolgozta be magát a pollenanalitikai vizsgálatokba. Dr. Boros Á. arra az érdekes összefüggésre mutat rá, hogy a Lucs reliktumnövényei mind a lápnak azon a részén élnek, amelyről az előadó kimutatta, hogy ott a legmélyebb a tőzegréteg. A láp nyugati, vékonyabb-rétegű része florisztikailag egyhangú.

Az elnöklést Dr. Andreánszky G. veszi át.

5. Dr. Vajda Ernő „*Képek a hazai flórából II.*“ c. folytatja a mult ülésen bemutatott fényképfelvételek vetítését, ez alkalommal a kétszikű növényeket mutatja be, a boglárkafélék végéig.

6. Timár Lajos (vendég) „*A tutajok növényzete a Tisza szegedi szakaszán*“ c. tanulmányát terjeszti elő. A Tiszán Szegednél kikötött tutajokon nem kevesebb, mint 182-féle edényes növényt talált. Legérdekesebbek ezek közt azok, amelyek Szeged környékén egyébként nem fordulnak elő, mint a *Leersia oryzoides*, *Deschampsia caespitosa*, *Epilobium roseum*, *Cicuta virosa* stb. Ezeket a tutajok a Tisza felső vidékéről, 5—600 km távolságról hozták le, a rárakott földdel és egyéb, a tutajosoknak szükséges tárgyakkal. A kikötött tutajok közt hínárok is jelentkeznek, míg a Nagytiszában hínár nem él. Érdekes adventív növény jelentkezett az egyik tutajon, a *Galinsoga hispida*.

7. Dr. Boros Ádám két tanulmányát mutatja be. A) „*A Lapos és a Kapnik szurdoka*“ c. közli, hogy a folyó évben felkereste a Lapos Macskamező alatti és a Kapnik Szurdokkapolnok alatti szurdokvölgyét,

melyeknek növényzetéről semmi adat sincs az irodalomban. A csupán 2—300 m magasságban lévő szurdokokban néhány feltűnő alacsonyra leereszkedő alhavasi növény, mint a *Doronicum Columnae*, *Cirsium erisithales* találkozok délies flóraelemekkel, mint az *Oryzopsis virescens*. A Lápos szurdokában kristályos mézskő és mézslakó növények előfordulása, a Kapnik szurdokában pedig a *Saxifraga cuneifolia* nevezetes. A Lápos szurdokában a méz- és a csillámpalarétegek váltakozása szertint a méz és a mézkerülő flóra sűrűn váltakozik. Különösen feltűnő ez a mohák terén, az *Amphidium Mougeotii* és a *Gymnostomum rupestre*, a *Bartramia Oederi* és a *B. pomiformis* egymás közelébe kerülnek (lásd: Scripta Botan. Mus. Transs. II., 1943:141.).

B) „Florisztikai érdekességek a Bácskából“ c. 10-napos bácskai tanulmányútjának tapasztalatairól ad elő (lásd 33. old.).

Az 1944. évi január hó 13-án tartott 471. ülés.

Elnök: Dr. Szabó Zoltán.

Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Elnök a következőkkel nyitja meg az ülést: „A magyar botanika történetében talán nem is volt még oly esztendő, mint az 1943., amelyben oly sok veszteség érte volna tudományunkat. Az év utolsó hónapjában ismét kidőlt a magyar botanika egyik oszlopa. December hó 18-án hosszas betegeskedés után, de mégis váratlanul húnyt el élete 74. évében Tuzson János professzor, szakosztályunk alapító tagja, majd a Botanikai Közlemények-nek 1907—1912. között szerkesztője. Tuzson János szakosztályunk életében évekig lelkes munkássággal vett részt, számos előadást tartott, kirándulásokat vezetett, a botanikai mozgalmakban tevékenykedett, mondhatni, hogy egy évtizeden át lelke volt a szakosztálynak.

Amikor 1912-től kezdve munkásságát egyetemi intézete szervezésére kötötte le, mindinkább intézetének, majd 1928. óta a botanikus kertnek élt, végül mint birctkos és gazdasági életbe kapcsolódott és ezen keresztül érvényesítette eredeti erdészeti és későbbi botanikai tudását.

Nem feladatunk, hogy e pillanatban Tuzson János pályafutását és tudományos működését részletesen ismertessük. Nem mulaszthatjuk el azonban, hogy e pillanatban ne rögzítsük néhány nagy érdemét.

Meg kell állapítanunk, hogy ő volt az úttörője nálunk a fás növények összehasonlító, rendszertani-szövettani tanulmányozásának, a Magyar Alföld korszerű összehasonlító növényföldrajzi kutatásának, ő volt a bátorligeti reliktumflóra felfedezője, ő adta ki az első tudományos, kétkötetes növényrendszertani magyar kézikönyvet, megindította az Alföld növényeit tartalmazó exsiccatát, az *Index Horti Botanici* c. folyóiratot, megszervezte az egyetemi növényrendszertani intézetet és megmentette a Borbás-herbáriumot a magyar tudomány számára. Mindezeknek a mozgalmaknak örökké tevékeny harcosa húnyt el. Szakosztályunk mélységes gyászát a sírnál alelnökünk búcsúztatója fejezte ki. Emlékét kegyelettel őrizzük.“

A szakosztály gyászának felállással ad kifejezést.

2. Elnök örömmel emlékszik meg arról, hogy Lyka Károly, a művészettörténelem kiváló művelője, aki a botanika terén főleg az addig nagyon elhanyagolt *Thymus*-nemzetség tanulmányozásával szerzett magának és a magyar botanikának hírnevet, ez év január hó 4-én töltötte

bé 75. életévét. Ez alkalomból őt a szakosztály nevében levélben üdvözölte, melyet az ünnepelt kedves levélben köszönt meg.

3. Jelenti továbbá, hogy ez év elején számos tagtársunkat ért előlépés, illetőleg kitüntetés. Dr. Zsák Zoltán kísérletügyi főigazgatói címet és jelleget nyert, Dr. Husz Béla főiskolai ny. r. tanárrá nevezetett ki; a mezőgazdasági kísérletügynél Dr. Boros Ádám igazgató, Dr. Sárkány Sándor és Dr. Barra István I. o. főadjunktus, Dr. Györffy Barna II. o. főadjunktus, Reichardt Gábor és Papp József adjunktus lett, a kertészeti főiskolán Domokos János intézeti tanárrá, sipeki Balás Géza tanársegéddé nevezetett ki.

4. Dr. Bánhegyi József „A Balaton környékének *Laboulbenia-féléi*“ c. előadásában múltévi tanulmányainak eredményeit terjeszti elő. Összesen 19 fajról számol be, ezek közül 7 új hazánkra, köztük 2 Európára nézve is új, végül a tudományra új 1 faj. Az érdekesebb fajokat színes mikrofotografiák vetítése kapcsán mutatja be. Ilyenek: *Laboulbenia fasciculata* var. *Omophroni* (*Omophron limbatus*-ról), *L. Rougetii* var. *chlaenicola*, *L. Stenolophi* (*Stenolophus teutonius*-on), *L. Tachyis* (*Tachys* sp.-ről); *Cantharomyces Thaxteri* (*Trogophloeus* sp.-ről); *Peyritschella protea* (*Oxytelus rugosus*-ról); *Dioicomycetes Anthici* (*Anthicus* sp.-ről), stb. Utóbbi és a *Laboulbenia Tachyis* új Európára. Végül részletesen ismerteti a *Pelochares versicolor* bogáron gyűjtött *Aporomyces Szabói* n. sp. néven leírt új fajt, mely a nemzetség egyetlen Európából megismert faja. Az *Aporomyces* nemzetséget Thaxter 1931-ben írta le. Három faja a trópusokból volt ismert.

5. Dr. Éber Zoltán „Az első őszi fagy és a zuglói növények“ c. ad elő.

6. Dr. Vajda Ernő „Képek a hazai flórából III.“ c. folytatja az előző műléseken megkezdett képgyűjteményének vetítését. Ez alkalommal a mákféléktől a *Dictamnus*-ig terjedő fényképfelvételeit mutatja be.

7. Horvát Adolf tanulmányát „A szentgotthárdi apátság erdeinek flórája“ c. a jegyző terjeszti elő (lásd 43. old.).

Hozzászólt Vajda Ernő, aki arra hívja fel a szerző figyelmét, hogy a zsidai völgyből Gáyer Gyulának nem közölt adatai is vannak, melyeket bekövetkezett halála miatt már nem közölhetett, de növényei megtalálhatók herbariumában.

8. Dr. Boros Ádám „Az *Urtica kioviensis* a Drávaközben“ c. a saját és Zólyomi Bálint vizsgálatai nyomán ismerteti e növény faji önállóságára vonatkozó adatokat, majd felfedezésének történetét és földrajzi elterjedését. A múlt évben megtalálta Baranyában Albertfalu mellett is s így hazai előfordulási helyeinek száma 15-re emelkedett.

Az 1944. évi február hó 10-én tartott 472. ülés.

Elnök: Dr. Andrásszky Gábor. Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Elnök jelenti, hogy Dr. Szabó Zoltán, a szakosztály elnöke, családi gyászra miatt távolmaradását kimentette. Ez után örömmel jelenti, hogy Dr. Hargitai Zoltán egyetemi tanársegéd (Kolozsvár) I. oszt. múzeumi őrré, Dr. Keller Jenő (Budapest) segédőrré, végül a Növénytárban szolgálatot teljesítő Dr. Halász Márta középiskolai rendes tanárrá nevezetett ki.

2. Dr. Bánhegyi József „Gombák a Székelyföldről“ c. beszámoló az 1943. évi gyűjtőutainak lefolyásáról és eredményeiről. Júniusban Tusnádfürdő, Szentannató, júliusban Tusnádfürdő, Csomád, Rétyi Nyír, Csikszentsimon—Csikverebes környékén járt. A tanulmányozott vidék tájképeit és néhány virágos növényét színes fényképfelvételeinek vetítésével mutatja be, majd az érdekesebb gombák színes fényképeit vetíti. Húsnyálkagombát gyűjtött, ezek közül a *Tubifera ferruginosa* és *Ceratiomyxa fruticulosa* fajokat plazmódiüm-állapotban is fényképezte. A Discomyceták közül érdekesebbek: *Gyromitra gigas*, *Morchella spongiola*, *Plicaria fimeti*, *Lachnea Chateri*, *L. Woolhopeia* stb. A *Chaerophyllum cicutaria* terméséről egy új fajt ír le *Sclerotinia* (*Stromatinia*) *chaerophylli* néven. A *Boletus*-fajok közül legérdekesebb a *B. pulverulentus* a Szentannató mellől. A földalatti gombák közül a *Melanogaster variegatus*-t gyűjtötte.

3. Dr. Kalmár Zoltán „A hazai Amaniták“ c. a magyarországi galócákron végzett vizsgálatainak eredményeit foglalja össze.

4. Dr. Vajda Ernő „Képek a hazai flórából IV.“ c. folytatja fényképfelvételeinek vetítését, ez alkalommal a *Polygala*-tól a mentázig terjedő részt mutatja be.

5. Dr. Hegedüs Ábel „Honfoglaláskori fa- és szénmaradványok vizsgálata“ c. dolgozatát Dr. Sárkány Sándor mutatja be. A Rákosfalva mellett feltárt sírokban talált növényi maradványok feldolgozását ismerteti. Az első eset, amikor honfoglaláskori sírokból famaradványokat sikerült meghatározni: *Pinus*, *Fagus*, *Quercus* és *Frangula alnus* fája, illetve faszene került elő. A maradványok egyik része faji meghatározásra nem alkalmas.

6. Dr. Boros Ádám A) „Az *Euphorbia carpatica* a Gyilhegycsoportban“ c. beszámoló arról, hogy múltévi gyűjtőútja alkalmával az ÉK-i Kárpátok eme endemikus növényét a Beragi Gyil hegyirétjén, a Bachno patak forrása közelében is megtalálta. Ezután B) „A Muraköz néhány érdekes növénye“ ről ad elő, múltévi kirándulásai nyomán (lásd 62. old.).

Az 1944. évi március hó 9-én tartott 473. ülés.

Elnök: Dr. Szabó Zoltán, majd Dr. Andreánszky Gábor.
Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Elnök örömmel jelenti, hogy Dr. Husz Béla főiskolai ny. r. tanárt a m. kir. Kertészeti és Szőlészeti Főiskola prodékánjává választotta.

2. Dr. Sárkány Sándor „A kéreganatómia legújabb eredményei“ c. tart előadást.

3. Dr. Vajda Ernő „Képek a hazai flórából V.“ c. vetíti a terméshözvetlen készült fényképgyűjteményének befejező részét.

Közben az elnöklést Dr. Andreánszky Gábor veszi át.

Dr. Szabó Z. hozzászólásában az előadó fényképgyűjteményének nagy tudományos és pedagógiai értékére mutat rá. Úgy hiszi, hogy a szintelen fényképezés terén az előadó a maximumát érte el annak, ami egyáltalában elérhető. Ennél többet már csak a színes fényképezés fejlődése során várhatunk.

4. Dr. Éber Zoltán „Kísérletek heteroauxinnal“ c. ad elő.

Hozzászólott Dr. Frenyó V. és Harsányi J.

5. Dr. Boros Ádám „A *bustyaházai Csere-erdő*“ c. ismerteti a régebbi irodalomban „Dubrava“ néven ismert láperdő érdekes flóráját. Vágner Lajos, illetve Janka Viktor óta innen a *Viola uliginosa*, *Spiraea salicifolia* és több más érdekes növény ismeretes. Ezek sorát saját kutatásai nyomán néhányal növeli, legérdekesebb ezek közül a *Nephrodium cristatum*. Megállapítja, hogy a láperdőben 6 *Sphagnum* faj él, ezek közt a *Sph. magellanicum*-nak és különösen a *Sph. compactum*-nak ilyen alacsonyan (kb. 200 m magasságban) való előfordulása nevezetes. Az erdő nem csak terinészettudományi érdekessége, hanem virág-pompája (*Spiraea*-tömeg, *Gladiolus*-mezők, nárcisz-tömegek, sáfrányok stb.) miatt is látványosság s a természetvédelem oltalmába kínálkozik.

6. Dr. Hazslinszky Bertalan ismerteti Lengyel Géza „*Méhek és virágok*“ c. könyvét.

7. Szakosztályi ügyek során jegyző jelenti, hogy az intézőbizottság határozata értelmében a szakosztály június hó 15.-én Borbás Vince születésének 100-éves évfordulója alkalmából emlékülést fog tartani.

SITZUNGSBERICHTE.

Zusammengestellt von Dr. ÁBOROS, Schriftführer der Sektion.

469. Sitzung am 11. November 1943.

Vorsitzender: Dr. Z. v. Szabó.

Schriftführer: Dr. ÁBOROS.

1. Dr. R. v. Soó hält eine Gedenkrede m. d. T. „Erinnerung an R. Rédl“ (siehe S. 1.).

2. Dr. E. Vajda legt m. d. T. „*Bilder aus der Flora von Ungarn. I. Teil.*“ eine Reihe von vortrefflich gelungenen Lichtbildern aus den Gruppen der Pteridophyten und Monokotyledonen vor.

3. Dr. Z. Éber hält einen Vortrag m. d. T. „*10 Frühherbstplankton aus der Umgebung von Budapest.*“

4. Dr. ÁBOROS legt eine Arbeit m. d. T. „*Beiträge zur Kenntnis der Flora des Széklerlandes, III. Teil.*“ vor.

470. Sitzung am 9. Dezember 1943.

Vorsitzender: Dr. Z. v. Szabó, später Dr. G. Baron v. Andránszky. — Schriftführer: Dr. ÁBOROS.

1. Dr. Gy. v. Mándy hält einen Vortrag m. d. T. „*Paprika-Abnormitäten*“ (siehe S. 39).

2. Dr. G. v. Moesz spricht über „*Die rotporigen Boletus-Arten von Ungarn*“ (siehe S. 5).

3. Dr. I. Szalai legt eine Arbeit m. d. T. „*Pollenanalytische Untersuchung der Moore von Lucsmelléke und Büdösfüred in Siebenbürgen*“ vor.

4. Dr. E. Vajda legt m. d. T. „*Bilder aus der Flora von Ungarn. II. Teil.*“ eine Reihe von Lichtbildern aus den Familien der Dikotyledonen bis einschl. der Familie der Ranunculaceen vor.

5. L. Timár spricht über „*Die Vegetation der Flösse des Theiss-Flusses bei Szeged.*“

6. Dr. ÁBOROS legt 2 Arbeiten vor: 1. *Die Engpässe d. Lapos und Kapnik*, 2. *Floristisches aus dem Komitate Bács-Bodrog* (siehe S. 38).

471. Sitzung am 13. Jänner 1944.

Vorsitzender: Dr. Z. v. Szabó.

Schriftführer: Dr. Á. Boros.

1. Vorsitzender gedenkt mit warm empfundenen Worten an das Hinscheiden des Univ.-Prof. i. R. Dr. J. v. Tuzson.

2. Dr. J. Bánhegyi spricht über „Die Laboulbeniaceen der Umgebung des Balaton-Sees“ (siehe S. 61).

3. Dr. Z. Éber hält einen Vortrag m. d. T. „Der erste Herbstfrost und die Pflanzen d. Zugló bei Budapest“.

4. Dr. E. Vajda legt m. d. T. „Bilder aus der Flora von Ungarn. III. Teil“ eine Reihe von Lichtbildern aus d. Dikotyledoneen-Familien Papaveraceae-Rutaceae vor.

5. Dr. Á. Boros legt eine Arbeit von A. Horvát m. d. T. „Die Flora der Wälder der Abtei St. Gotthard in Westungarn“ vor (siehe S. 43).

6. Dr. Á. Boros spricht über „Das Vorkommen der *Urtica kioviensis* im Donau—Drau—Dreieck (Komitat Baranya)“.

472. Sitzung am 10. Feber 1944.

Vorsitzender: Dr. G. Baron v. Adreánszky. — Schriftführer: Dr. Á. Boros.

1. Dr. J. Bánhegyi spricht über „Die Pilze des Széklerlandes“.

2. Dr. Z. Kalmár legt eine Arbeit m. d. T. „Die *Amanita*-Arten von Ungarn“ vor.

3. Dr. E. Vajda legt m. d. T. „Bilder aus der Flora v. Ungarn. IV. Teil“ eine Reihe von Lichtbildern aus d. Familien Polygalaceae-Labiatae vor.

4. Dr. S. Sárkány legt eine Arbeit von Dr. Á. Hegedűs m. d. T. „Untersuchung von Holz- und Kohlenüberreste aus der Zeitperiode der Landeseroberung von Ungarn (IX. Jahrh.“ vor.

5. Dr. Á. Boros spricht a) „Über das Vorkommen der *Euphorbia carpatica* in d. Gyl-Gebirge“, b) „Einige interessante Pflanzen d. Muraköz (Mur-Au)“ (siehe S. 64).

472. Sitzung am 9. März 1944.

Vorsitzender: Dr. Z. v. Szabó, später Dr. G. Baron v. Adreánszky. — Schriftführer: Dr. Á. Boros.

1. Dr. S. Sárkány spricht über „Die neuesten Ergebnisse der Anatomie der Rinden“.

2. Dr. E. Vajda legt m. d. T. „Bilder aus der Flora von Ungarn. V. Teil“ eine Reihe von vortrefflich gelungenen Lichtbildern aus den Familien Solanaceae-Compositae vor.

3. Dr. Z. Éber spricht über „Versuche mit Heteroauxin“.

4. Dr. Á. Boros legt eine Arbeit m. d. T. „Der Csere-Wald bei Bustyaháza“ vor.

5. Dr. B. Hazslinszky bespricht die Arbeit von G. Lengyel „Méhek és virágok“ (Bienen und Blumen, Budapest, 1943).

HIREK

Dr. Soó Rezső herbáriumát az Erdélyi Nemzeti Múzeumnak ajándékozta.

Dr. Soó Rezsőt az Erdélyi Múzeum Egyesület igazgató alapító taggá, az erdélyi kertészek egyesülete pedig elnökévé választotta.

NACHRICHTEN.

Dozent Dr. B. Husz wurde zum Professor der Pflanzenpathologie an der Hochschule für Garten- und Weinbau ernannt und zum Prodekan gewählt.

Dozent, Kustodirektor Dr. G. Baron v. Andreánszky, Leiter der botan. Abteilung des Ungar. Nationalmuseums, erhielt den Professor-titel.

Univ.-Assistent Dr. J. Bánhegyi habilitierte an d. Univ. Budapest für Mykologie.

Prof. Dr. R. v. Soó wurde zum korr. Mitglied der Societas Zoologica Botanica Fennica Vanamo gewählt.

Dr. Z. Hargitai wurde zum Kustos I. Kl. (Siebenb. National-Museum Kolozsvár), Dr. J. Keller zum Kustosassistent (Ung. Nat. Museum Budapest), Frl. Dr. M. Halász zum Mittelschullehrer (Ung. Nat. Museum Budapest) ernannt.

Direktor Dr. Z. Zsák erhielt den Titel u. Charakter eines landw. Versuchstationsoberdirektors. Dozent Dr. Á. Boros wurde zum landw. Versuchstationsdirektor, Dozent Dr. S. Sárkány zum Oberadjunkt I. Kl., Dozent Dr. B. Györffy zum Oberadjunkt II. Kl. ernannt.

An der Hochschule für Garten- und Weinbau wurde J. Domokos zum Institutsprofessor, G. v. Balás zum Assistent ernannt.

GESTORBEN

Dr. J. v. Tuzson, emer. Prof. der Systematik und Pflanzengeographie an der Univ. Budapest, am 18. Dezember 1943, 74 J. alt.

BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

ALAPITTATOTT 1901 NOVEMBER 29-AN.

A KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

MEGJELENIK ÉVENKÉNT 6 FÜZETBEN.

SZERKESZTELTE;

DR. BOROS ÁDÁM

ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN SEKTION DER
KÖN. UNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN
GESELLSCHAFT.

GEGRÜNDET AM 29. NOVEMBER 1901.

ERSCHEINT JÄHRLICH IN 6 HEFTEN.

RED. DR. A. BOROS

BUDAPEST

KIADJA A KIR. MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.

(Budapest, VIII., Eszterházy-utca 16.)

1944.

TARTALOM.

INHALT.

	Oldal Seite
Boros Á.: Megemlékezés Borbás Vincéről, születése százéves évfordulója alkalmából — — — — —	85
— — — — — Erinnerung an Vincenz v. Borbás aus Anlass der hundertjährigen Wiederkehr seines Geburtstages — — — — —	85
Soó R.: Dokumentumok Borbás Vince ifjúkorából — — — — —	91
— — — — — Dokumente aus der Jugendzeit Vincenz v. Borbás — — — — —	91
Boros Á.: Adatok a vendvidéki erdei fenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének isméréhez — — — — —	96
— — — — — Beiträge zur Kenntnis der Flora der Föhrenwälder und der Sphagnum-Moore des Windischen Gebietes — — — — —	100
Hortobágyi T.: Új Phacusok — — — — —	101
— — — — — Neue Phacusarten — — — — —	104
Hegedüs A.: Honfoglaláskori fa- és szénmaradványok vizsgálata — — — — —	106
— — — — — Untersuchungen von Holz- und Kohlenreste aus der Zeit der ung. Landesbesitznahme — — — — —	109
Moesz G.: A mátrai gombák népies nevei — — — — —	109
— — — — — Die volkstümlichen Benennungen der Pilze im Mátragebirge — — — — —	109
Krenner J.: Tanulmányok az alsóbbrendű gombák köréből. II. A nemes-gesztenye cilindrosporiozisa. A gombák származása — — — — —	115
— — — — — Studien aus dem Gebiete der mikroskopischen Pilze. II. Die Cylindrosporiose der Edelkastanie. Der Ursprung der Pilze — — — — —	115
Apró közlémények — Kleine Mitteilungen — — — — —	142
Pénzes A.: Florisztikai adatok — — — — —	142
— — — — — Floristische Beiträge aus Ungarn — — — — —	142
Slavnić Ž.: A Chlorocyperus glaber a Temesközben — — — — —	143
— — — — — Chlorocyperus glaber im Nordbanat — — — — —	144
Boros Á.: A Ranunculus psilostachys Griseb. Magyarországon — — — — —	144
— — — — — Ranunculus psilostachys in Südungarn — — — — —	145
— — — — — A Catharinaea Haussknechtii elterjedési központja — — — — —	146
— — — — — Das Verbreitungszentrum der Catharinaea Haussknechtii — — — — —	147
— — — — — Pótló adatok néhány érdekes májmoha hazai elterjedéséhez — — — — —	148
— — — — — Ergänzende Angaben über die heimatische Verbreitung einiger bemerkenswerteren Lebermoose — — — — —	148
Horvát A. O.: Pótlások a Mecsekhegység és környékének flórájához II. — — — — —	149
Boros Á.: A Cotinus coggygia hazai elterjedéséhez — — — — —	152
— — — — — Zur Verbreitung der Cotinus coggygia in Ungarn. — — — — —	152
— — — — — Adatok a Budai hegység moháinak ismeretéhez — — — — —	153
— — — — — Beiträge zur Kenntnis der Moosflora der Budaer Berge — — — — —	154
— — — — — A Veronica peregrina újabb magyarországi előfordulása — — — — —	154
— — — — — Über das neuere Vorkommen der Veronica peregrina in Ungarn — — — — —	154
Irodalmi ismertető. — Literaturberichte — — — — —	155
Acta Botanica (Boros Á.) — — — — —	155
Scripta Botanica Musei Transsilvanici (Boros Á.) — — — — —	156
Magyar Gombászati Lapok (Moesz G.) — — — — —	156
Fontes Florae Hungaricae (Ujhelyi J.) — — — — —	157
Villax Ö.: Növénynemesítés (Győrffy B.) — — — — —	158
Soklic I. Die Pflanzenwelt des Sandbödengebietes „Podravski Piesci“ (Pappné Tarczay G.) — — — — —	159
Szamosztályi ügyek — — — — —	160
Sitzungsberichte — — — — —	168
Hirek — Nachrichten — — — — —	170

Megjelent 1944. december 5-én.
Erschienen am 5. Dezember 1944.

Előfizetési díj: évi 8.— P.

BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

A KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA
ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN SEKTION DER KÖN. UNGARISCHEN
NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT
SZERKESZTETTE: Dr. BOROS ÁDÁM.

XLI. KÖTET.

1944.

3-5. FÜZET

Megemlékezés Borbás Vincéről, születése százéves évfordulója alkalmából.

**Erinnerung an Vinzenz v. Borbás aus Anlass der hundert-
jährigen Wiederkehr seines Geburtstages.**

Irta: Dr. Boros Ádám.

Ez év július hó 29-én 100 esztendeje, hogy B o r b á s V i n c e, a magyar botanika egyik legkimagaslóbb alakja világra jött. Kortársai közül ma már nagyon kevesen vannak életben, tanítványai, akik még élnek, maguk is ősz fejjel gondolnak vissza mesterükre, diákéveik szép emlékére. És mégis, ma több híve és barátja van B o r b á s V i n c é nek, mint volt életében. Azok közé a tudósok közé tartozott, akiket kortársaik kevésbé értettek meg s akinek nagysága az idők múlásával egyre növekszik.

Élete, működése, pályafutása minden idők természetvizsgálója részére tanulságos; B o r b á s életéből tanulságot és impulzust meríthet minden magyar botanikus.

B o r b á s élete egyes vonatkozásaiban megcáfolja az élet tragikumát kifejező shakespeare-i szavakat: „a rossz mit ember tesz, túléli őt, a jó gyakorta sírba száll vele”. B o r b á s élete ma már az ellenkezőt mutatja; mi, akik nem voltunk tanúi harcos egyéniségének, kritikus elméje sziporkázó kitöréseinek, benne csak a lángelmét, a szédületes alkotó képességet, azt a temérdek munkát, megfigyelést, összegyűjtött adatot látjuk, amivel irodalmunkat gyarapította. Nehéz megértenünk, hogy ilyen nagy alkotó tudóst, kortársai, különösen botanikus szaktársai miért nem értettek meg jobban s hogyan lehetséges az, hogy életében egyáltalában nem részesítették olyan elismerésben, ami érdemeivel arányban állott volna.

D e g e n Á r p á d megemlékezését, mely B o r b á s halála évében, 40 esztendővel ezelőtt jelent meg, a következő szavakkal fejezi be: „...frissen hantolt sírjától eltávoztunk azon meggyőződéssel, hogy az utánunk következő nemzedéktől kell, hogy elvegye majdán azt a jutalmat, amellyel kortársai adósai maradtak.” Ezt az elismerést megadta neki D e g e n Á r p á d, R a p a i c s R a y m u n d és G o m b o c z E n d r e.

Életében ellenfele, haragosa, bőven volt. Ezek ma már ugyanúgy a temetőben porladoznak, mint a mester maga. Ellen-

felei egy részének nevét a mai nemzedék lassan elfelejti... de Borbás Vincée ma tisztábban csillog, mint életében. Ami gyengéje, fogyatékosága volt, az az idők távlatában jelentéktelen aprósággá törpül, míg szelleme alkotásainak jelentősége kibontakozik.

Tudományos jelentőségét akkor értjük meg, ha a hazai botanika történetébe illesztjük bele Borbás működését. Munkásságát a múlt század hetvenes éveiben kezdte meg, amikor a hazai flóra még kikutatlan volt s amikor a virágos növények sokoldalúsága és apróbb rendszertani egységekre való tagolódása még ismeretlen volt. A flórakutatás és a növényrendszertan még nagyrészt a linnéi fajfelfogás hatása alatt állott s nem fedezte még fel, hogy a természetben lévő sokoldalúság sokkal kisebb rendszertani egységek megkülönböztetését kívánja, mint a Linné felfogásában készült rendszerezés.

A kezdő lépéseket az iránt, hogy a sokalakú növénynemzetségek változatosságát megismerjük, már Borbás elődei is megtették ugyan, nyomait már Kitaibel-nél megtaláljuk s az ötvenes években hazánk földjén kutató Kerner Anton is kezdte észrevenni, hogy a növénytakaró elemeinek megismerése érdekében sokkal finomabb részletelig kell elmenni, mint az addig működő botanikusok, Linné hatására, cselekedték. Mégis Borbás lángelméje kellett ahhoz, hogy felismerje a hazai növényvilág egyes csoportjainak addig teljesen ismeretlen alakgazdagságát. Ez a felismerés vezette arra, hogy az alakok és fajok hosszú sorát különböztette meg és írta le.

Itt érkeztünk ahhoz a ponthoz, ahol kortársainak nagy része nem értette meg. Az évről-évre, értekezésről-értekezésre megállapított új fajok és alakok elszédítették mindazokat, akiknek nem volt olyan mély bepillantásuk, mint Borbás-nak. A Borbás felállította fajokat és alakokat másoknak felismerni, a megkülönböztetett újdonságok között magát kiismerni nem volt könnyű dolog. Aki megszokta, hogy valami határozókönny segítségével egy vadrózsát könnyűszerrel meg tud határozni, mert csupán egy-két tucatnyi faj bélyegei közül kellett kiválasztania azt, amelyik a kérdéses növényre is ráillik, az ellenszenvvel fogadta azt, amikor a megkülönböztetett alakok száma százakkal szaporodott s ezek bonyolult rendszerében eligazodni csaknem lehetetlennek tűnt fel.

Mit sem ártunk Borbás emléke nagyságának, ha nyomban beismerjük, hogy ez az ellenszenv nem volt teljesen alaptalan. Borbás-t az a káprázatos sokalakúság, amit a magyar növénytakaró tagjai produkálnak, sokszor elragadta, szertelenségbe sodorta. A megkülönböztetéseket túlságba vitte, sokszor kiforratlan alakban bocsátotta közre és nem volt érkezése ahhoz, hogy a megfigyelt alakgazdagságot átgondolt rendszerbe csoportosítsa. Ellentmondások, homályosságok elég gyakran találhatók. A zavart sokszor fokozza az, hogy rendkívül gazdag gyűjteményébe elhelyezett növényeihez gyakran elmulasztotta hozzáírni azt a nevet, amit az új alakoknak adott s így sokszor bajos eldönteni, hogy valamely közlése voltakép melyik herbariumi példányán alapul. Későbbi tapasztalatai nyomán korábbi közlé-

seit gyakran módosította, nem egyszer saját maga leírta növényét később másokkal összezavarta. Ezért sok B o r b á s-féle alak, faj az érvénytelen egyjelntésű nevek temetőjébe, vagy a megfeythetetlen s így értéktelen nevek sorába kerül. Mindez igaz, s most, amikor B o r b á s nagyságának adózunk centennáriuma alkalmával, semmi okunk sincs arra, hogy ezeket a látzólag súlyos hibákat elhallgassuk.

Sok, nagyon sok B o r b á s-féle név elesik, a rendszertan lassan elfelejti majd őket. Ám legyen. Mit sem von ez le B o r b á s alkotásai nagyságából. *Kellett* jönnie egy B o r b á s Vincének, aki megmutatta nekünk, hogy a természet minő sokoldalúságra képes és milyen éleslátásra, kifinomított megfigyelőképességre van szükség, hogy ebben az áttekinthetetlennek látszó és nehezen megismerhető tömkelegben *idővel* kiismerjük magunkat. B o r b á s feladata, amit a tudomány történetében a sors számára kijelölt, a sokoldalúság felismerése, a finom különbségek megfigyelésének kidolgozása volt. Ne csodálkozzunk azon, hogy ezen túlmenően ezen a téren sokmindent már nem oldhatott meg. A többi *utódainak* a feladata s B o r b á s nyomdokain haladva, ennek a munkának nagy részét már mások el is végezték.

Egészen hasonló B o r b á s jelentősége a növényföldrajz és a társulástan terén.

Az ökológiai alapon nyugvó növényföldrajz terén B o r b á s-nak ugyancsak Kerner Anton volt az előfutárja. Kerner az Alföld növényföldrajzi kérdéseit részben felismerte és lerakta azokat az alapokat, amelyeken a későbbi kibontakozás nyugodhatott. Ma már csaknem tisztának és kidolgozottnak tekinthetjük a pusztá keletkezéséről, az Alföld növényzete kialakulásáról szóló tant. Mindezek alapeszméi B o r b á s munkáiban vannak letéve. B o r b á s mentesíteni tudta magát elődjei elméleteitől, túl látott azokon és más oldalról tudta megvilágítani a problémákat. Kerner az Alföld pusztáinak keletkezését klimatológiai okokban kereste. B o r b á s meglátja, hogy ez téves, az Alföldön nem uralkodik fagyilkos klíma, a pusztá kialakulását jórészt az ember munkájának tulajdonítja. Kerner az Alföld flóráját pontusinak mondja, B o r b á s meglátja, hogy a Fekete-tenger melléke flórája és az Alföld és környékéé közt nagy a különbség, nem pontusi, hanem speciális magyar flóráról beszél. Növényföldrajzi felosztása, ahogy az országot flóratételekre osztotta, továbbfejlesztve ma is él: alapját adta a mainak.

Legnagyszerűbb művében, a balatoni flóraműben a növény-szövetkezetek olyan mesteri rajzát találjuk meg, mely a mai szociológiai kutatások előfutárjának tekinthető. Ma a szociológusok egész különleges módszerekkel, különleges ábrázolási módokkal dolgoznak, melyek a részletekbe menő szociológiai munkák céljaira nélkülözhetetleneknek bizonyultak. Mégis nagy elégtételül szolgál B o r b á s-nak és a B o r b á s nyomában járó növényföldrajzi kutatásnak az, hogy a szociológusok nagy része ma is szükségesnek tartja a szociológiai táblázatok mellett a növény-szövetkezetekről olyasféle összefoglalást szavakba öntve is adni, mint ahogy B o r b á s mesteri módon jellemezte azokat a balatoni flóraműben.

A balatoni flóramű és elődei, a magyar homokpuszták növényvilágáról írott tanulmány, a vasvármegyei flóramű, B o r b á s legszebb alkotásai. Ezekben nyilvánul meg a szerző sokoldalúsága, egyre szebben kibontakozó biológus gondolkodása. A puszták kérdésének és általában a magyar flóratartomány helyzetének megoldásához a balatoni monografiában jutott el. Itt fejti ki, hogy az Alföld homoki és lösztalajon élő vegetációja nagyrészt a környező hegyekről vándorolt le: felismeri a hegyről füvesedés törvényszerűségét. Ettől már csak egy lépés az Ősmátra-elmélet felállítására: a mai magyar flóratertület ősi fészke a magyar Középhegység, borbási néven Ősmátra.

A homokpuszták növényvilágáról írott s biológiai gondolatokkal gazdagon átszőtt tanulmánya a homokkötés és a homokfásítás gyakorlati alapjait vetette meg. Ebből indultak ki azok a későbbi tanulmányok, amelyek ezek a téren szép eredményeket értek el. Hasonlóan gyakorlati vonatkozású volt a Balaton hírnárjáról írott mesteri munkája. Ez indította meg balatoni kutatásait és inspirálta a balatoni monográfia, a magyar botanikai irodalom egyik legszebb termékének megírására. Írói készsége ebben nyilvánul meg leginkább, valóban e mű egyes fejezetei szépirodalmi szépségűek és méltók volnának arra, hogy mint Herman Ottó írásai, ezek is a tanuló ifjúság olvasókönyveibe kerüljenek. Sajnos ma, amikor a középiskola tananyagából a természettudományokat valóban szűklátókörűséggel háttérbe szorították, ez alkalmasint csak jámbor óhaj marad.

A balatoni flóraműben és előtanulmányaiban nyilvánul meg B o r b á s nagy szeretete és rátermettsége a magyar néprajz iránt. A népi nyelvkincs, a növénytani műnyelv fejlesztésében egyaránt nagy érdemeket szerzett. A Pallas lexikonban megjelent cikkeit a botanikusok ma épp olyan buzgalommal tanulmányozzák, mint a magyar néprajz kutatói.

B o r b á s-ról elmondhatjuk, hogy tudományos munkára tudásvágya, kutató ösztöne hajtotta, s nem az érvényesülés vágya. Szinte érthetetlennek látszik, miképp tudott *egy* ember, aki egész életében középiskolai tanítással kereste sovány kenyerét, annyit dolgozni. A legtermékenyebb magyar botanikus volt, 35 éven át tartó írói tevékenysége során közel 900 közleménye jelent meg. Bár ezek közt számos kisebb cikkecske, jegyzet, prókőzlemény is van, vannak szép számban tekintélyes monografiák, könyvek. Beutazta az egész országot, sőt sokszor a határokon is túl ment. Gyűjtő tevékenysége, melyet csere útján kiegészített, hatalmas növénygyűjteményt hozott létre. E mellett szeretettel foglalkozott a növénytan népi vonatkozásaival, a népies növénynevekkel, sőt magyar nyelvészettel is. Bár a középiskolában tárgyát különösebben megkedveltetni ritkán sikerült, akiben hajlamot vett észre a természettudományok iránt, azzal nagyon melegen tudott foglalkozni. Egyetemi magántanári előadásai, mint tanítványai mondják, annak ellenére, hogy kiváló előadói képességgel a sors nem áldotta meg, mindig nagyon vonzóak voltak. Kirándulásain nagyon sokat tanultak tőle úgy középiskolai, mint egyetemi tanítványai. Élete utolsó éveiben jutott csak egyetemi tanszékhez. Akik olyan szerencsések voltak, hogy itt tanítványai lehettek, melegszívű, szerénylelkű ősz tudóst ismertek meg benne,

akiról lángoló lelkesedése a tudomány iránt, átterjedt tanítványaira is. Akik ekkor ismerték meg, megcáfolják azt a ráfogást, hogy gáncsoskodó, hibát kereső és azt kéjjel kipellengérező természetű lett volna. Szenvedélyes vitáiba megalkudni nem tudó igazságszeretete vitte s ezek elmérgeződése mások elfogultságán fordult meg. Tragikus körülmény, hogy korának másik kimagasló alakjával, akihez kezdetben barátság fűzte, Simonkai Lajos-sal nem tudott együttműködni, útjaik szétváltak és évtizedes ellentét, vita, küzdelem kísérte útjukat. Ezek a harcok sem mérgeződtek volna el, ha vétkes könnyelműséggel nem szítják az ellentétet olyanok, akiknek az ellentétek elsimítása lett volna hivatásuk. Borbás halálakor derült csak ki, hogy Simonkai a vele folytatott ádáz küzdelmek ellenére, Borbás-t mindig nagyon nagyra becsülte.

„Kik közelebb férhettek szívéhez, felismerték benne a lány, a szinte gyermekiesen naiv s ezért az impressióknak is könnyen engedő, érzékeny kedélyt, tudománya iránt való mély, mondhatnám minden gondolkodását befolyásoló szenvedélyes vonzalmát s mérhetetlen ambícióját, de megismerhették *őszinte ragaszkodását* is azek iránt, akik nem bántották. Kevesen voltak.” Így ír Degen Árpád megemlékezésében. Döbbenetes szavak! Kevesen voltak, akik nem bántották...

Kérdezhetjük már most, miképp lehet az, hogy ennyi érték és kiválóság mellett annyi mellőzésben, sőt gáncsban volt része. Elismerés, kitüntetés alig jutott néki osztályrészül. Az egyetemi magántanárságot bár elég fiatalon elnyerte, az egyetemi rendkívüli tanári cím már nagyon soká késett s azt sem az arra illetékes botanikus professzor javaslatára kapta meg. Lóczy Lajos volt az, aki a Borbás-ban rejlő értéket sokkal inkább felismerte, mint korának vezetésre hivatott botanikusai. A rendkívüli tanári címet végeredményben Lóczy kezdeményezésére kapta meg. Teljesen ősz fejjel nyerte csak el Kolozsvárott az akkor újonnan szervezett növényrendszertani és növényföldrajzi tanszéket. Temérdek keserűséggel teli élete azonban rövidesen tragikus véget ért, az elszennvedett sok keserűség szervezetére is kihatott, hirtelen bekövetkezett szívszélhűdés oltotta ki a nagy alkotó életét. A Magyar Tudományos Akadémia, melynek kiadványait annyit gazdagította, nem választotta tagjai sorába. Magyar sors!

A sok keserűség, ami Borbás-nak osztályrészül jutott — s ez számunkra nagy tanulság — végeredményben jellemének néhány objektive és a távlatból szemlélve egészen jelentéktelen kisszerűségével állt kapcsolatban, amit azonban kortársai, hasonló természetű keserűség következtében, sokkal jobban felrőttak neki, mint szabad lett volna. Borbás-t is elkapta a lánghelmék gyakori hibája, könnyen észrevette másban és más munkájában a botlást, gyengét, s ez még nem lenne baj, de annak könnyen és meggondolatlanul, olykor tapintatlanul adott kifejezést. Nem számolt az emberek gyengéségével, a kritikában is a szigorú valóságot kereste és ahogy két növény közt meglátott különbséget nem vonakodott megállapítani és leírni, nem látta szükségesnek más munkájában meglátott tévedéseknek kifejezésre juttatását sem mellőzni. Ma, távlatból szemlélve B o r

bás nagyságából mit sem veszünk el akkor, ha őszintén elismerjük, hogy Borbás kritikáiban általában szaktársaival való érintkezése során sokszor vétett a tapintatosság követelményei ellen. Mindez jellemének természetes, szinte naiv őszinteségéből fakadt, amit azonban sokan nehezen viseltek el. Az ellene táplált ellenszenv halála után is kísérté, kincset érő gyűjteménye nem kerülhetett méltó helyére a Magyar Nemzeti Múzeumba, ahova Borbás maga szánta, mert a Növénytár akkori vezetője nem tudta magát függetleníteni attól a személyes ellenszenvtől, amely a Borbás-sal való személyes összeesapásaiból eredt. Tehát mégis: „A rossz, mit ember tesz, túléli őt, a jó gyakorta sírbaszáll vele...”

Bölcs emberek korunknak azok a botanikusai, akik Borbás életéből és élete tragikus mozzanataiból le tudják vonni azt a tanulságot, ami a tudomány zavartalan fejlődését előmozdítja. Ma is vannak Borbás-hoz hasonló lángeszű művelői a botanikának, akik lángelméjük mellett, mint ez az emberi élet tragikus velejárója, kisebb-nagyobb hibáktól épp úgy nem mentesek, mint nem volt mentes Borbás szinte senki emberfia. S mit látunk? Vajjon mindazok, akik ma Borbás-ban csak az alkotót látják, emlékéből kultuszt csinálnak, s nem tudják megérteni, hogy apró gyengéi miatt, kortársai mért bántak vele olyan méltánytalanul, meg tudják-e bocsátani saját kortársaik hasonlóan kisz jelentőségű emberi gyengéit?

Nagy hiba volna Borbás Vincét ma mindenképp követendő példakép magunk elé állítani. Borbás-nak a sors nem a mai idők természetkutatójának kijutó feladatát tűzte ki, hanem a *maga korának* feladatait kellett elvégeznie. A tudományos gondolkodás egy megújuló korának volt vezéregyénisége. Ez a kor elmúlt, a borbási eszmék lényegében diadalra jutottak. A mi korszakunknak már mások a feladatai, Borbás megmutatta azt az utat, amelyen haladnunk kell. Sok száz tudományos közleménye az adatok és gondolatok tárháza, forrás, melyből nem csak a mi időszakunk, de még hosszú idők kutatói fognak méríteni.

Kortársai adósak maradtak az elismeréssel, mi azonban osztatlanul hajlunk meg nagysága előtt.

IRODALOM, Knapp Österr. Bot. Zeitschr. 31. 1881:209—213; Degen Magy. Bot. Lapok 4. 1905: 165—244.; Thaisz Növ. Közlem. 5. 1906: 71—74.; Rapaiics Magy. Bot. Lap. 15. 1916: 169—206.; Gombocz „A Magyar Botanika Története” 1936: 545—577.; a többi l. Gombocz, A Magyar Növényzeti Irod. Bibliográfiája 1901—1925., 1936: 44—45.

(A növényzeti szakosztály 1944. június hó 15-én tartott 475. üléséből.)

Dokumentumok Borbás Vince ifjúkorából.

Dokumente aus der Jugendzeit Vinzenz v. Borbás.

Írta: **Dr. b. Soó Rezső.**

De étéri Borbás Vince küzdelmes életéről és nagyjelentőségű munkásságáról, a múlt század második felének legnagyobb és legmagyarabb botanikusáról, e sorok írójának kutató-ideáljáról más közleményben emlékezem meg. Amidőn születésének centennáriumát ünnepeljük, ifjúságának még ismeretlen emlékeiről legyen szabad beszámolnom. Kolozsvárott, az egyetemi rendszeres növényteni és növényföldrajzi intézetben, Borbás egykori tanszékének birtokában kevés ereklye maradt róla. Hagyatékát a budapesti egyetem növényrendszertani intézete őrzi, csak könyvtárának egyes duplusként eladott példányaival jutottak egyes kéziratai, jegyzetei birtokomba. Ez a hagyaték még bizcnyal sok értékes adatot szolgáltathat Borbás életének és munkájának ismeretéhez és megítéléséhez. Mégis — kedves meglepetésként — bukkantak fel az intézet, illetve az Erdélyi Nemzeti Múzeum Növénytárának botanika-történeti gyűjteményében* Borbás egyik diákkori feljegyzés-gyűjteménye és verseinek kéziratai.**

Borbás Vince diákéveiről, az egri gimnáziumban történt szép előmeneteléről, önképzőköri munkásságáról az egri értesítők s önképzőköri feljegyzések alapján már beszámolt a Botanikai Közlemények hasábjain Bárany László (XXII. 1925. 1—4.) Sokoldalú érdeklődéséről, irodalmi törekvéseiről, kritikai készségéről már innen értesültünk. Nem ismertük azonban eddig ezeknek dokumentumait, amelyekkel a kolozsvári kéziratok bőséggel szolgálnak.

Tudjuk, hogy Borbás igen későn, 16 éves korában (1860-ban) jut el — szülei szegénysége folytán — az egri gimnáziumba s ösztöndíjak és jutalmak segítségével végzi el azt, mindvégig első eminensként. Az 1866—1868 évekből, tehát 22—24 éves korából maradtak reánk jegyzetei, kéziratai, — ez időben irodalom, nyelvészet és botanika egyaránt érdeklik. Utóbbiról — amelyben első mestere Vrabélyi Márton — alapos és részletes rendszertani jegyzete (Linné rendszerében) tanuskodik. A nyelvészet iránti vonzalom egész életén át elkíséri, de már diákkorában foglalkozik vele, sőt a folklóre is érdekli s miként a mai középiskolás diákok java, a ma korszerűen hungarológának nevezett tudomány művelője, amiről népdalgyűjtései („Falusi nóták jegyző könyvecskéje”) tanuskodnak. Abban a korban még szinte magábanállónak mondható középiskolás diáknál széleskörű nyelvtudása, amelyet fordításai bizonyítanak. Hogy a latin nyelvnek teljesen ura volt, mindnyájan tudjuk, de latinon

* Ez az osztály 1944 elején nyert felállítást, de anyagát légotalmi okokból újra elcsomagoltuk.

** Ezeket, más értékes hagyatéki tárgyakkal együtt Borbás V. halála után dr. Zsák Zoltán mentette meg az elkallódástól. Boros Á.

kivül görögből (Homeros, Anakreon, Plutarchos, Apollodoros), németből (Goethe, Schiller, Seidl, Rückert stb.) és franciából (Berangertől) is fordít verseket, a korában divatos Beranger-t — miként Petőfi — nagyon kedvelhette, saját verseihez mottót is választ tőle. Nemcsak latinból fordít magyarra (különösen Horatiust, többek között az Epistola ad Pisonem de arte-t), de Vörösmarty Utóhang Cserhalomhoz c. versét latinra teszi át. Gazdag latin közmondásgyűjteményt is állított össze. Nagyobb érdeklődésre tarthatnak számot eredeti költeményei és prózai írásai. Utóbbiakból kettőt találunk a kolozsvári kéziratok között: A bűnhődött lányok c. novellát és Az ember folytonos küzdelme a természetel c. tanulmányt. Ellenben több, mint 30 teljes versnek és számos töredéknek kéziratára bukkantam, van közöttük dal, elégia (Borbás a kor szavával búdalnak mondja), románc, ballada, szonett, bordal, szatira, epigramma. E korban divatos volt, gyakorta kötelező iskolai feladat eredeti „versfaragás” különböző műfajokban. Borbás versei azonban ezen felül szerzőjük irodalmi ambíciójának bizonyosságai, az önképzőkörben törekedett velük babérokat szerezni, ám verseit nem fogadták mindig elismeréssel. (A Bárány említette 4 vers kézírata is előkerült.) Pedig szerzőjük nemcsak a különböző műfajokkal, de változatos versformákkal is kísérletezik. Sokoldalú tehetségének, a benne szunnyadó zsenialitásnak bizonyosságai ezek, ha nem is lyrai remekművek. Érzik rajtuk, hogy sokat küzd a kifejezéssel és formával, ritmussal és rimmal, leginkább a klasszikus időmértékes formák (hexameter, distichon) sikerülnek számára. Néhány versszak, egyes sorok könnyedén gördülnek, mások nehézkesek, kezdetlegesek. Egy csonkán maradt balladája ígérkezett legjobbnak. A versek tárgya — miként műfaja és formája — igen változatos, a szerelmi tárgyúak nem látszanak átélt élményből fakadóknak, de megkapó, szívből fakadt a vers „Atyám sírja felett”. Botanikai vonatkozású csupán a Tavaszkor c., kevésbé sikerültek közül.

Az önképzőköri bírálatok heves ellentmondást és vitát váltanak ki részéről, ilyen az „Álmom álma” c., „dala” körül, amelyet a bírálók elutasítanak. Némileg joggal, mert a vers valóban nehezen érthető, a homályt csak Borbás polemizáló válasza („Czáfolat”) tárja fel. A későbbi félelmes kritikusknak és vitázónak hangja ez. Mintául az alábbiakban ezt és két másik költeményét mutatom be. (Eredeti helyesírással)

ÁLMOM ÁLMA...

„Szíveink egy-egy sírgödör”

— Dal —

Szíveink egy-egy sírgödör
 Belé temettük egymást,
 A szerelem virágozza
 Rajtok árlomboztatát.
 Örök hűség áll fölöttök
 Évszázados oszloplu;

Rá van vésve: „Egygyé leszünk
 Éltünkben, éltünkön túl”.
 Temetőben a hant felett
 Búdal sír, bú kesereg.
 Keblünk örömhangan zengi:
 „Éltünk másé nem lehet”.

B í r á l a t.

E művecske a bírálói bizottmány összhangzó ítélete folytán visszautasítottatik.

Miért? — Fogja kérdezni szerzője. — Azon egyszerű okból, mivel nem felel meg a dal kellékeinek, mert az egész mű valószínűs gordiusi csomó, melyből a valódi értelem alig aknázható ki.

Tárgya sem új, s nyelve oly nehézkes, mint valami szónoki műbeszédé.

Nem lehet azonban tagadni azt, hogy szerzője költői képességgel bír, — ez oknál fogva reméljük, hogy nem sokára egy új művel lepi meg a bíráló bizottmányt.

C z á f o l a t.

A bíráló első szava minjárt hazugság, mert a bíráló testületnek csak 5/7 része ítélte el e darabot.

Aztán a bíráló olyan hetyke, kevély és kihívó hangon kezdi, nagy várakozást kelt, a szerzőt egészen elrémíti, csak tovább olvasva vehet könnyű lélekzetet, mikor azt látja, hogy a bíráló nagyon kurtán végezve körülbelül mitsem mondott. Okosabb lett volna hangos szava helyett *Erato*, a szerelmi dalok műzsájához segélyért fohászzkodni előbb, talán jobban befejezte volna az ő segélye alatt bírálatát, s éhes állításait a bizonyítékokkal jól tartotta volna, hogy így a gordiusi csomó feloldhatatlansága ki derüljön.

Nem bocsátkozom annak taglalásába, vajjon helyesen hasonlította e dalomat a gordiusi csomóhoz, de ha *labirintusnak* nevezi, derék embernek mondom, mert ugyanis akkor kimagyarázható, hogy a bíráló félt a bírálatba bocsátkozni, nehogy eltévedjen, ki ne tudjon jönni a labirintusból, azaz a bírálatból, vagy azt gondolhatjuk, hogy a Minotaurus riasztotta vissza.

Én nem hiszem, hogy szavam e művecskében olyan volna mint Cassandráé; tisztán állott előttem, mielőtt azt a bíráló bizottmány pártfogása alá bocsátottam, s eddig még az ellenkezőről meg nem győzettem. — Én az egészet így fogtam fel. A dalt két szerelmes dalolja, (pl. Ete és Hajna) s ezek szíveiket a sírgödörhöz hasonlítják, melybe egyszersmind egymást be is zárják. Ez a bezárkózás illetőleg betemetés lehet talán kissé mérész állítás, de ez megszűnik, ha jeles költőinknek divatos dicitioit: „*lelkem lelke; szívem szíve*” taglalás alá vesszük, miután állításom is ily forma. Ha ez megállhat, a többenél semmi nehézség sem marad. Tudjuk, hogy a temetőben s sír fölött sírlombozat azaz ékes virágok díszlenek, kereszt áll fölötté, azon emlék írat; s olykor-olykor búdal kesereg a sír fölött. Művecskémet ezt adja elő hasonlatban, midőn már előbb *sír*-nak nevezték a szerelmesek szíveiket. A szíven t. i. a szerelem a sírlombozat, kereszt a hűség, a felírat: Egygyé leszünk életünkben éltünkön túl. Záradéka ellentétezés, t. i. a sír felett bú kesereg, szívünkön pedig örömhang zengi, hogy *éltünk másé nem lehet*, az az mi hű szerelmesek maradunk éltünk végig. Most olvassa fel a bíráló művecskémet, nem azt mondja-e, mit én feltaglaltam. Szerintem nem kell ennek megoldásához Sándor kardja, se Ariadnének nem kell szerelmet esküdni egy gombolyag czérnáért.

Említi a bíráló, hogy a tárgy nem új, mint szerelmi dal nem, de a hasonlat, s annak egész menete kinél van, jó lett volna ide mellékelni, vagy csak gondolta, hogy talán . . . Jó lesz, ha jelenleg kijelenti. Társulatunknak célja, hogy magunkat az ügyes tollforgatásban gyakoroljuk, jelen bírálattal mit tudok többet? Más az, ha a jó műre kevés a bírálat, az egészséges embernek nincs szüksége orvosra, de ha gyengébb ki kell az okokat mutatni, miért helytelen ez vagy amaz. — Nem is azért szólok én itt, hogy versem elfogadtassék, de hogy útbá igazíttassam, mert az egész bírálatot s művemet összehasonlítva csak tudtam kibetűzni, hogy művem úgy viszonylik a bírálathoz, mint a gordiusi csomó a szalmakötélhez.

A bíráló bírálatát egy gúnyos reménnyel fejezi be, miszerint a társulatot új művel lepem meg. Lelkem vadóka fájáról lehullott gyümölcsöt akár a fiókban tartsam, akár bírálat elé hozzam ha ily figyelmes bírálással visszautasíttatik. Figyeltem az elfogadottakat, némelyikével bíz ez kiállaná a versenyt pl. a legelső elfogadottal is össze lehetne vele hasonlítani.

ATYÁM SIRJA FÖLÖTT.

— Búdal —

Eger febr. 2. 1866.

Bús temetődbe kereszted alatt keresek menedéket
 Búmban kedves atyám gyász kimúlásod után!
 Mert sírodon kívül jobb létrei szenderülésed
 Óta nyugalját fel nem leli árva fiad.
 Éltem egén több a felleg, mint csillag az égen
 Ámde kereszted rá néha derült napot ad.
 Kebelem egy, viharoktól feldúlt tengeri hullám
 Szívem rajt' a hajó, tépi a bánat özön.
 Mint égből zápor, szemeimből ömlik a könyű
 E sírdombra sűrűn, mely földi üdvömet el.
 Vesztve reményt, keserűség közt andalogva bolyongok
 Lesve vígaszát, kit fájlalok éltemen át.
 Jaj mékem, szólj ó ég, mit tegyek? Árva vagyok, jaj
 Mindenem elvészvén, érte szívem leszakad.
 Nincsen egész földön, mi sebem, búm enyhe vígasszal
 Nincs, ki, atyám, kívüled némileg enyhítené!
 Sőt milyen rémes, bús, árvult minden előttem
 Mintha az ég s föld is gyászba borulna velem.
 Itt a gyász ciprus remeg, ott kőris, szomorú fűz
 Földig csügged, tán könnyeim árja miatt?
 E sudár ágak közt zokon önti dalát a madár ki
 Tán értem sír az is, kit sebe éget, emészt?
 A bús szellő oly halkán susog a falevéllal
 Hát azok is száznak? Miért ugyan oly szomorúk?
 És tán e harmincepek mind könyei e gyász,
 Néma rögöknek? Ezek szinte velem zokogók?
 Búm s fájdalmim fürgetegében hol lelek enyhet
 A mint gyám nélkül bujdosom egymagam itt?
 Hant, legalább könyörülj, te mutatod még egyszer atyámat

Hadd illesem még csókkal a drága kezét!
 Sír lelkem, csorog vére szívemnek, gyászt visel éltém
 Mert legjobbtévóm benne örökre oda.
 Szánj meg atyám, enyhíts keblem vész tengerét, ó szánd
 Számüött árvád, nyújtsd neki balzsamodat.
 Vagy csak egy enyh sugarat küldj, ó küldj, ez felüditi,
 Lelkemet, aztán majd mély sebem is beheged!
 Ó de talán mind hasztalan erdő bánatom érja?
 Vagy boldogságban végezed értem imád?
 Ó, végezzed, epedni ne engedj gyámtalan engem
 Védkarom és üdvöm, mindenem: édes atyám!
 Ajkam is esd az egész föld, nap hold, csillag urához.
 Légyen e hant könnyű, s álmod örök nyugalom!

TAVASZKOR.

Indulni kezd a zord idő után a napfény délről
 A hólepel félvén tőle tovasiet földünkről.
 Fölebred hosszas álmából a földnek dermed tagja
 Az enyh Zephir bejárja és a szirtet megnyilasztja.
 Kezd folydogálni ismét a belézárt csörgő patak,
 Az élőlények szívében egy-egy reményág fakad.
 A hóvirág és a hunyor nem győzvén várakozni,
 Előbújnak a még kopasz vidéknek éket adni.
 Nemes májfű, kökörcsin és szattyú tavaszt hirdetve
 Örömeiben levelét is benn a földben feledte.
 Rügyeznek és virágozni készülnek a gyümölcsfák,
 S a bogarak, mint a szellő, zúgásukkal bezúgják.
 Reményszint öltött a föld fel, behegedt téli sebe
 Behegeszté a kikelt bájjal nyíló kelleme.
 Megérkezik köszönteni a pici szárnyas sereg
 E báj urát, s kedves, vidám, lélekható dalt zeneg.
 A pacsirtától küldi fel az égbe áldozatát,
 Tömjenzőül fogadván meg a kockagyöngy* s ibolyát.
 Tavaszkor nyílik a kedves nefelejs a csermelybe'
 Ekkor hozott legdrágábbat Üdvözítőnk földünkre.
 Heggesszük hát lelkünk sebet be s áldozunk a jókért
 Mi is, s az üdvcsermelyéből gyűjtsünk nefelejs füzért.

B o r b á s n a k, a legmagyarabb fűvésznak botanikai életművét avatott tollal írták meg Degen Árpád, Rapacs Raymund, Gombocz Endre, e néhány sor örökítse meg az ifjú diák kedves vágyait, törekvéseit az örök Szépség után.

(A növénytani szakosztály 1944. június hó 15-én tartott 475. üléséből.)

* *Adoxa Moschatellina.* (Borbás jegyzete.)

Adatok a vendvidéki erdei fenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez.

Irta: Dr. Boros Ádám.

Vasvármegye legnyugatibb részének, a Vendvidéknek hazatérte során egyes hazai botanikusok dunántúli tanulmányaikat kiterjesztették erre a területre is. 1942. május hóban Dr. Jávoroka Sándor és Dr. Zólyomi Bálint keresték fel a Vendvidéket. Ez alkalommal Péterhegy és Tótkeresztúr között, a Kiskerka forrásvidékén nagyobb kiterjedésű tőzegmohás lápra bukkantak. Erre felhívták az én figyelmemet is, s mikor 1943-ban, aug. 16—18-a közt felkerestem a területet, a Kiskerka forrásvidéke lágját is tanulmányoztam. Az erdei fenyővel borított dombokat egymástól függetlenül tanulmányoztuk, de az érdekesnek talált területek részben azonosak. Zólyomi B. saját tanulmányainak eredményeiről egyidejűleg számol be.

A Vendvidék növényvilágáról az irodalomban csak nagyon hézagos adatok vannak. Borbás V. 1887-ben megjelent vasvármegyei flóraművében (29. old.) beszámol arról, hogy Mura-szombatból kiindulva a Vendvidék nyugati részét is átszelte, útja azonban a Felsőlendva feletti érdekes vidék kikerülésével Víz-lendván (Tót-Szent-György) és Szarvaslakon (Rogasócz) át Seregházának (Szerdica) majd Gyanafalvának vezetett. A tanulmányozott területrészt napjainkig csak Borbás V. érintette s így különös áhítattal léptem az ő egykori munkaterületére.

Bennünket a részletes katonai térkép tanulmányozása 1942—1943-ban egymástól függetlenül a terület legmagasabb hát-ságára, a Felsőlendva Mátyásdomb, Kerkaszabadhegy és Magasfok közti területre terelt. Itt találtuk a legszebb és legtisztább természetes erdei fenyő (*Pinus silvestris*) állományokat. Ez a nagy vendvidéki kavics hát legmagasabb része, legmagasabb pontja a 404 m magas „Silber Berg” (Strebrni breg) Magasfok mellett. A legszebb erdőket Kerkaszabadhegy határában, a Péterhegyről Felsőlendva felé haladó út mellett találtuk, különösen a Szent Anna kápolna felé és Borháza község felé kiágazó utak mellékén. Ennek a kavics hát-nak legmagasabb részén, a magasfoki útelágazás közelében egymástól függetlenül az *Alnus viridis* (Chaix.) L a m. et DC. bő és feltűnő alacsony való előfordulására bukkantunk. A fenyvesek kilúgozott, savanvú talaján különösen a *Purota*-k és az áfonva feltűnőek, jellegzetes továbbá a mohavegetációiuk is. Az erdei fenyőt sokhelyütt lúcfenyő kíséri, mindenütt nagy kiterjedésűek a csarabosok.

Az erdei fenyő ezen a területen olyan szép és tiszta állományokban és olyan nagy területen fordul elő, ami hazánkban egészen egyedülálló. A tájnak egészen különleges képet kölcsönöz és olyan szép látvány, mely sokkal több figyelmet érdemel, mint amiben eddig részesült.

Kerkaszabadhegy és a magasfoki útelágazás közti erdei fenyő állományokban a következőket figyeltem meg:

Scapania nemorosa Dum., *Leucobryum glaucum* (L.) Schimp., *Dicranum undulatum* Ehrh., *D. smirium* Hedw. (az előző évben már Zólyomi B. is gyűjtötte

itt), *Rhacomitrium canescens* (T i m m.) B r i d., *Sieglingia decumbens* (L.) B e r n h., *Castanea sativa* M i l l., *Viscum album* L. var. *laxum* B o i s s. et R e u t. (*Pinus silvestris*-en), *Genista sagittalis* L., *Pyrola chlorantha* S w., *Chimaphila umbellata* (L.) N u t t. (több ponton), *Vaccinium vitis idaea* L., *Calluna vulgaris* (L.) H u l l. (uralkodó), *Jasione montana* L., *Galium rotundifolium* L.

Magasfok felé haladva az *Alnus viridis*-szel és a *Chimaphila umbellata*-val ismételten találkozunk. Magasfok előtt a fenyves szélén a *Scabiosa columbaria* L., *Hieracium racemosum* W. et K. ssp. *barbatum* (T s c h.) Z a h n (det. L e n g y e l) fordul elő.

Még érdekesebb florisztikai összetételű erdei fenyveseket vizsgáltam meg Magasfok környékén. A Merak és a Koritistja patakok forrásvidéke közt a *Dicranum undulatum* E h r h., *D. spurium* H e d w., *Lycopodium complanatum* L., *Chimaphila umbellata* (L.) N u t t. a fenyves nevezetesebb növényei.

Különösen érdekes ebben a *Dicranum spurium*, mely az erdei fenyvesek jellemző mohája s a Dunántúlra új, hazánkban eddig csak Északmagyarországon (Magas Tátra, F r i t z e, Liptói Tátra, S v o b o d a, Lőcsei hegység, Szepesfalvi), a Biharban (P é t e r f i), a Csarnahora lengyel oldalán (W i l c z e k) volt ismeretes, erdélyi termőhelyei (B a u m g a r t e n, S c h u r) még megerősítésre szorulnak. Nyilvánvalóan Északmagyarországon is nagyon ritka.

Ugyancsak nagyon érdekes, atlanti-boreális reliktum természetű növény a *Lycopodium complanatum*, mely eddig a Noricum területéről csak az Irottkő hegységből és Frankó környékéről volt ismert.

Még érdekesebb növényre bukkantam a Koritistja patak forrása közelében, valamint a Dugosz-erdő hegyhátának több pontján: a *Teucrium scorodonia* L.-re. Ez a nyugat-délnyugateurópai növény Stájer és Horvátország több pontjáról ismeretes, majd nagy ugrással ismét felbukkan a Tribecs hegycsoportban Nyitra vármegyében. A Vendvidéken való felfedezésével összekötő kapocs létesült a horvátországi és a nyitrai termőhelyek közt.

A Dugosz-erdőben a *Cephalozia bicuspidata* (L.) D u m., *Ditrichum homomallum* (H e d w.) H a m p e, *Dicranum undulatum* E h r h. (c. sporog.), *Pogonatum aloides* (H e d w.) P. B e a u v., *Gentiana asclepiadea* L., *Erechthites hieracifolia* (L.) R a f. fajokat is megfigyeltem.

Változatosabb a Péterhegy, Tótkeresztúr és Mátyásdomb közti dombok erdeinek flórája, itt azonban az erdei fenyő állományai a bükkével váltakoznak és sokhelyütt keverednek. Ezen a területen a következőket figyeltem meg: *Pellia endiviaefolia* (D i c k s.) L i n d b., *Marsupella Funcki* (W. et M.) D u m., *Lophocolea heterophylla* (S c h r a d.) D u m., *Kantia trichomanis* (L.) S. F. G r a y., *Plagiochila asplenoides* (L.) D u m., *Cephalozia bicuspidata* (L.) D u m., *Blepharostoma trichophyllum* (L.) D u m., *Scapania nemorosa* D u m., *Dicranella heteromalla* (L.) S c h i m p., *Leucobryum glaucum* (L.) S c h i m p., *Rhacomitrium canescens* (T i m m.) B r i d., *Isoetecium vi-*

viparium (N e c k.) L i n d b., *Homalia trichomanoides* (S c h r e b.) B. E., *Ctenidium molluscum* (H e d w.) M i t t., *Diphyscium sessile* (S c h m i d.) L i n d b., *Polytrichum piliferum* S c h r e b., *P. attenuatum* M e n z., *Pteridium aquilinum* (L.) K u h n., *Nephrodium filix mas* (L.) R i c h., *Athyrium filix femina* (L.) R o t h., *Equisetum silvaticum* L., *Lycopodium clavatum* L., *Juniperus communis* L., *Pinus silvestris* L. (uralkodó), *Picea excelsa* (L a m. et. DC.) Lk. (nem sok), *Sieglingia decumbens* (L.) B e r n h., *Holcus lanatus* L., *Juncus macer* S. F. G r a y., *Luzula nemorosa* (P o l l.) E. M e y., *Fagus silvatica* L. (helyenként állományalkotó, másutt szálanként), *Carpinus betulus* L., *Betula pendula* R o t h. (helyenként), *Castanea sativa* M i l l. (többnyire fiatal példányok), *Viscum album* L. var. *laxum* B o i s s. et. R e u t. (*Pinus*-on, ritka), *Rubus* sp. (sok), *Genista sagittalis* L., *G. germanica* L., *G. tinctoria* L., *Cytisus capitatus* S c o p., *Viola arenaria* DC., *Oxalis acetosella* L., *Peucedanum oreoselinum* (L.) M n c h., *Chimaphila umbellata* (L.) N u t t., *Vaccinium myrtillus* L., *Calluna vulgaris* (L.) H u l l. (helyenként uralkodó), *Gentiana asclepiadea* L., *Melampyrum vulgatum* P e r s., *Knautia drymeia* H e u f f., *Jasione montana* L., *Antennaria dioica* (L.) G ä r t n., *Carlina vulgaris* L., *Hypochaeris radicata* L., *Hieracium platyphyllum* A.-T. (det. L e n g y e l.)

Hasonló jellegűek a Felsőlendva felé lévő fenyvesek is, ezen alul és ettől Ny-ra azonban a *Pinus silvestris* állományai már korántsem olyan jellegzetesek, mint Kerkaszabadhegy és Magasfok közt. Váshidegkútnál, a lendvakirályfai út elejénél a dombon *Pinus silvestris* és *Picea excelsa* alkotta erdő van, benne a *Dicranum undulatum* E h r h., *Luzula pilosa* (L.) W i l l d., *Dianthus barbatus* L., *Pyrrola secunda* L., *P. minor* L., *Melampyrum vulgatum* P e r s., *Galium rotundifolium* L., *Knautia drymeia* H e u f f. stb. fajokat figyeltem meg. Seregházánál, a Klausen Bach völgyében agyagpala kőzetem a fenyők már háttérbe szorulnak, a növényzet egyhangú, az erdő szélén a *Cytisus capitatus* S c o p., *Gentiana asclepiadea* L., *Hieracium platyphyllum* A.-T. terem, a bükkösben a *Cyclamen europaeum* L. Mindez arra utal, hogy a *Pinetum silvestris* típusos kifejlődésében a Dunántúlon a kavicstakaróhoz van kötve.

Szarvaslakkal szemben, a Lendva jobbpartján felkerestem a szarmata mészkő előfordulási helyét. Itt ebből az anyagból meszet is égetnek, de a mészkő maga egészen a felszínre sehol sem bukkan. Ugyanazt tapasztaltam, mint Borbás V. (Vasvármegye növényföldr. 29. old.), hogy az itt előforduló mésznek semmi kimutatható befolyása sincs a felszín növénytakarójának összetételére. 1927-ben alkalmam volt Stájerországnak a Vendvidékkel határos részét is megismerni (Gleichenberg vidéke). Ekkor tapasztaltam, hogy St. Anna vidékén, a Plesch és Scheming Kapelle közt, ahol a szarmata meszek a felszínre bukkannak, kifejezett mészfőra szintén nem található. Csupán az *Andropogon ischaemum*, *Sanquisorba muricata*, *Helianthemum ovatum* és néhány mészkedvelő gyomnövény bő megjelenése van a meszes talajjal kapcsolatban.

Nagyon érdekesek a Vendvidék tőzegmohás lágypajai. A legnagyobb szerű tőzegmohás lágypaj a Kiskerka forrásvidékén terül el, Péterhegy és Tótkeresztúr községek közt. A kavicsdombok aljából kiszivárgó források és erek mentén kb. 2 km hosszban a *Sphagnum*-os foltok hosszú sorozata húzódik, ez a Dunántúl legnagyobb kiterjedésű *Sphagnum*-os lágypaja. A lágypajban Zólyomi B. Jávorka S. társaságában 1942-ben a *Sphagnum palustre* L. p. p., *Sph. subsecundum* Nees, *Sph. contortum* Schultz., *Sph. recurvum* P. Beauv. fajokat gyűjtötte. Ezek sorát a saját megfigyelésem alapján kiegészítettem még a *Sph. acutifolium* Ehrh. és a *Sph. plumulosum* Röhl. fajokkal. Összesen tehát 6 tőzegmoha faj fordul itt elő. Florisztikai szempontból érdekesebb a *Sph. plumulosum*, mely a Dunántúlon eddig csupán Hámortó mellől volt ismeretes, a Gössbach lágypajából, ahonnan Piers és Visnya gyűjtése nyomán Latzel közli. A Kiskerka menti *Sphagnum*-os lágypajokban még a következők előfordulását állapítottam meg: *Fissidens osmundoides* (S. w.) Hedw. (szálanként *Sphagnum* közt), *Dicranum Bonjeani* de Not., *Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp. (st.), *Philonotis caespitosa* Wils., *Ph. fontana* (L.) Brid., *Aulacomnium palustre* (L.) Schwgr., *Chrysohypnum stellatum* (Schreb.) Loeske, *Campothecium trichodes* (Nec.) Broth., *Polytrichum gracile* Menz., *Nardus stricta* L. (tömeges), *Pycreus flavescens* (L.) Rchb., *Carex lepidocarpa* Tausch., *Salix aurita* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Ranunculus flammula* L., *Drosera rotundifolia* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Potentilla erecta* (L.) Hampe, *Phaseolus vulgaris* L. (jellegzetes *Sphagnum*-os helyen elszórva de elég nagy számban, bizonyára ideszórt magból kelt ki), *Trifolium patens* Schreb., *Polygala vulgaris* L., *Hypericum acutum* Mch., *Peucedanum palustre* (L.) Mch., *Selinum carvifolia* L., *Cuscuta epithymum* (L.) Murr., *Gratiola officinalis* L., *Euphrasia Rostkoviana* Hayne., *Galium uliginosum* L., *Succisa pratensis* Mch., *Senecio erraticus* Bertol., *Achillea ptarmica* L., *Cirsium palustre* L.

Kiindulva a Kiskerka forrásvidékén tapasztaltakból, tovább nyomoztam a *Sphagnum*-os lágypajok elterjedését. Ebből a célból a Magasfok község alatti völgyfejek források helyeit kerestem fel, ahol a részletes térkép adataiból kitűnően hasonló viszonyok várhatók, mint a Kiskerka forrásánál. Várakozásom beteljesedett, mert még 3 *Sphagnum*-előfordulásra bukkantam.

Közvetlen Magasfok alatt a Merak patak forrásánál kevés *Sphagnum recurvum* P. Beauv. és *Philonotis fontana* (L.) Brid. fordul elő. Valamivel nagyobb kiterjedésű *Sphagnum*-os lágypaj van a Koritistja-patak forrásánál (Nádorfa felé), ahol *Sphagnum subsecundum* Nees. és *Sph. palustre* L. p. p., továbbá *Dicranum Bonjeani* de Not. él. Sokkal nagyobb számban a Nagykerka forrásvidékének lágypajai Nádorfa felé, az egykori trianoni határ alatt. Itt a sásos, tőzgestalajú rétek egészen a fenyves-bükkös erdő széléig érnek s itt láperdő jellegű részekbe mennek át. Figyelemre méltóbb növényei a következők: *Bazzania trilobata* (L.) Gray., *Plagiochila asplenoides* (L.)

D u m. (a fák alatt), *Sphagnum subsecundum* N e e s., *Sph. inundatum* (R u s s.) W a r n s t., *Sph. recurvum* P. Beauv., *Sph. palustre* L. p. p., *Leucobryum galucum* (L.) S. c h i m p., *Aulacomnium palustre* (L.) S c h w g r., *Meesea triquetra* (L.) A o n g s t. (szálanként), *Camptothecium trichodes* (N e c k.) B r o t h., *Lycopodium clavatum* L., *Sparganium microcarpum* (N e u m.) A. et. G.* *Nardus stricta* L., *Salix aurita* L., *Drosera rotundifolia* L., *Peucedanum palustre* (L.) M n c h., *Galium uliginosum* L., *Achillea ptarmica* L., *Arnica montana* L. (a láp szélén, üde, de nem tőzeges réten az erdő szélén), *Cirsium palustre* L.

Kiemelendő ezek közül a *Meesea*, melyet a Dunántúl lápjai-ból még nem ismertünk. Egyébként a Kiskerka és a Nagykerka lápjai a zsidai völgyére emlékeztetnek, de ezek a zsidainál sokkal gazdagabbak. Igen érdekes az *Arnica* előfordulása is, ezt eddig a Dunántúlon csak a Borostyánkő- és a Rozália-hegységből ismertük.

Valószínű, hogy a környék más forrásos völgyében is van *Sphagnum*-os láp vagy legalábbis *Sphagnum*-előfordulás, de ezek felkutatása még a jövő feladata.

IRODALOM. — LITERATUR.

- B o r b á s V.: Vasvármegye növényföldrajza és flórája. Szombathely, 1887.
- B o r o s Á.: Közép és Nyugatmagyarország Sphagnum-lápjai növényföldrajzi szempontból. A Debreceni Tisza I. tudom. társ. Honismertető Biz. Kiadv. 2. 1925/1926, 5. füzet, Budapest, 1926.
- L a t z e l A.: Beitrag zur Kenntnis der Moose des Ostalpenrandgebietes. Beih. Bot. Zentr. 61. 1941. Abt. B. 211—260.
- S c h e f f e r J.: Florisztikai adatok. MBL. 25. 1926:277—282. (*Teucrium scorodonia*: 281. old.)
- S o ó R.: Északi relikturnövények Magyarország flórájában. Tisia 3. Acta Geobot. 2. 1938/39:151—199.
- S u z a J.: *Teucrium scorodonia* na Morave a Slovensku. Veda Prir. 19. 1939:209—210.
- Z ó l y o m i B.: Vegetációtanulmányok a Dunántúlon. I. Bot. Közlem. 41. 1944.
- (A növénytani szakosztály 1944. június 15-én tartott 475. üléséből.)

Beiträge zur Kenntnis der Flora der Föhrenwälder und der Sphagnum-Moore des Windischen Gebietes (Komitat Vas.)

Von: Dr. Á. Boros.

Der westliche Teil des Eisenburger Komitates, das sich von den Basaltbergen Gleichenbergs östlich erstreckt, heisst Windisches Gebiet. Hier tritt aber kein Basalt mehr zum Vorschein;

*Ugyanerre helyesbitendő hámortói és ehrensacheni adatom is (Közép- és Ny.-Magyarország Sphagnum-lápjai, Debrecen. Honism. Kiadv. 2. 1925/26 [5. füz.]: 7. old.)

das bemerkenswerte Gestein der Gegend ist eine alte und dicke Kiesellagerung mit einem reinen Bestand eines *Pinus silvestris* Waldes darauf, und mit Quellen in den Tälern; hier sind an mehreren Stellen *Sphagnum*-Moore. Die schönsten Moore sind am den Quellgegenenden Kiskerka und Nagykerka anzutreffen, die schönsten Föhrenwälder breiten sich aber auf den Hügeln zwischen Felsőlendva, Mátyásdomb, Kerkaszabadhegy und Magasfok aus. Der höchste Rücken, der Silberberg, ist bloß 404 m hoch. An der Wegkreuzung zwischen Magasfok und Felsőlendva auf dem Kiesrücken, ist ein auffallend niedrig gelegener Standort des *Alnus viridis*.

Auf dem ausgelaugten sauren Boden der Föhrenwälder sind ausgedehnte *Calluna*-Bestände, für das Unterholz des Waldes sind aber *Pyrola*-Arten und *Vaccinien* charakteristisch. Ähnlich ausgedehnte *Pinus silvestris*-Bestände sind in Ungarn sonst nirgends zu finden, und hier sind sie dem Kiesrücken angepasst. Die bemerkenswertesten Pflanzen dieser Wälder sind von den Moosen *Dicranum spurium* und *D. undulatum*, von den Gefäßpflanzen *Lycopodium complanatum*, *Pyrola chlorantha*, *Chimaphila umbellata*, *Vaccinium vitis idaea*, *Galium rotundifolium*, und vielleicht hauptsächlich *Teucrium scorodonia*. Letzteres ist zunächst aus einigen Standorten Steiermarks und aus Kroatien bekannt, kommt dann nach einem gewaltigen Sprung in der Gebirgsgruppe Tribecs bei Nyitra vor. Der neue Fundort überbrückt daher gewissermassen die erwähnten Standorte. Das *Dicranum spurium* ist das charakteristische Moos der Föhrenwälder, ist aber in den Karpathen bereits sehr selten. Das *Lycopodium complanatum* ist ein interessantes atlantisch-boreales Reliktum.

Das in der Nähe der Kiskerka-Quelle befindliche Moor ist an *Sphagnum* sehr reich, und hat eine ziemliche Ausdehnung; es zieht sich in einer Länge von fast 2 km hin. Es kommen hier insgesamt 6 *Sphagnum*-Arten vor: *Sph. palustre*, *subsecundum*, *contortum*, *recurvum*, *acutifolium* und *plumulosum*. An weiteren bemerkenswerteren Pflanzen gibt es hier noch: *Fissidens osmundoides*, *Drosera rotundifolia*, *Achillea ptarmica* etc. (weitere siehe im ungarischen Text.). Unter dem Magasfok, bei der Quelle von Nagykerka, kommt auch *Sph. inundatum* in Gesellschaft von *Meesea triquetra* vor; daselbst ist auch das Auftreten von *Arnica montana* bemerkenswert.

(Aus der 475. Sitzung der botanischen Sektion am 15. Juni 1944.)

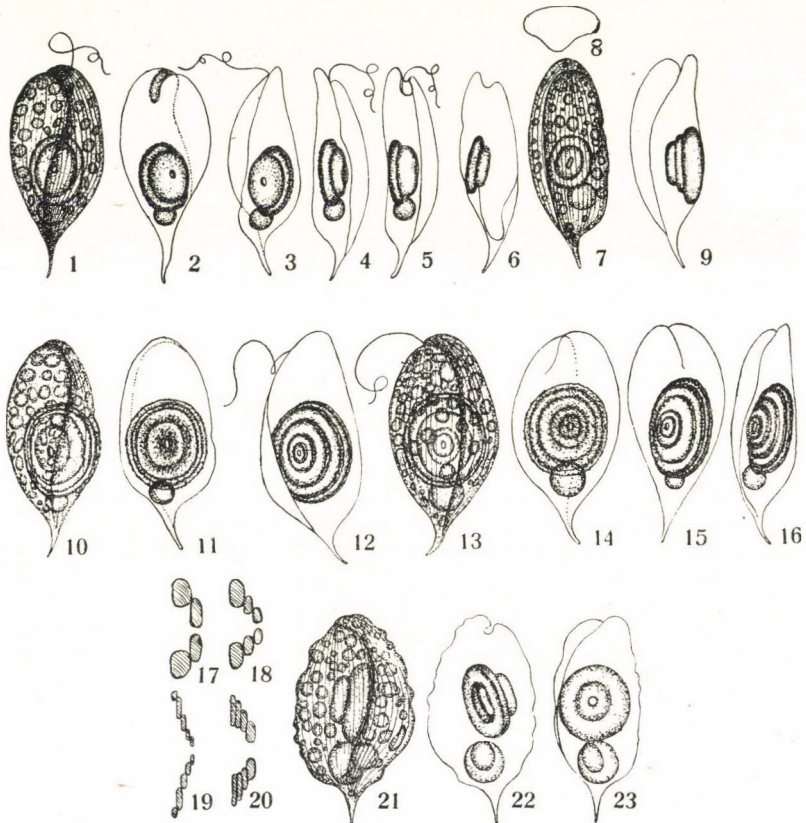
Új Phacusok.

Irta: Dr. Hortobágyi Tibor.

A legtöbb új *Phacus* hazánkból eddig a Balatonból került elő. A „Magyar Tenger” gazdag algatenyészetében azonban még sok meglepetést tartogat kutatói számára. *Phacusai* sem ismertek teljesen. Az 1942. évi októberi boglári nyíltvíz sestionvizsgálata során többek között két, eddig az irodalomban nem ismert, jellegzetes paramylonu *Phacus* is előkerült. Leírásuk a következő:

1. *Phacus Gregussii* Hortobágyi nova species. Fig. 1—20.

A sejtek előlnézetben megnyúlt oválisalakúak. Oldalaik néha a középtájon csaknem párhuzamosak. Hátoldalukon + hajlott, erősen kiálló, a paramylon táján kihasasodó széles boltozat húzódik végig. A sejtek oldalnézetben kissé hajlottak, meglehetősen vastagok, vastagságuk olykor megközelíti a szélesség $\frac{3}{4}$ -ét. Keresztmetszetük domborúan ívelt alapú és legömbölyödött sarkú háromszöghöz hasonló. A háromszög oldalai kissé homorúak. A



1—16.: *Phacus Gregussii* Hortobágyi n. sp.

1, 7., 10—11., 13—14.: Előlnézet. (Vorderansicht) — 2—3., 12., 15.: Féloldalnézet. — 4—6., 9., 16.: Oldalnézet. (Seitenansicht.) — 8.: Felülnézet. (Von oben). — 17—20.: Paramylonok oldalnézetben, optikai keresztmetszetben. (Seitenansicht der Paramylonen.)

21—23.: *Phacus Tabodyana* Hortobágyi n. sp.

21.: Előlnézet. (Vorderansicht) — 22.: Féloldalnézet. — 23.: Oldalnézet. (Seitenansicht.)

Nagyítás (Vergrößerung) 1—16., 21—23 1500-szoros (-fach) — Del. T. Hortobágyi.

sejtek hossza 30—33 μ , szélessége 12.8—16 μ . Végükön gyengén hajlott, 4—5 μ hosszú tüske látható. A pellicula szintelen, hosszában finoman csíkos. Flagellumuk a testhossznál rövidebb. *Chloroplastis* sok kis korong. A sejtek közepetáján, rendszerint a

középtől kissé lejjebb egy nagy, szokatlan megjelenésű paramylon foglal helyet. A paramylon 2—5, koncentrikusan egymáson fekvő, fokozatosan kisebbedő gyűrűből áll. A felső gyűrű korongszerű, nyílása aránylag kicsi. Az alatta fekvők valamennyien vastag, tágnylású gyűrűk. Peremük legömbölyített. A legelső gyűrű — néha még a felette állóé is — kissé corrodált. A sejtmag a paramylon mellett, a sejt alsó felében ül.

A növény P o c h m a n n rendszerében (Synopsis der Gattung Phacus. — Archiv für Protistenkunde, Jena, 1942.) a *Chlorophacus* subgenus *Proterophacus* sectiójába tartozik. A *Phacus caudatus* Hübner, *Ph. ankylonoton* Pochm. és a *Ph. Hameli* A l o r g e et L e f é v r e ostorosokhoz áll a legközelebb. A megegyezéseket, eltéréseket az alábbi táblázatos összeállítás szemlélteti:

	<i>Ph. caudatus</i>	<i>Ph. ankylonoton</i>	<i>Ph. Hameli</i>	<i>Ph. Gregussii</i> n. sp.
<i>Alak</i>	Gyengén csavart, megnyúlt tojásalakú, csaknem nyúlánk; ± asymmetricus. A hátoldali kiemelkedés élesen látható és a sejten végigvonul.	Megnyúlt tojásalakú, a hátoldalon hosszú, hurkalakú hajlott megvastagodás látható.	Megnyúlt ellipszis alakú. A hátoldalon hajlott, végtüskéigérő kiemelkedéssel.	Megnyúlt ovalis. A hátoldalon ± hajlott, erősen kiálló kiemelkedés vonul végig.
<i>Keresztszetszet</i>	?	Háromszöghöz hasonló.	?	Lekerekített sarkú háromszög.
<i>Tüske</i>	Nem különül el határozottan.	Egyenes vagy ± hajlott.	Ferde, hajlott és hegyes.	Elkülönül, ± hajlott és hegyes.
<i>Pellicula</i>	Hosszában csikozott.	Hosszában csikozott.	Hosszirányban igen finoman csikozott.	Hosszirányban finoman csikozott.
<i>Paramylon</i>	A sejt hossztengegyében egy nagy és egy kis korong látható.	Kettő: gyűrű- vagy korongalakúak, a sejt hossztengegyében a mag előtt és után helyezkednek el.	A sejt közepében egy nagy korong.	2—5 concentricusan egymáson fekvő, fokozatosan kisebbedő gyűrű.
<i>Méret</i>	20—50×10—25µ	35—41×17—20µ	25—37×12—20µ	30-33×12-8-16 µ

A fenti összeállításból kitűnik, hogy a *Ph. caudatus*, *Ph. ankylonoton*, *Ph. Hameli*, *Ph. Gregussii* rendszertanilag szorosan összetartoznak. Főkülönbőség közöttük a paramylonok alakja, helyzete és nagysága. Ez pedig a *Phacus*oknál fontos és jellemző systematicai bélyeg. A *Phacus Gregussii* valamennyiüktől több gyűrűs, összetett paramylonjával az első tekintetre megkülönböztethető.

A növényt volt professzorom: dr. Greguss Pál egyetemr nyilv. r. tanár úr iránti hálám és tiszteletem jeléül neveztem el.

2. *Phacus Tabódyana* Hortobágyi nova species. Fig. 21—23

A sejt előlnézetben tojásalakú, a *Phacus Gregussii*nál szélesebb. Oldalai szabálytalanul hullámosak. A hátoldalon a *Ph*

*Gregussi*nál hatalmasabb duzzanat vonul végig. A végtüske egyenes; a pellicula hosszában halványan csikolt. A sejt oldalnézetben nem hajlott; széles, keresztmetszete szintén legömbölyített háromszöghöz hasonló. A sejt közepében a *Ph. Gregussii*-hoz hasonló felépítésű, két gyűrűből álló paramylon látható. A gyűrűk itt is koncentrikusan egymáson fekszenek, azonban a *Ph. Gregussii* paramylongyűrűinél erőteljesebbek s a sejtben keresztben állanak! E nagy, összetett paramylon mellett a tüske közelében még egy kisebb, korongalakú paramylon is van a sejtben. Mag szintén a sejt végében található. Chloroplastis sok kis korong. A sejt mérete $29 \times 17 \mu$. Ebből a tüske hossza 3.8μ .

A *Ph. Gregussii* Hortobágyi és a *Ph. formosus* Pochmann ostorosokhoz áll a legközelebb. Előbbitől szélesebb alakjával, hullámos pelliculájával, egyenes tüsvégével, paramylonjával és annak elhelyezkedésével; utóbbitól főképpen paramylonja felépítésével és elhelyezkedésével tér el.

A növényt néhai Tabódy Ida, ny. áll. tanítónőképzőintézeti igazgató úrnő iránti mély tisztelem jeléül neveztem el.

Az októberi balatonboglári nyiltvíz növénygyűttesében bio-coenoticaillag nem nagy szerepet játszanak. Mindkettő a legritkább szervezetek közé tartozik. Kettőjük közül még a *Phacus Gregussii* a gyakoribb.

(A növénytani szakosztály 1944. május hó 25-én tartott 474. üléséből.)

Neue Phacusarten.

Von: Dr. T. Hortobágyi,

Die meisten neuen heimatlichen *Phacus*arten ergab bisher der Balaton. Die reiche Algenvegetation des Sees birgt aber noch manche Überraschung für ihre Erforscher. Auch ihre *Phacus*-arten sind nicht durchwegs bekannt. Aus der Reihe der Sestonuntersuchungen des offenen Wassers bei Boglár im Oktober des Jahres 1942 kamen unter anderem auch zwei bisher in der Literatur unbekannt *Phacus*arten mit einem charakteristischen Paramylum zum Vorschein. Ihre Beschreibung ist die folgende:

1. *Phacus Gregussii* Hortobágyi nova spec. Fig. 1—20.

Die Zellen sind in der Vorderansicht verlängert oval. Ihre Seiten sind mittseits fast parallel. Entlang ihrer Rückenseite zieht sich eine \pm gebogene stark hervortretende, an Stelle des Paramylums ausgebauchte breite Wölbung hin. Seitlich betrachtet sind die Zellen etwas bogig, ziemlich dick, ihre Dicke erreicht gelegentlich den $\frac{3}{4}$ -telten Teil ihrer Breite. Ihr Querschnitt ist einem Dreieck mit einer konkaven Grundlinie und mit abgerundeten Ecken ähnlich. Die Seiten des Dreieckes sind etwas konvex. Die Länge der Zellen beträgt $30-33 \mu$, ihre Breite $12.8-16 \mu$. An ihren Enden sind schwach gebogene, $4-5 \mu$ lange Stacheln wahrnehmbar. Die Pellicula ist farblos, der Länge nach gestreift. Die Geisseln sind kürzer, als der Körper. Die Chloroplasten zeigen sich in Form vieler kleiner Scheiben. Gegen die Mitte der Zelle, zumeist aber etwas tiefer, ist ein grosses Paramylum von ungewöhnlicher Erscheinung gelegen. Dieses Paramylum besteht aus $2-5$ konzentrisch aufeinander geschichteten,

allmählich kleiner werdenden Ringen. Der obere Ring ist scheibenförmig, seine Öffnung ist verhältnismässig klein. Die darunter gelegenen sind alle dicke Ringe mit grossen Öffnungen. Ihre Kanten sind abgerundet. Der untere Ring, manchmal auch der nächste über ihm, ist ein wenig korrodiert. Der Zellkern sitzt neben dem Paramylum in der unteren Hälfte der Zelle.

Die Pflanze gehört im System Pochmanns (Synopsis der Gattung *Phacus* — Archiv für Protistenkunde, Jena. 1942) in die Sektion *Proterophacus* der Untergattung *Chlorophacus*. Sie steht den Arten *Phacus caudatus* Hübner, *Ph. ankylonoton* Pochm. und *Ph. Hameli* Allorge et Lefèvre am nächsten. Übereinstimmungen und Abweichungen veranschaulicht folgende tabellarische Aufstellung:

	<i>Ph. caudatus</i>	<i>Ph. ankylonoton</i>	<i>Ph. Hameli</i>	<i>Ph. Gregussii</i>
<i>Form</i> :	Schwach schraubig, verlängert eiförmig, fast schlank \pm asymmetrisch. Rücken-erhebung scharf sichtbar, und erstreckt sich entlang der Zelle.	Verlängert eiförmig, auf der Rückenseite eine lange wulstartige gebogene Verdickung sichtbar.	Verlängert elliptisch, am Rücken mit einer gebogenen, bis zum Endstachel sich erstreckenden Erhebung.	Verlängert oval. Auf der Rückenseite, der ganzen Länge nach, mit einer \pm gebogenen, stark hervortretenden Erhebung.
<i>Querschnitt</i> :	?	Einem Dreiecke ähnlich.	?	Dreieck mit abgerundeten Ecken.
<i>Stachel</i> :	Scheidet sich nicht streng ab.	Gerade oder gebogen.	Schief, gebogen und spitz.	Scheidet sich ab, \pm gebogen und spitz.
<i>Pellicula</i> :	Längsgestreift.	Längsgestreift.	Längs sehr feinstreift.	Längs feinstreift.
<i>Paramylum</i> :	In der Längsachse der Zelle ist eine grosse und eine kleine Scheibe sichtbar	Zwei; ring- oder scheibenförmig sind sie, in der Längsachse der Zelle vor und nach dem Zellkern plaziert.	In der Mitte der Zelle eine grosse Scheibe.	2—6 konzentrisch aufeinander gelegene, allmählich kleiner werdende Ringe.
<i>Masse</i> :	20—50 \times 10—25 μ .	35—41 \times 17—20 μ .	25—37 \times 12—20 μ .	30-33 \times 12.8-16 μ

Aus obiger Aufstellung geht hervor, dass *Ph. caudatus*, *Ph. ankylonoton*, *Ph. Hameli* und *Ph. Gregussii* systematisch eng zusammengehören. Der Hauptunterschied zwischen ihnen liegt in der Form, Lage und Grösse des Paramylums. Dies ist aber bei den *Phacus*-arten ein wichtiges und charakteristisches systematisches Merkmal. Der *Phacus Gregussii* ist von allen übrigen *Phacus*-arten durch das mehrringige zusammengesetzte Paramylum auf dem ersten Blick zu unterscheiden.

Diese Pflanze benannte ich zum Zeichen meines Dankes und meiner Verehrung nach meinem gewesenen Lehrmeister, dem öffentlichen ordentlichen Universitätsprofessor Dr. Paul Greguss.

2. *Phacus Tabódyana* Hortobágyi nova spec. Fig. 21—23.

Die Zelle ist in der Vorderansicht eiförmig, breiter als der *Phacus Gregussii*. Ihre Seiten sind unregelmässig wellig. Auf der Rückenseite zieht sich eine im Vergleich zu jener der *Ph. Gregussii* mächtigere Anschwellung hin. Der Endstachel ist gerade; die Pellicula ist der Länge nach blass gestreift. Die Zelle ist in der Seitenansicht nicht gebogen; ihr breiter Querschnitt ist ebenfalls einem abgerundeten Dreiecke ähnlich. In ihrer Mitte ist ein dem des *Ph. Gregussii* ähnlich aufgebautes Paramylum sichtbar. Die Ringe liegen hier ebenfalls konzentrisch aufeinander, sind aber entgegen den Paramylumringen des *Ph. Gregussii* kräftiger, und stehen in der Zelle überquer. Neben diesem zusammengesetzten Paramylum ist in der Nähe des Stachels noch ein kleineres scheibenförmiges Paramylum in der Zelle. Der Kern ist ebenfalls dort rückwärts vorhanden. Chloroplasten aus vielen kleinen Scheiben bestehend. Masse der Zelle $29 \times 17 \mu$; davon ist der Stachel 3.8μ lang.

Steht dem *Ph. Gregussii* Hortobágyi und dem *Ph. formosus* Pochmann am nächsten. Vom ersten unterscheidet er sich durch seine breitere Form, durch seine wellige Pellicula, durch seinen geraden Stachel und durch die Form und Lage seines Paramylums, vom letzteren hauptsächlich durch den Aufbau und durch die Lage seines Paramylums.

Diese Pflanze habe ich als Zeichen meiner tiefen Verehrung nach der ehemaligen Direktrice der staatlichen Lehrerinnenbildungsanstalt, weiland Frau Ida Tabódy benannt.

In der Oktober-Pflanzengemeinschaft des offenen Wassers von Boglár spielen diese Arten biocoenotisch keine grosse Rolle. Beide gehören den seltensten Organismen an. Von beiden ist noch der *Phacus Gregussii* der häufigere.

(Aus der 474. Sitzung der botanischen Sektion am 25. Mai 1944.)

Honfoglaláskori fa- és szénmaradványok vizsgálata.

Irta: Dr. Hegedüs Ábel.

(Készült a budapesti Tudományegyetem Növényélettani Intézetében.

Igazgató: Dr. Gimesi Nándor.)

(A III. sz. táblával.)

A Rákosfalván (Budapest mellett) feltárt honfoglaláskori sírokból egyebek között korhadt fadarabkák és faszéndarabkák is kerültek elő. Ezeket a maradványokat Dr. Nagy Tibor (Székesfővárosi Régészeti Intézet) kérésére szövettanilag feldolgoztam és meghatároztam.

Hat sírból származó maradványokat kaptam kézhez; ezeknek a rövid makroszkópos jellemzését az alábbiakban adom meg.

5. számú sír. Forgácsszerűen szétesett korhadtt fadarab. A darabkák elég jó megtartásúak. Deszkadarab lehetett, mely az égyűrűhatárok mentén szétesett.

8. számú sír. Apró és igen rossz megtartású korhadtt szilánkok.

25. számú sír. Gyenge, de a 8-asnál valamivel jobb megtartású korhadtt szilánkok.

28. számú sír. Egy kis darab, vörös anyaggal átitatott, elég jó megtartású fa.

20. számú sír. Erősen összeégett szenes földcsomók. Bennük néhány kicsiny, elég gyenge megtartású széndarab.

26. számú sír. Egészen friss megtartású széndarabok.

Összesen tehát 4 sírből korhadtt fadarabkák, 2 sírből pedig faszenek kerültek elő. Dr. Nagy Tibor közlése szerint a fadarabkák valószínűleg koporsók maradványai, a szenek pedig úgy keletkeztek, hogy a holttest fölé máglyát raktak és így elhamvasztották.

A korhadtt fadarabokat a mikroszkópos vizsgálat céljára paraffinba ágyaztam be és így készítettem belőlük mikrotómmal sorozatos metszeteket kereszt-, radiális- és tangenciális irányban. A szenek beágyazására bizonyos módosítással a Sárkány* által kidolgozott gyanta-viasz keverékbe való beágyazást alkalmaztam.

Az eltérés abban állott, hogy a szeneket nem közvetlenül az olvadékba tettem, hanem először xylolban légszivattyúzva levegőtelenítettem s azután helyeztem az olvadékba, miáltal a hosszadalmas és nehézkes, gyanta-viasz olvadékban való légszivattyúzás elkerülhető volt.

Eljárásom röviden a következő: A megtisztított széndarabokat xylolba tesszük és kb. fél napig vízlégszivattyúval kezeljük, miáltal a levegő eltávozik belőlük. Ezután gyanta-viasz keveréket tűzálló porcellántégelyben homokfürdőn megolvastunk és a 70—75°-os olvadékba behelyezzük a xylollal átitatott széndarabkákat. Élénk pezsgés jelzi, hogy a xylol gőz alakjában távozik. Ha behelyezéskor az olvadék melegebb, a xylol oly hevesen alakul át gőzzé, hogy a széndarabokat szétveti. Mikor a pezsgés szünni kezd, az olvadékot lassan tovább melegítjük egészen kb. 120°-ig. Közben a szeneket időnként megmozgatjuk az olvadékban. Mikor már 120°-on sem észlelünk semmi buborékképződést (a széndarabok nagyságától függően 1—3 óra múlva), az olvadékot hűlni hagyjuk és ha lehült kb. 70°-ra, akkor megfelelő papírdobozba kiöntjük. A széndarabokat tüvel elrendezzük és a teljes lehülés után a papírdobozt lefejtjük. A további feldolgozás (metszés) ugyanígy történik, ahogyan azt Sárkány leírja.

A mikroszkópos vizsgálat során azt tapasztaltam, hogy az egy sírből előkerült darabok mind ugyanaz a fa maradványai, viszont a különböző sírokból más és más fák maradványai kerültek elő, ezért a vizsgálatok eredményét sironként fogom ismertetni.

* Sárkány: Uj módszer anthrakotómiai vizsgálatokhoz. Bot. Közl. 1937.

5. számú sír. Már keresztmetszetben (1. ábra) jól látszik, hogy szabályosan elrendezett tracheidák építik fel a fatestet, tehát fenyőfélevel van dolgunk. Láthatók összetett gyantajáratok keresztmetszetei is, a tapetum-sejtek elpusztultak. A radiális metszeteken megállapítható, hogy a bélsugarak keresztvezési mezőit egy nagy gödörke foglalja el. A hosszanti tracheidák falán a nagy kerek, kerekporusú vermek egy hosszanti sorban helyezkednek el. A haránttracheidák sima, vagy fogazott voltát nem sikerült megnyugtatóan eldönteni. A tangenciális metszeten látható, hogy a bélsugarak kizárólag egy sejtsor szélesek. Mindezekből nyilvánvaló, hogy valamilyen *Pinus* fájával van dolgunk. Pontosabban a *Pinus silvestris*, *nigra*, *montana*, *cembra* és *peuce* fajokról lehet szó. Annak alapján, hogy a hossztracheidák fala a korai és késői pásztaban egyforma vastag, továbbá, hogy a bélsugarak aránylag sűrűn állnak és nagy magasságúak, a *Pinus cembra* látszik legvalószínűbbnek.

8. számú sír. A metszetekből kiderül, hogy a darabkákban tömörebb és lazább rétegek váltakoznak. A tömörebbek pararétegek, a lazábbak elpusztult háncretegek lehetnek, tehát a kérdéses darabkák valamilyen fa héjkérgéből származhatnak. Pontosabban a maradványok rossz megtartása miatt nem lehetett megállapítani.

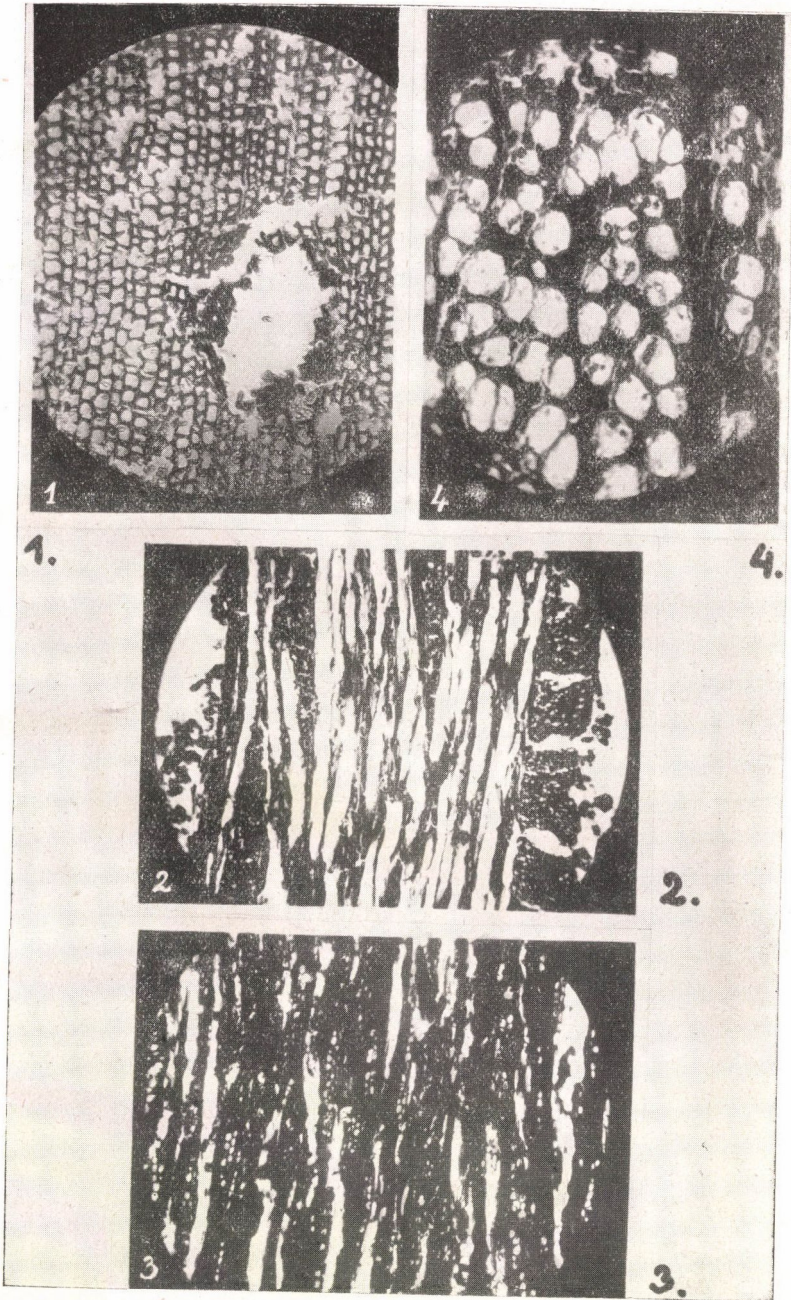
20. számú sír. A keresztmetszeten annyi látható, hogy helyenként igen tágüregű, helyenként szűkebbüregű edényekből álló laza csoportok vannak az alapanyagban. A tangenciális metszetből (2. ábra) az derül ki, hogy az egy sejtsor széles bélsugarak közé helyenként igen széles (kb. 20 sejtsor) bélsugarak illeszkednek. E két bélyegből arra lehet következtetni, hogy a szén valamilyen tölgyfa (*Quercus*) fájából keletkezett.

25. számú sír. Ezek a maradványok annyira rossz megtartásúak, hogy semmi biztosat nem lehet róluk megállapítani.

26. számú sír. Keresztmetszetben látható, hogy az aránylag szűküregű (0.04—0.05 mm átm.) edények, magánosan, vagy 2—9-es porussugarakban, meglehetősen egyenletesen oszlanak el az egész fatestben. Bár a darabkák átmérője eléri a 8 mm-t, évgyűrűhatár sehol nem figyelhető meg. A tangenciális metszeten (3. ábra) látható, hogy a meglehetősen sűrűn egymásmellett következő bélsugarak 1, 2, ritkán 3 sejtsor szélesek és 10—20 sejtsor magasak. Ezek a kutyabenge (*Frangula alnus*) fájára illenek rá.

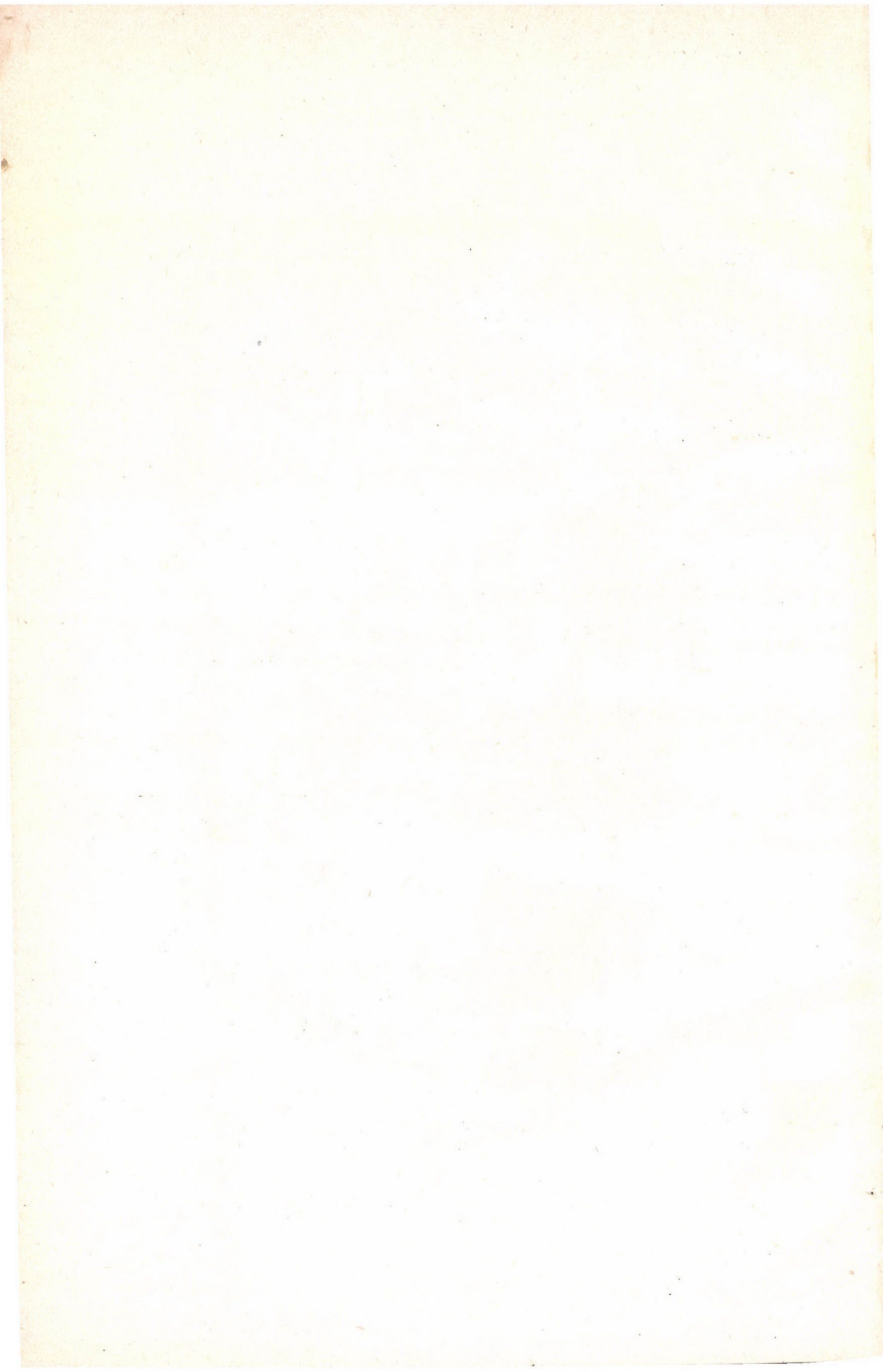
28. számú sír. Keresztmetszet: (4. ábra) a közepes szélességű (0.05—0.08 mm átm.) edények kicsiny csoportokban, egyenletesen építik fel a fatestet. A köztük lévő aránylag szűk közöket szűküregű, igen vastag falú elemek töltik ki. Az évgyűrűhatár éles. Tangenciális metszet: keskeny (1—3) és széles (6—12 sejtsor szélességű) bélsugarak vannak. Radiális metszet: helyenként létrás áttörés figyelhető meg. Mindezek alapján nyilvánvaló, hogy a fadarab bükkfa (*Fagus sylvatica*).

A famaradványok közül kettőt sikerült meghatároznom: az egyik fenyőfa (*Pinus*), a másik bükkfa (*Fagus sylvatica*) és mindkét szénmaradványt: az egyik tölgyfa (*Quercus*), a másik kutyabenge (*Frangula alnus*) maradványa. Vizsgálataimnak ér-



Honfoglaláskori maradványok.

Phot. Á. Hegedüs.



dekességet kölcsönöz az a tény, hogy ezek az első, honfoglalás-kori sírokból származó, meghatározott famaradványok.

A meghatározásnál felhasználtam **Hollendonner**: A fenyőfélék fájának összehasonlító szövettana (Budapest, 1913), **Sárkány**: Xylotomiai vizsgálatok (Bot. Közl. 1939.) és **Schmidt**: Mikrophotographischer Atlas der mitteleuropäischen Hölzer (Neudamm, 1941.) munkáit, valamint a Budapesti Egyetemi Növényélettani Intézet és **Dr. Sárkány Sándor** egyet. magántanár fametszetgyűjteményét. A fényképek „Milfex” mikrofotografáló kamrával készültek. Ezúton is köszönetet mondok **Dr. Gimesi Nándor** egyet. ny. r. tanár, valamint **Dr. Sárkány Sándor** egyet. magántanár uraknak, munkámhoz nyújtott értékes támogatásukért.

(A növénytani szakosztály 1944. február hó 10-én tartott 472. üléséből.)

Táblamagyarázat. (III. tábla.)

1. ábra. *Pinus* sp. fa keresztmetszet. (5. sz. sír). L. n. 130:1.
2. ábra. *Quercus* sp. szén tangentiális metszet (20. sz. sír) L. n. 40:1.
3. ábra. *Frangula alnus* szén tangentiális metszet (26. sz. sír). L. n. 40:1.
4. ábra. *Fagus silvatica* fa keresztmetszet. (28. sz. sír). L. n. 130:1.

Untersuchungen von Holz- und Kohlenreste aus der Zeit der ung. Landesbesitznahme.

Von: **Dr. A. Hegedüs.**

Verfasser hat Holz- und Kohlenreste untersucht, die aus Gräbern aus der Zeit der Landesbesitznahme (IX-tes Jahrhundert) entnommen wurden. Es gelang zu bestimmen: *Pinus* sp. (Fig. 1.), *Fagus silvatica* (Fig. 4.), *Quercus* sp. (Fig. 2.), *Frangula alnus* (Fig. 3.). Siehe Tafel III.

(Aus der 472. Sitzung der botanischen Sektion am 10. Febr. 1944.)

A mátrai gombák népies nevei.

Die volkstümlichen Benennungen der Pilze im Mátragebirge.

Irta: **Dr. Moesz Gusztáv.**

A gyöngyösi piacon hallott néhány érdekes gombanév felkeltette érdeklődésemet a mátrai gombák népies nevei iránt. Évek során feljegyeztem azokat a neveket, amelyeket botanizáló útaimon gombaszedő falusiaktól és a gyöngyösi piacon gombát árusítóktól, főképpen asszonyoktól hallottam. A feljegyzett gombanevek száma aránylag kevés, mert a falusiak többnyire csak az ehető gombákat ismerik név szerint. A névjegyzék közlésével szeretném mások érdeklődését is felkelteni vidékük gombanevei iránt.

Tudjuk, hogy sok gombának vidékenként más-más neve van és hogy ugyanazzal a névvel más-más gombát jelölnek. A *Boletus edulis* Istvánffi *hiribigombának*, Bernátsky *úri-gombának* és Szemere *közönséges tinorunak* nevezte. Három szakember háromféle névvel illette ezt az általánosan ismert kítűnő gombát. Az ország különböző vidékein még a következő nevei vannak: Gyöngyösön: *barna pesze*, *cepe*, *cepegomba*, *fehér pesze*, *igazi pesze*, *őszi pesze*, *peszegomba*, *réti sampinyon*, *vargánya*, *vargánya pesze*, *barna vargánya*. Debrecenben: *tinorru*; Veszprémben: *fehér vargánya*; Udvarhely megyében: *tinoru*, *tinorru gomba* és *tinótorty*; Nagykovácsiban: *fehérbélű vargánya*.

Másik példának említem a *gelyvát*, vagy *gévát*. Ezzel a névvel illetik az ország különböző részein a következő gombákat: *Lactarius piperatus*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus frondosus*, *Polyporus squamosus*, *Tricholoma gambosum*. Gyöngyösön a *Tricholoma terreumot* is így nevezték.

A gombák elnevezésében tehát nincs egyöntetűség, amin azonban nem kell csodálkozni, hiszen a virágos növényeknek is sokszor többféle nevük van. A gombák népies nevei bizonyára a magyar nyelv kutatóit is érdekelné fogják. A mátrai gombák nevei közt több olyan van, amelyeket a tájszótár nem ismer. Nehány gombanév pedig szokatlanságával hívhatja fel a nyelvtudósok figyelmét.

A népies gombaneveknek egy rövid jegyzékét Hollós László közölte 1899-ben.¹⁾ Ebben a jegyzékben néhány gyöngyösi gombanév is szerepel. Ezek a következők: *bagolygomba*, *csirkegomba*, *keserűgomba* és *peszegomba*.

Istvánffi Gyula sem mulasztotta el a népies gombanevek gyűjtését.²⁾ Könyvében a következő gyöngyösi neveket találjuk: *gévagomba*, *májgomba*, *barna vargánya*, *petrezselyemgomba*, *sárga tinóru*, *szömörce* és *veres vargányagomba*. Felvette a Hollóstól közölt neveket is.

A következőkben közlöm a Mátrában termő gombák magyar neveit, amelyeket főképen a gyöngyösi piacon hallottam. A teljesség kedvéért felvettem a Hollóstól és Istvánffitól közölt neveket is, annál is inkább, mert gyakran más-más gombákra vonatkoznak.

1. Bagolygomba. Hollós és Istvánffi szerint a *Polyporus squamosus* neve. Én *uhugomba* és *huhugomba* néven hallottam említeni. Ezt az ehető taplót Hollós szerint Mór vidékén *pesztercének*, Veszprémben *pesztericének* és Szekszárdon *szilfagombának* nevezik. Bernátsky³⁾ *gelyvagombának* és Szemere⁴⁾ *pisztricgomba* néven említi.

¹⁾ Hollós L.: Népies gombanevek. Természettud. Közölny. XXXI. köt. 145—147. o'd.

²⁾ Istvánffi Gy.: A magyar ehető és mérges gombák könyve. 1899.

³⁾ Bernátsky Jenő: Az ehető és mérges gombák újabb megvilágításban. — Kísérletügyi Közlem. XXIV. Köt. (1921.) 1. füz.

⁴⁾ Szemere L.: Gombáskönyv kezdők részére. 1926.

2. **Barna pesze** = *Boletus edulis*.

3. **Barna vargánya**, Istvánffi szerint a *Boletus edulis* neve.

4. **Cepe**. Nehány *Boletus*nak, első sorban a *Boletus edulis*-nak a neve. Ugyanezeket a gombákat *szepe* és *pesze* névvel is illetik. Ezek a nevek úgylátszik főképen a Mátra vidékén dívának. Nagyon érdekes, hogy a franciáknak is van egy hasonlóan hangzó gombanevük, a *cèpe* (olvasd: szép). *Sauvage* ot szótárában a *vargányát*, illetőleg a *tinórut* jelenti. A *vargánya* azonban azonos a *tinorival*. Istvánffi szerint nem más, mint a *Boletus edulis* francia neve. Lehetséges, hogy a magyar *cepe*, *szepe* és *pesze*, valamint a francia *cèpe* közt benső összefüggés is van. Erre mutat a magyar *sampinyon* példája, amely szó kétségtelenül a francia *champignon*-ból származik.

5. **Csiperke**, a *Psalliota campestris* általánosan ismert neve. Régi név; ismerete *Culsius* (1583), *Beythe* (1584) és *Comenius* 1673-ban. Régi alakja *csöpörke* és *cseperke* volt. A Táj-szótárban a következő alakjait találjuk: *cseperke*, *csepörke*, *csöpörke*, *csuporka*, *pecérke*, *pecsérke* és *picérke*. A gyöngyösi piacon *pecsérkének*, *sampinyonnak* és *igazi sampinyonnak* is nevezik. Istvánffi szerint Borszéken *csapirka* és *csepirke* a neve. Szekszárdon *Hollós* szerint *vörösbélű gombának*, Veszprémben *vastagszárú cseperkének*, Debrecenben *veresgombának* és Kecskeméten *sampionnak* mondják. Budapesten is inkább *sampinyonnak* nevezik.

6. **Csirkegomba**, *csibegomba* a *Cantharellus cibarius* neve. *Hollós* szerint Szekszárdon *csibelábgombának* és *nyúlfülegombának* is nevezik. Veszprémben pedig *nyúlgomba* a neve. A Mát-rában a *Pleurotus ostreatus*nak egyik neve: *nyúlfülű gomba*. *Cliusius* 1583-ban a *Cantharellust* nevezte *nyúlgombának*. Nehéz volna megmondani, hogy miért hozták kapcsolatba ugyanazt a gombát az egyik helyen a csirke lábával, a másik helyen a nyúl fülével. A Táj-szótár a *csibegombát* csak a Hegyaljáról említi.

7. **Disznópesze**, vagy *disznócepe*, a *Boletus subtomentosus* neve. Veszprémben, *Hollós* szerint *sáfrány vargányának* nevezik.

8. **Erdei gejva** = *Tricholoma terreum*.

9. **Erdei sampinyon**, *erdei sampion*, a *Psalliota silvatica* neve. Így nevezik Gyöngyösön az *Amanita rubescens*t és a *Lepiota excoriatát* is.

10. **Fái géjva** = *Pleurotus ostreatus*.

11. **Fehér pesze**, a fiatal *Boletus edulis* amíg likacsai félérek.

12. **Fehér sampinyon** = *Lepiota excoriata*.

13. **Fenyő és fenyőpesze** = *Boletus granulatus*. Mindig fenyők alatt terem, ezért mátrai neve jól jellemzi.

14. **Földi gévagomba**, vagy *földi gejva*. Így nevezik a *Tricholoma terreumot*.

15. **Géva, gejva**, vagy *gejvagomba* = *Pleurotus ostreatus*. Istvánffi szerint így nevezik Gyöngyösön a *Polyporus frondosus* taplógombát is. Hogy *gelyvának*, illetőleg *gévának* többféle gombát is neveznek, arról már szóltam. A Táj-szótár követ-

kező alakjait sorolja fel: *gejva*, *géjva*, *gelva*, *gelyva*, *geva*, *gilva* és *giva*. A Tájszótár a *gelyva* szót a *golyva*-hoz vonja. Comenius 1673-ban *gelyva* alakban ismerte.

16. **Gyertyánpesze, vagy gyurtyánpesze** = *Boletus scaber*.

17. **Huhugomba, vagy uhugomba** = *Polyporus squamosus*. Hollós és Istvánffi szerint a gyöngyösiek ezt a gombát *bagolygombának* nevezik.

18. **Huszárpesze** = *Boletus rufus*.

19. **Igazi pesze** = *Boletus edulis*.

20. **Kecskeszakáll**, a *Ramaria*-fajok elsősorban a *Ramaria flava* és a *Ramaria botrytis* neve. Ezeket a gombákat Gyöngyösön *petrezselyemgombának* is nevezik. Másutt *szarvasgombának*, *korállgombának*, *bokrosgombának*, vagy *palánkának* mondják.

21. **Kékhátú gomba** = *Russula cyanoxantha*. Így neveznek néhány piros *Russulát* is. A *galambgomba* és *galambica* neveket Gyöngyösön nem hallottam. Clusius 1583-ban ismerte a *kék galambicát*.

22. **Kenyérgomba** = *Lactarius volemus*. Comenius is említi 1673-ban. A Tájszótár a hely megnevezése nélkül közli a *kenyérgombát* és a *kenyérbélű gombát*.

23. **Keserűgomba**. Általánosan elterjedt neve a *Lactarius piperatus*-nak. Melius Péter is ezen a néven ismerte 1578-ban.

24. **Kozákgomba és kozákpesze** = *Boletus rufus*. Ezt a különös gombanevet a Tájszótár is ismeri, még pedig Gömörmegyéből „Kozákgomba” néven.

25. **Légygomba** = *Amanita muscaria*.

26. **Májgomba**. Istvánffi szerint a *Tricholoma gambosum* neve.

27. **Májusi gomba** ugyancsak a *Tricholoma gambosum* neve. Ennek a tavaszi jó gombának régi magyar neve: *Szent György gombája*; így nevezte Clusius 1583-ban. Hollós szerint Szekszárd vidékén *vajgomba*, *Szent György gomba* és *Szent Györgynapi gomba* a neve. Tamássy Géza dr. főorvos arról értesített, hogy ezt a gombát Balmazújváros környékén *tejgombának* nevezik.

28. **Nyárfagomba és nyárfapesze** a *Boletus rufus* és a hozzá hasonló *Boletus scaber* nevei.

29. **Nyári sampinyon** = *Lepiota procera*. (Lásd: „Özláb-gomba”).

30. **Nyárfapesze** = *Boletus rufus*. A *Boletus rufus*-nak és a *Boletus scaber*-nek Gyöngyösön a következő kilenc nevét hallottam: *gyertyánpesze*, *gyurtyánpesze*, *huszárpesze*, *kozákgomba*, *kozákpesze*, *nyárfagomba*, *nyárfapesze*, *nyárfapesze* és *vörös kozák*. Istvánffi könyvében következő neveit találjuk: *édesnyelű tinoru*, *tinoru gomba*, *fehér vargánya és erdei tinoru*. Bernátsky a *Boletus rufus*t *honvédgombának* és *rókaszinű vargányának* nevezte. Érdekesekek azok a nevek, amelyekben benne vannak a *honvéd*, *huszár* és *kozák* szavak.

31. **Nyúlfülű gomba** a *Pleurotus ulmarius*, vagy más nagytermetű, fehér lemezes gombának a neve. Mivel ezeket a gombá-

kat a gyöngyösi piacon keskeny csikokba vágva árulták, fajukat meghatározni nem lehetett. A Nyelvtörténeti Szótár 1578-ból említi ez a nevet. A Tájszótár pedig azt írta róla, hogy egy ehető gombafaj a Hegyalján. Szekszárdon Hollós szerint a *Cantharellus cibarius*-t nevezik *nyúlfüle gombának*.

32. **Őszi pesze** = *Boletus edulis*.

33. **Özláb gomba** = *Lepiota procera*. Ilyen néven ismerte Clusius is, aki Dunántúl nyugati részében látta (1583). A Tájszótár csak annyit mond róla, hogy „özlábú gomba egy gombafaj Hevesmegyében”. A gyöngyösi piacon *nyári sampinyonnak* is nevezték. Parád vidékén *parazol gombának* is hallottam említeni.

34. **Pacal gomba** = *Hydnum coralloides* (= *Dryodon coralloides*.)

35. **Parazol gomba** = *Lepiota procera*. A kifejlődött gombának karcsú nyele és ernyőhöz hasonló kalapja van. Termete az esernyőre emlékeztet. Innen kapta francia, illetőleg tót eredetű nevét.

36. **Pesze**, a *Boletus edulis*-nak gyakori neve. A *Boletus*-okat általában *peszének* nevezik a Mátrában. Van: *dísznőpesze*, *igazi pesze*, *fenyőpesze*, *barna pesze* stb. A *pesze* szót helyettesítheti a *cepe* és a *szepe* is. A Tájszótár Pestmegyéből és Nógrádból említi a *pesze gombát*. — A *pesze* szó a Tájszótár szerint a Dráva vidékén „öreg”-et jelent. Az öreganya: „peszeszüle”, az öregapa: „peszeápika”. Nem valószínű, hogy a *peszegomba* az öreget jelentő *pesze* szóból származna. (Lásd a *cepe* név kapcsán elmondottakat.)

37. **Petrezselyem gomba**. Így nevezik Gyöngyösön a nagyobb termetű, ehető *Ramaria*-féléket, főképen a *Ramaria flavát*. Más neve: *Kecskeszakáll*. Istvánnfi szerint Gyöngyösön a *Hydnum coralloides*-t is *petrezselyem gombának* nevezik.

38. **Piroshajú májusi gomba** = *Entoloma clypeatum*. Tamássy Géza dr. tb. főorvos e napokban arról értesített, hogy Balmazújváros környékén ezt a gombát *harmat gombának* nevezik.

39. **Piros petrezselyem gomba** = *Ramaria botrytis*.

40. **Piszl**. Horváth Gyula a parádi kincstári uradalom erdőre így nevezte a *Polyporus squamosus*-t. Szerinte a palócok nevezik ezt az ehető taplót *piszl*-nek és *uhu*-nak. Ennek a különösen hangzó gombanévnek sehol másutt nem találtam nyomára. Talán a német *Pilz*-ből ered?

41. **Réti sampinyon** = *Psalliota campestris*.

42. **Rizike** = *Lactarius deliciosus*. A gyöngyösi piacra a mátrafüredi fenyőligetből hozzák.

43. **Rózsapesze** a *Boletus regius* jól ismert neve. Veszprémben Hollós szerint *piros vargányának* mondják.

44. **Sampinyon**, *sampion*, a *Psalliota campestris* egyik neve. Gyakoribb neve: *csiperke*.

45. **Sárga pesze**. Így nevezik az idősebb *Boletus edulist* és a *Boletus subtomentosus*-t. Utóbbit Veszprémben, Hollós szerint *sáfrány vargányának* mondják.

46. **Sárga tinoru.** Istvánffi szerint a *Boletus luteus* neve Gyöngyösön. Ezt a gombát a gyöngyösi piacon nem láttam.

47. **Szarvasgomba** = *Ramaria flava*. Hollós szerint Szekszárdon így nevezik ezt a gombát. Megvan Páriz-Pápai 1767-évi szótárában.

48. **Szegfűgomba** a *Marasmius caryophylleus*-nak országserzte ismert neve. Gyöngyösön is így nevezik. Kecskeméten *bor-sikagombának*, Veszprémben *csibegombának* és *csirkegombának* nevezik. (Hollós adatai.) Szamosújvárott *harmatgombának*, Sárvárott *tikgombának* és Nagykovácsiban *tövisaljagombának* mondják (Istvánffi adatai).

49. **Szent Annagomba** a *Phallus impudicus* neve. Ezt a nevet Horvát Gyulától a parádi kincstári uradalom erdőőrétől hallottam.

50. **Szepe**, több *Boletus*fajnak neve. Egyenértékű a *cepe* és pesze névvel.

51. **Szömöröse**, Istvánffi szerint a *Morchella esculenta* neve Gyöngyösön. Régi, alighanem szláv eredetű név, melyet már Clusius, Melius, Comenius és Lippai is ismert. Tamássy Géza dr. főorvos szerint Balmazújváros környékén *morzsa*gombának nevezik. Általában *kucsmagombának* nevezik.

52. **Tojásgomba** az *Amanita caesarea* neve. Azért nevezik így, mert fiatal korában tojás alakja van. Beythe, Clusius és Melius a XVI. században *úrgomba* néven ismerték. Az irodalomban használatos *császárgalóca* név a latin név fordítása.

53. **Tőkegomba** és *tőkealjagomba* az *Armillaria mellea* és a hozzá nagyon hasonló *Clitocybe tabescens* nevei. A gyöngyösi piacnak leggyakoribb gombája ősszel az *Armillaria mellea*. Érdekes, hogy a magányosan növő tőkegombát *vásznatka*-nak is mondják. Hollós szerint Szekszárdon *Szent Mihály-gombának* és *jegenyefagombának* nevezik. Istvánffi könyvében még a következő neveket találjuk: *tölgyfavirággomba* és *szilvaaljgomba*.

54. **Uhugomba.** Lásd *bagolygomba* és *huhugomba* neveket.

55. **Vargánya** a *Boletus edulis*-nak Gyöngyösön ritkábban használt neve. A Tájzsótár Baranyából és Somogyból ismeri ezt a nevet.

56. **Vargánya pesze**, a *Boletus edulis* ritkábban használt neve. A név érdekessége, hogy benne az egyenértékű *vargánya* és *pesze* nevek együttesen vannak meg.

57. **Vásznatka** a magányosan termő *tőkegomba* (*Armillaria mellea*) ritkábban használt neve. Sem a Tájzsótár, sem a Nyelvtörténeti szótár nem ismeri.

58. **Vörös vargánya gomba.** Istvánffi szerint így nevezik a *Boletus luridus*t Gyöngyösön.

59. **Vörös kozák**, a *Boletus rufus* egyik neve.

(A növényntani szakosztály 1944. június hó 22-én tartott 476. üléséből.)

Tanulmányok az alsóbbrendű gombák köréből.

II.

A nemesgesztenye cilindrospóriózisa.

A gombák származása.

Irta: **Dr. Krenner J. A.**

(A IV. sz. táblával.)

1934. nyárutóján a somogy megyei Mozsgó község melletti Elekpuszta-gazdaság nemesgesztenyefáinak (*Castanea sativa* Mill., szin. *C. vesca* Gärt n., *C. vulgaris* Lam.) lombozatát levélélődsi gomba támadta meg, amelynek kártevésétől a koronák előbb elsárgultak, majd leveleiket idő előtt lehullatva szeptember végére teljesen tönkrementek. A lehullott levelek tele voltak a betegség feltűnő, kóros foltjaival. Vizsgálni kezdtem a gombát, amely az irodalommal való futólagos egybevetésekor érdemesnek tűnt részletesebb tanulmányozásra.

A vizsgálatok felett érdekes, a gombametamorfózis és a gombaősfejlődés ismereteihez újabb adalékként kínálkozó, jövőbeni kutatásoknak is irányjelzésül szolgálható tanulságot hoztak felszínre. Részben ez, részben a tárgyalt betegségnek határainkon túli honos volta — másodízben megtalált, most első ízben részletesen tanulmányozott vendégszámba megy Hazánkban — célszerűsítik ismertetésemnek német nyelven való közzétételét.

Studien aus dem Gebiete der mikroskopischen Pilze.

II.

Die Cylindrosporiose der Edelkastanie.

Der Ursprung der Pilze.

Von: **Dr. J. A. Krenner.**

(Mit d. Tafel No. IV.)

Im Nachsommer des Jahres 1934 wurde das Laub von Edelkastanien (*Castanea sativa* Mill. syn. *C. vesca* Gärt n., *C. vulgaris* Lam.) der Meierei Elekpuszta bei der Gemeinde Mozsgó (Kom. Somogy) von einem blattwohnenden Schmarotzerpilz befallen, durch dessen Schädigung die Laubkronen zuerst vergilbten späterhin die Blätter vorzeitig abwerfend bis Ende September vollkommen zu grunde gingen. Die abgeworfenen Blätter zeigten überall die auffallenden, schweren Symptomflecke der Krankheit. Ich begann den Pilz zu untersuchen, der sich beim flüchtigen Vergleich mit der Literatur eines näheren Studiums würdig erwies.

Die Untersuchungen brachten eine äusserst interessante, zu den Kenntnissen der Pilzmetamorphose und Pilzentwicklung sich als neuer Beitrag bietende und auch für zukünftige Forschungen als Richtlinie verwendbare Lehre zutage.

Beschreibung des Pilzes.

Die von den zerstörten Laubkronen der Kastanien gesammelten Blätter waren auffallend verändert. Ihre Blattoberseite bedeckten punkt bis Stecknadelkopfgrosse, bald zerstreut einzeln liegende, bald zu grösseren Flecken vereinigte, dunkelbraune Tüpfel. Sowohl die einzelstehenden als auch die zu grösseren Flecken vereinigten Tüpfel waren noch von einem lichterem braunen Hof umgeben. Die zu Flecken vereinigten Tüpfel bzw. Tüpfelhäufchen füllten mit ihren Höfen oft die Innenflächen von Blattadern dritter- und vierter Ordnung aus und hatten somit Formen von Polygonen und Mosaiken. Spiegelbildlich zu den Tüpfeln und Flecken der Blattoberseite zeigten sich auch Flecke auf der Blattunterseite. Da die Blattunterseite von einer Haarschicht bedeckt ist, kamen die darunterliegenden Flecke matter zum Vorschein. An einem beträchtlichen Teile dieser mattfarbigen Flecke klebten weisse, trockene Aggregate. An anderen Flecken derselben Blattseite waren unter der Lupe hie- und da cirrhenähnliche, schmutzfarbene, eingetrocknete Ergüsse zu sehen. Auf der Blattunterseite waren ausserdem noch kohlschwarze Punkte und deren kleinere Anhäufungen zu beobachten, besonders beim Wegschaben der Haarschicht.

Ist schon die starke Fleckigkeit der Blätter auffallend gewesen, so lenkte die spirale Einrollung der Blätter nach ihrer Oberseite zu, nicht minder die Aufmerksamkeit auf sich (Taf. IV, Fig. 1).

Ich bereitete Schnitte aus den Blättern. Aus diesen ging hervor, dass die schweren Veränderungen der Blätter tatsächlich von einem Schmarotzerpilz verursacht wurden. Der Pilz brachte seine Fruchtlager auf der Blattunterseite hervor und bald stellte sich heraus, dass er der Ordnung *Melanconieae* der Klasse *Fungi imperfecti* angehört. Wie ich im Laufe der Bestimmung erfuhr, entstand um seine Benennung eine durchaus nicht geringe Verwirrung. Ich halte es deshalb für angezeigt, ihn in der folgenden Besprechung seiner Geschichte einfach nur als „unseren Pilz“ zu bezeichnen. Ich schicke aber voraus, dass ich ihn, als Ergebnis seiner Bestimmung: *Cylindrosporium Castaneae* (L é v.) m i h i benenne (15, S. 201; 16, S. 64).

Inmitten der Vergleichung unseres Pilzes mit der Literatur kam auch eine kleine pilzbiologische-blattanatomische Polemik vor. Da zur Bezeichnung der anatomischen Stuktur der den Edelkastanienblättern ähnlich aufgebauten Pflanzenblätter kein kurzer Fachausdruck vorliegt, auf den man sich in dieser Hinsicht einfach beziehen könnte, finde ich es für geraten, den genauen anatomischen Aufbau des *Castanea*-Blattes auf Grund eigener Feststellungen bekannt zu geben.

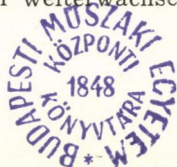
Wie aus Abb. 2 hervorgeht, entspricht der anatomische Aufbau des *Castanea*-Blattes demjenigen solcher Blätter, die nur

mit einer Seite der Sonne zugekehrt sind. Auf der der Sonne zugekehrten Blattoberseite befindet sich eine dicke Kutikula mit einer darunterliegenden, einreihigen, grosslumigen Epidermiszellschicht. Unter dieser Schutzschicht liegt eine Palisadenschicht, zusammengesetzt aus einer doppelten Zellreihe von übereinander stehenden Säulenparenchymzellen. Unter der Palisadenschicht — gegen die Blattunterseite zu — folgt ein schwammiger Parenchymbestand, der endlich zuunterst auf der Blattunterseite von einer aus kleinen Zellen gebildeten, einreihigen Epidermiszellschicht mit dünner Kutikula bedeckt wird. Dieser allgemeine anatomische Bildcharakter der Schnitte wird durch die Querschnitte der Bahnen der Blattadern unterbrochen. Auf Grund des anatomischen Aufbaues ist der Ablauf der Assimilation offenbar folgender: die Epidermiszellen der Blattoberseite dienen wahrscheinlich als Sammellinsen; in der darunter befindlichen Palisade erfolgt die Assimilation; von hier sickern die gelösten Assimilate zwecks weiterer Verwendung nach ihrer Sammelstelle, in das schwammige Parenchym.

Das sich ausbildende Myzel unseres Pilzes durchzieht das Schwammparenchym und entnimmt seine Nahrung diesem lockeren, an Assimilaten reichen Gewebe. Die der Blattoberseite naheliegenden dichtschichtigen Palisadenzellen mag der Pilz nicht, er treibt in diese nur ausnahmsweise vereinzelte Hyphen. Das Myzel entwickelt in den interzellularen Gängen des Schwammparenchyms ein üppig wucherndes Netzwerk und verschiebt indessen die Schwammzellen aus ihrer ursprünglichen Lage.

Wenn das Myzel bereits im Begriffe ist Fruchtlager zu bilden, verschwindet es, sich inzwischen resorbierend, aus dem Schwammparenchym und verwandelt bzw. verdichtet sich unmittelbar unter der Epidermis der Blattunterseite zu einer hyalinen, plektenchymatischen Fruchtlageranlage. Die Fruchtlageranlage ist anfangs meist kugelig, wird dann im Laufe der Weiterentwicklung länglich. Die reifenden Sporen drücken die Epidermis nach oben und reissen sie schliesslich auf. Die Plektenchymsschicht — die sich eigentlich von einem hyalinen Pilzstroma irgendwelcher Art nicht unterscheidet — bringt auf ihrer Aussenseite unmittelbar Sporen hervor, die bis zur Reife auf ihr sitzen bleiben. Das Fruchtlager hat nie eine Peridie. Es ist in seiner sporenbildenden Funktion stets hyalin und hat bis zur Ablösung der Sporen den typischen Charakter der *Melanconieen* (Taf. IV, Fig. 2). Der Durchmesser oder vielmehr die Länge der Fruchtlager beträgt 92—260 μ .

Die ausgebildeten Sporen sind farblos, lang, zylindrisch, unregelmässig gekrümmt (die Krümmungen richten sich im Wasser nicht gerade aus, was für ein ungleichseitiges Wachstum spricht), mit 2—4 Septen, ihre Basen sind stumpfer, die Scheitel mehr zugespitzt und enthalten im Innern viele lichtbrechende Gebilde. Ihre Länge beträgt 39—58 μ , die Breite 2.3—3.3 μ (Taf. IV, Fig. 3). Die nicht zu alten Sporen keimen im destillierten Wasser in 2—3 Tagen leicht aus. Am raschesten keimen gewöhnlich die Endzellen aus, wobei die Basal- und Scheitelzellen in der Richtung der Längsachse dünn weiterwachsen. Die mitt-



leren Zellen treiben ihren Keimschlauch neben den Septen seitensprossartig im spitzen Winkel aus (Taf. IV, Fig. 4).

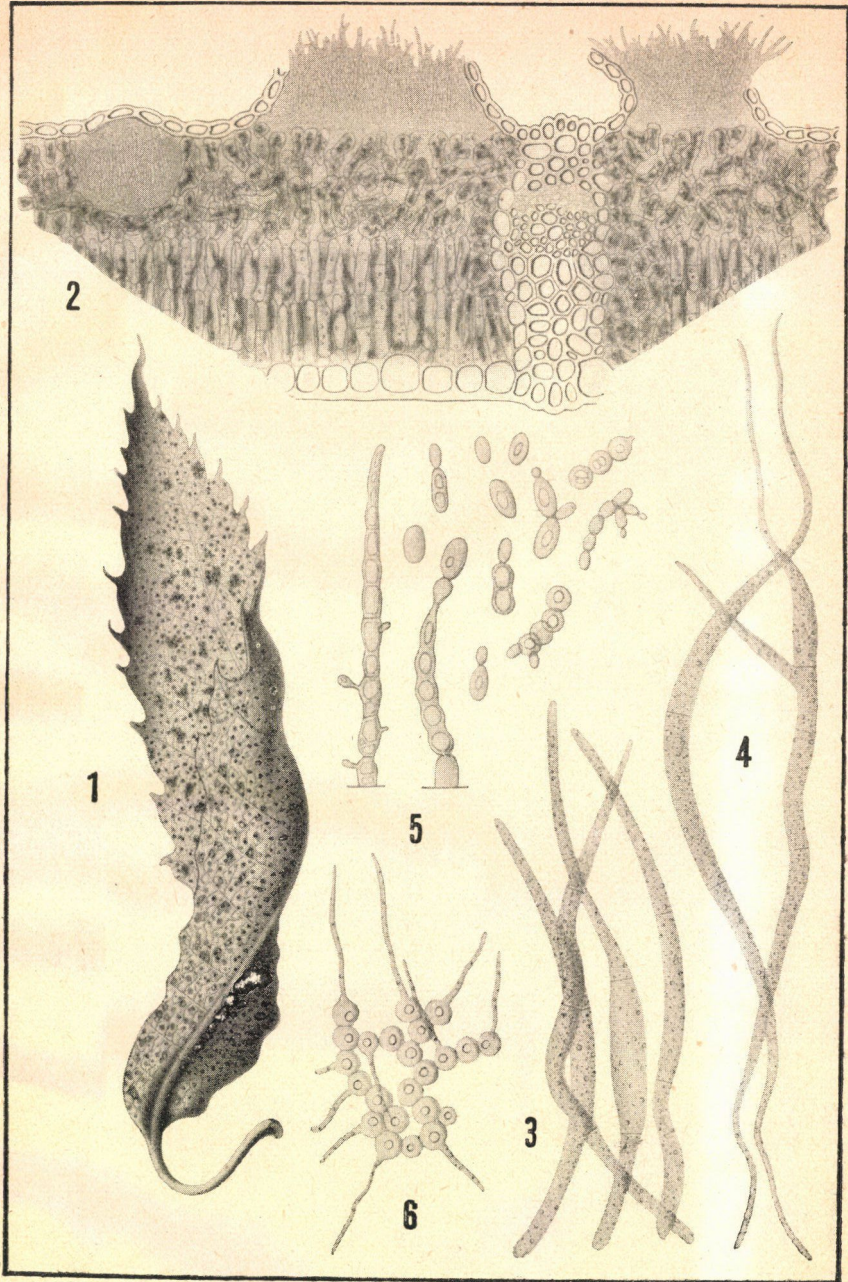
Die reifen Sporen gelangen aus den Fruchtlagern auf zweierlei Weise an die Oberfläche. Nach der einen Art streut sich die Sporenmasse aus ihnen einfach aus und lagert sich nach Eintrocknung in Form von weissen Häufchen um die Fruchtlager. Nach der anderen gelangen die Sporen als schmutzfarbene Cirrhenergüsse ins Freie. Die Sporen der weissen Häufchen und Cirrhen sind einander vollkommen gleich.

In der Zeit, wo in den Fruchtlagern unseres Pilzes die Sporenablösung sich bereits vollzogen hat oder dieser Prozess mit fortschreitendem Alter der Lager sich dem Ende nähert, tritt an ihnen — in Anbetracht, dass es sich hier um einen *Melanconieen*-Pilz handelt — eine wahrhaft ungewöhnlich überraschende, aber umso interessantere Erscheinung ein. Es erfolgt in ihnen eine Metamorphose, in deren Verlauf die Fruchtlager die Form einer Pilzordnung mit einem vom bisherigen ganz abweichenden Charakter annehmen. Sie nehmen den Charakter der Ordnung der *Sphaeropsideen* der Klasse *Fungi imperfecti* an. Unter günstigen Bedingungen geht die Umwandlung so weit, dass vom früheren *Melanconieen*-Charakter — besonders, wenn auch deren Sporen schon verwittert sind — keine Spur übrig bleibt. Die Umwandlung beginnt damit, dass in der bisher hyalinen, ursprünglichen Plektenchymsschicht allmählich dunkler werdende Herde, sich schwärzende Flecke in Erscheinung kommen, als ob es sich um beginnende Sklerotinisierung handelte. Mit dem räumlichen Fortschreiten der Schwärzung erleidet das Plektenchym auch eine Formveränderung, indem seine ursprüngliche, längliche Form gedrungener wird. Während der immer stärker überhandnehmenden Schwärzung beginnt auf einmal in der schwarzen Masse an einem bestimmten Ort ein Ausbleichen. Dieses Ausbleichen greift allmählich um sich und man steht vor der Erscheinung des Zustandekommens der Höhlung einer sich bildenden Pyknide. Klar erkennend, was für ein selten interessanter Vorgang sich hier abspielt, können wir nun vorhersagen, dass in jenen schwarz gewordenen Plektenchymen, in deren jedem mehrere Ausbleichungen ihren Anfang nehmen, sich ein kammeriges Pyknidensystem ausbilden wird.

Die fertigen Pykniden bringen schliesslich in ihren Hohlräumen winzige, längliche Pyknokonidien, Spermatien hervor. Diese konnten weder anfangs noch später zur Keimung angeregt werden.

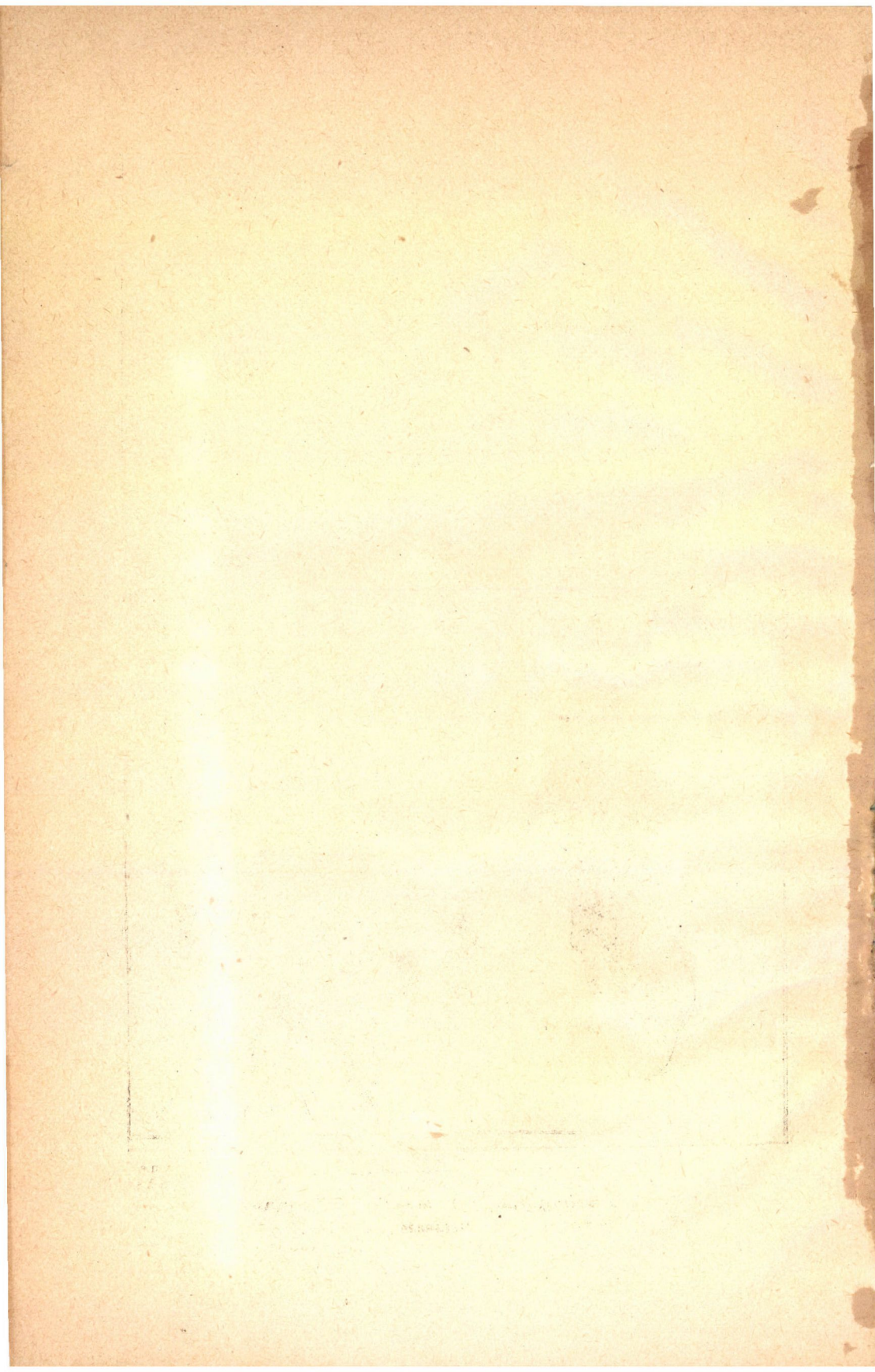
Diesen Pykniden entsprachen jene winzigen, kohlschwarzen Punkte und Punkthäufungen, von welchen ich unter den Veränderungserscheinungen der Blattunterseite Erwähnung machte.

Während der Untersuchungen erkannte ich, dass der Vorgang der Metamorphose sich künstlich beschleunigen lasse. Dazu müssen die vom Pilz befallenen kleineren Blattteile für einige Tage in steriles destilliertes Wasser getaucht werden. Die Plektenchyme der ins Wasser getauchten Blattstücken werden bereits in 3—4 Tagen in ihrer ganzen Ausdehnung schwarz und verwandeln sich kurz darauf in Pykniden. Dasselbe geschieht mit den



Del.: J. Krenner

1—6. *Cylandrosporium Castaneae* (Lév.) Krenner



Lagern auch nach dem Eintauchen nicht allzudünn geratener Plektenchymsschnitte in Wasser.

In den ursprünglichen Blattschnitten sind auch oft die Zwischenphasen des Umwandlungsvorganges zu sehen. Oft kommt es vor, dass in der ursprünglichen Plektenchymsschicht die Pyknide sich schon ausbildet, obwohl die *Melanconieen*-artige Sporenbildung noch nicht abgeschlossen ist. In diesem Falle schiebt die zunehmende Pyknide den Überrest des Plektenchymms zusammen mit dem darauf befindlichen *Melanconieen*-artigen Sporenrasen seitwärts unter die aufgerissene Epidermis.

Wir haben es also im vorliegenden Falle mit einem Pilz zu tun, der sein Leben als eine *Melanconiee* beginnt und es noch im selben Jahre — dem Anscheine nach meist gegen Herbst — als eine *Sphaeropsidee* beendet. Sein Schmarotzen auf dem *Castanea*-Blatt übt er nur als *Melanconiee* aus, denn sein *Sphaeropsideen*-Zustand ist nur mehr ein späterer, saprophytischer, besser gesagt, ein aus sich selbst umgebauter Alterungszustand.

Die Phasen des Umwandlungsvorganges unseres Pilzes haben die seine Bestimmung anstrebenden Mykologen — mit einer einzigen Ausnahme — vollkommen irreführt. Die meisten von ihnen befassten sich mit dem Pilz nur im Rahmen von Enumerationsbestimmungen und begnügten sich mit dem vom Praeparat eben gebotenen Bild. So war, je nachdem der *Melanconieen*-Zustand, die Mischung desselben mit dem *Sphaeropsideen*-Zustand oder der *Sphaeropsideen*-Zustand allein unter dem Mikroskop erschien, das Ergebnis der Bestimmung auch stets ein anderes. Die gewaltigsten Irrtümer wurden vom gleichzeitigen Vorhandensein der Organe der beiden Zustände verursacht, besonders, wenn einerseits vom *Melanconieen*-Zustand nur noch die zerstreut liegenden Sporen, andererseits vom *Sphaeropsideen*-Zustand nur die Pyknidenwände zu sehen waren, weil in diesen Fällen unser Pilz — wahrlich mit einigem Recht — für eine *Septoria* gehalten wurde. Die Geschichte der Kenntnis unseres Pilzes wird jedoch nicht nur von fortgesetzt falschen Bestimmungen ausgefüllt. Diese werden noch überboten von den Unstimmigkeiten, welche mit der Suche nach dem dazugehörigen Schlauchpilz in jene hineingezwungen worden sind. Wie in so manch anderen Fällen, entbehrt auch im Falle unseres Pilzes die Zugehörigkeit sämtlicher angegebener Schlauchpilze des geringsten entwicklungsgeschichtlichen Beweises. Die angegebenen Zusammenhänge sind ausnahmslos erfunden.

Bestimmung.

Es sei vorausgeschickt, dass an *Castanea*-Blättern eine echte *Septoria* noch nie gefunden wurde und zwar deshalb, weil auf der Edelkastanie die Pilzgattung *Septoria* überhaupt nicht vorkommt.

Unser Pilz wurde zuerst im Jahre 1846 von Lévillé beschrieben. Er fasste seine Beobachtungen in folgender Diagnose zusammen (17, S. 278):

„*Septoria Castaneae*, nov. sp. — Conceptaculis hypophyllis minutissimis innatis intus albis, macula pallida arida insidentibus,

sporibus linearibus utrinque obtusis continuis. — hab. Ville — d'Avray julio in foliis *Castaneae vescae* (herb. Mus. Par.).

Obs. J'ai très fréquemment observé cette petite plante sur les feuilles du châtaignier. Elle se présente sous forme de petites taches du diamètre de 1 à 2 millimètres au milieu desquelles on distingue l'ouverture de trois ou quatre conceptacles, qu'elles cachent. Les spores sont linéaires, sans cloisons, obtuses aux deux extrémités, transparentes, et sortent en formant une petite pointe d'un blanc jaune."

Léveillé hielt also den Pilz für eine *Septoria*. Er sah die kammerige Struktur der Pykniden, übersah jedoch die Septen in den Sporen des *Melanconieen*-Zustandes. Über letztere Tatsache darf man sich nicht im geringsten wundern, weil ja mehr als ein halbes Jahrhundert später auch Berlese, mit seinem zweifellos moderneren Mikroskop die Septen nur so undeutlich wahrgenommen hatte, dass er sie bloss als „Pseudosepten“ bezeichnete.

Mit diesem, von Léveillé beschriebenen Pilz identifiziere ich unseren, auf dem Kastanienblatt schmarotzenden Pilz und versetze ihn in die ihm entsprechende Gattung *Cylindrosporium*: *Cylindrosporium Castaneae* (Lév.) mihi.

In völliger Unkenntnis der Mitteilung Léveillé's beschreibt Desmazières ein Jahr später i. J. 1847 unseren Pilz wiederum als neue Art (9, S. 26):

„*Septoria Castaneaeicola*, Desm. S. maculis amphigenis, fulvis, indeterminatis. Peritheciis hypophyllis, fusco-nigris, minutissimis, numerosis, innato-prominulis, poro apertis. Cirrhis albidis; sporidiis elongatis, tenuissimis, curvatis. — Hab. in foliis languescensibus *Castaneae*. Autumnno.

Sur les deux faces des feuilles du Châtaignier paraissent des taches d'un fauve plus ou moins foncé qui quoique petites d'abord, finissent, en se développant en se réunissant, par envahir la presque totalité du support. Elles n'ont point de bordure d'une couleur différente, mais elles sont assez souvent circonscrites par les petites nervures de la feuille. Sur ces taches, on aperçoit les périthéciums assez nombreux, presque noirs, et qui s'affaissent par la dessiccation. En les examinant en regard de la lumière, on voit le pore dont ils sont percés, et si on les mouille légèrement, ils se gonflent, et la matière sporidifère s'en échappe, ou devient fort apparente, en les pressant tant soit peu. Les sporidies ont 1/25 de millimètre de longueur."

Desmazières sah also in den Sporen des von ihm ebenfalls für eine *Septoria* gehaltenen Pilzes ebensowenig wie Léveillé Septen. Desmazières teilte den Pilz unter die *Pyrenomyces* ein und wählte für ihn einen sehr schlecht lautenden Artnamen: „*Castaneaeicola*“.

In den Jahren 1853—1859 wurde die Pilzsammlung „Centuries of North American Fungi“ herausgegeben. Deren mit Num. 438 versehener Pilz ist die *Septoria ochroleuca* Berk. et Curt. Wie wir später sehen werden, zog Berlese diesen Pilz als Synonyme zu unserem. Ich selbst bekam die Originalsammlung nicht zu sehen, nachdem ich aber der Diagnose des Pilzes in der

Saccardo'schen „Sylloge“ (25, Bd III., S. 504) nachgesehen hatte, muss ich Berlese's Verfahren entschieden billigen.

Im Jahre 1871 beschäftigt sich Cooke in beiden Bänden seines Handbuchs mit unserem Pilze inmitten auffallender Widersprüche. Während er nämlich im ersten Band erklärt, die „*Septoria castaneaecola* Desm.“ sei höchst wahrscheinlich nur ein Zustand der Schlauchpilze „*Sphaerella sparsa*“ bzw. „*Sphaerella maculaeformis*“ (5, Bd I., S. 450), sagt er im zweiten Band über die „*Septoria castaneaecola* Desm.“, dass sie das Spermogonium der „*Sphaerella obliqua* Cooke“ darstelle (5, Bd II., S. 913).

Wir brauchen garnicht zu betonen, dass diese Cooke'schen Schlauchpilzvereinigungen bloss auf Erfindungen beruhen.

Im Jahre 1879 fanden Cooke und Ellis auch gemeinsam unseren Pilz und beschrieben ihn nunmehr als neue Art unter dem Namen *Cryptosporium epiphyllum* Cooke et Ellis (7, S. 37). In der Beschreibung betonten sie, dass der Pilz keine „Perithezie“ habe und traten Saccardo entgegen, der nach ihnen den Pilz für eine *Septoria* hielt. Cooke und Ellis hatten ja in dieser Beziehung vollkommen Recht, aber auch Berlese hatte später nicht Unrecht, als er das *Cryptosporium epiphyllum* als Synonyme zu unserem Pilz unterbrachte.

Danach berichtet Saccardo mehrmals über unseren Pilz und verfällt dabei in nicht weniger, als sieben Irrtümer von meist bleibender Wirkung.

Dies sind folgende:

1. Im Jahre 1879 identifiziert er — den früheren Befund Lévêillé's ganz ausser Acht lassend — unseren Pilz mit der „*Septoria castanicola* Desm.“ und erweitert seine Diagnose (23, S. 175). Die Diagnose-Erweiterung lautet wie folgt:

„*Septoria castanicola* Dm z., Sacc. Mycol. Ven. 95 et M. V. n. 312. Obs. Spermata cylindracea, utrinque obtusiuscula, curvula, 30—40 × 4½, 3 septata, hyalina, in cirrhos sordidos protrusa. Perithecia pertusa, 60—70 micr. diam.“

Trotz seiner falschen Bestimmung ist bemerkenswert, dass Saccardo schon die Septen der Sporen beobachtete.

2. Ebenfalls im Jahre 1879 stellt er für unseren Pilz die neue Art *Septoria Gilletiana* Sacc. auf (22, S. 359). Saccardo fand keine ausgesprochene Pyknide vor [„peritheciis (spuriis) hypophyllis“], trotzdem bestimmte er die Lager als *Septoria*. Der übrige Teil seiner Diagnose lässt vollkommen unseren Pilz erkennen. Berlese hat später mit richtigem Sinn auch die *S. Gilletiana* mit unserem Pilz vereinigt.

3. Im Jahre 1882 beschrieb er die in alternden Lagern unseres Pilzes entstehenden Pykniden als einen neuen Pilz unter dem Namen *Phyllosticta maculiformis* Sacc. (24, S. 538).

4. Zur selben Zeit und am selben Orte behauptet er, dass die *Ph. maculiformis* die Spermogonie des Schlauchpilzes *Sphaerella maculiformis* (Pers.) Auerw. sei (24, S. 538).

5. Im Jahre 1884 fügt er in der „Sylloge“ der Diagnose der *Ph. maculiformis* hinzu, dass die „*Sphaeria* (*Sphaeropsis*) *maculiformis* Curr.“ höchstwahrscheinlich jener angehört (25, Bd

III., S. 35). In Wirklichkeit ist aber der von Currey im Jahre 1859 unter dem Namen „*Sphaeria (Sphaeropsis?) maculaeformis* Pers.“ aufgezählte Spermation-Pilz dort ohne Wirtspflanze angegeben (8, S. 332).

6. In demselben Jahre und im selben Werke erklärt er nach der Beschreibung der „*Septoria Castanicola* Desm.“, dass sie die Spermogonie einer *Sphaerella* sei („Spermogonium *Sphaerella*“) (25, Bd III., S. 504).

7. Noch im selben Jahre und im selben Werke behauptet er vom *Cryptosporium epiphyllum* Cooke et Ellis, dass es wahrscheinlich eine *Phlaeospora* sei („Potius *Phlaeospora*“) (25, Bd III. S. 743). Saccardo wollte hier also unseren Pilz in einer der schlechtest umschriebenen Gattungen des Pilzsystems unterbringen. (Auf den realen Grund der Unbestimmtheit der Gattung *Phlaeospora* wird im Rahmen der später folgenden Diskussion eingegangen.)

Im Jahre 1888 wurde unser Pilz wiederum als neue Art unter dem Namen *Phlaeospora Aesculi* Cooke beschrieben (6, S. 48). Der von Cooke gewählte Artnamen „*Aesculi*“ ist mehr als oberflächlich, weil Cooke den Pilz auf *Castanea* vorfand („On leaves of *Castanea vesca*“). Berlese wies auch von diesem Pilz richtig nach, dass er mit unserem Pilz identisch ist.

Im Herbst desselben Jahres gaben Briosi und Cavaresi unseren Pilz mit dem Namen „*Septoria castanaecola* Desm.“ in einer Herbarsammlung heraus. Während sie einerseits wieder die Latinität des Artnamens entstellten, verübten sie andererseits eine doppelte Fälschung an einer der zur Beschreibung gehörigen Abbildungen (4, Nr 47, Fig. 1—4). Ausserdem, dass sie die Sporen des *Melanconien*-Zustandes in eine Pyknide zeichnen, stellten sie die Pyknide auf der Blattoberseite in die Säulenzellen der Palisade vertieft dar (4, Nr 47, Fig. 3), obwohl nach ihrem Text die Pykniden auf der Blattunterseite erscheinen. Sie teilen mit — zwar auf interessante Weise, jedoch ohne nähere Begründung — dass sie den Pilz mit der *Phyllosticta maculiformis* (welche auch nach ihnen eine Form der *Sphaerella maculiformis* sein soll) identifizieren.

Nach so vielen ungenauen Untersuchungen, unvollständigen Bestimmungen und unüberlegtem Hasten ist es geradezu erfrischend, die im Jahre 1893 erschienene Studie Berlese's über unseren Pilz zu lesen. Berlese untersuchte den Pilz endlich gründlich, entdeckte seinen Umwandlungsprozess und gelangte dabei zu wertvollen systematischen und pathologischen Feststellungen. Wie wertvoll die Ergebnisse seiner Untersuchungen als Ausgangspunkt in ihrer Art auch sind, ebenso unverstänlich erscheint die Unachtsamkeit, die seine Studie begleitete. Mit Ausnahme eines einzigen pflanzenpathologischen Werkes, welches über Berlese's Pilzbenennung mit bezug auf unsere *Castanea*-Krankheit in äusserst knapp gehaltenem Text eben nur Erwähnung macht, gab es keinen Nachfolger, der den realen Wert dieser Untersuchungen ermass. Wir sind bestrebt am Ende unseres Berichtes das Versäumte nachzuholen.

Über die durch unseren Pilz verursachte *Castaneen*-Krankheit erfahren wir von Berlese folgendes: die Krankheit pfllegt

in Italien vom September ab aufzutreten. Anfang Oktober sind die *Castaneen*-Gebüsche aber auch die Wälder schon in einem beklagenswerten Zustand. Die Blätter der Büsche sind infolge der Krankheit zu dieser Zeit entweder schon herabgefallen oder sie fallen bei der geringsten Berührung ab. Die Blätter sind vergilbt und eingerollt. Die Kronen mancher Bäume sehen aus, als ob der Baum verbrannt wäre. Die noch gesunden Blätter der ins Laboratorium gebrachten und dort austrocknenden Zweige sind ebenso eingerollt, wie die erkrankten (2, S. 198). Der Pilz erscheint auch am unteren Teil der Stacheln der Fruchtschale. Infolge seines Schmarotzens wird die Schale der sich entwickelnden Frucht rot, dann schwarz und platzt schliesslich vor der Reife auf. Aus der vorzeitig aufgeplatzten Schale fallen die unreifen Samen hinaus, doch pflegt auch die unreife Frucht hinabzufallen.

Berlese brachte den krankheitserregenden Pilz mit vorzüglichem Bestimmungssinn in der Ordnung der *Melanconieen* in der Gattung *Cylindrosporium* unter (2, S. 206, 208).

In der Beschreibung Berlese's sind jedoch einige kleinere Fehler unterlaufen und seiner Bestimmung haftet ein partieller Schönheitsfehler an. Letzterer ist, dass anstatt des früheren Fundes von Lèveillé auch er den Desmazières'schen Pilz der Benennung zu grunde legte und somit unserem Pilz den Namen *Cylindrosporium castanicolum* (Desm.) Berl. gab (2, S. 214).

Einen seiner Untersuchungsfehler begang Berlese bei der Feststellung des Verlaufes der Ansteckung. Obwohl nämlich auch nach seiner Beobachtung die Hyphen des Pilzes des fallweise in die Blattpalisade geraten (2, S. 200), behauptet er dennoch bald darauf, dass die Sporen auf der Blattoberseite zu Keimung kommen und die Hyphen von hier aus durch die Palisade in das Schwammparenchym dringen (2, S. 202). Nun, der Pilz dringt im Gegenteil, gerade in umgekehrter Reihenfolge ins Blatt hinein. Die Ansteckung erfolgt, wie bereits erwähnt, auf der Blattunterseite.

Berlese brachte die Sporen des *Cylindrosporium*-Zustandes auch künstlich zur Keimung und erfuhr dabei, dass dieselben bei 18 °C in Jauche und in einer Abkochung von *Castanea* - Blättern rasch auskeimen. Die Ausdehnung der in 3—4 Tagen ausentwickelten, verzweigten Myzele war nicht grösser, als die der Infektionsflecke auf den Blättern. In den Reinkulturen entstanden auch am 5. bis 6. Tage von ihm für *Septocylindrium*-artig gehaltene, verzweigte *Hyphomyceten*-Konidienketten (2, S. 201, Taf. VIII, Fig 7—10). Die Zellen dieser Ketten zeigten manchmal bisweilen einige Ähnlichkeit mit den Sporen des *Melanconieen*-Zustandes, woraus er den Schluss zog, dass die in der künstlichen Zucht erreichte hyphomycetenartige Konidienbildung wohl eine vereinfachte Modifikation der *Melanconieen*-artigen Sporenbildung sein dürfte. In den Reinkulturen kamen Pykniden nie zustande. Berlese fand für die Länge der Sporen nur 28—32 μ [auf S. 214: 28—35 (40) μ , für die Breite 3.5—4 μ]. (Ich selbst habe an den fertigen Sporen 39—58 \times 2.3—3.3 μ gemessen.) Berlese wendete für die Bezieh-

nung der Sporenscheidewände den Ausdruck „Pseudosepte“ an. Im weiteren berichtet er über die Entstehung der Pykniden („Spermogonien“) in der ursprünglichen pseudoparenchymatischen Schicht des *Melanconieen*-Zustandes (2, S. 203, Taf. VIII, Fig. 2, 5). Diese Pyknide identifizierte er mit der *Phyllosticta maculiformis* (2, S. 214). Auch ihm gelang es nicht die in den Pykniden entstandenen Spermarien zur Keimung bewegen, obwohl er Versuche bei verschiedenen Temperaturen anstellte (2, S. 202). Die zugehörige Schlauchform („Hauptform“) fand er nicht, doch glaubte er, diese könnte die *Sphaerella maculiformis* sein (2, S. 204). Berlese zeichnete *Cylindrosporium* — Sporen auch an die dem Freien zugekehrte, äussere Wand der Pyknide (2, Taf. VIII, Fig. 5). Solch einen extremen, unwahrscheinlich anmutenden Fall habe ich selbst niemals beobachtet.

Berlese geht dann auf die Systematisierung über und zieht folgende Synonyme zu unseren Pilz (2, S. 214):

Septoria Castaneae Desm.
Septoria Castaneae Lév.?
Septoria ochroleuca Berk. et Curt.
Septoria Gilletiana Sacc.
Cryptosporium epiphyllum Cooke et Ellis.
Phlaeospora Aesculi Cooke.
Septoria Castaneae Piccone.

Unter den Synonymen zählt Berlese auch eine *Septoria Castaneae* Piccone auf. Einen so benannten Pilz gibt es jedoch nicht. In Piccone's bezüglichlicher Arbeit findet sich bloss ein Bericht über einen schweren Schädigungsfall der *Septoria Castaneae* Lév. (20, S. 214). Diese Berlese'sche Angabe ist also vom Verzeichnis der Synonyme zu streichen.

Berlese bringt ferner in Vorschlag, dass auch die auf den *Castanea*-Blättern gefundene *Phyllosticta Nubecula* Passer. als Synonyme zum Pknidialzustand des Pilzes gestellt werden sollte (2, S. 215). Da Passerini den Pilz in einem mir nicht zugänglichem Exsikkatenwerk herausgab, sah ich seiner Beschreibung in Saccardo's „Sylloge“ nach. Die um ein geringes abweichende Länge der Spermarien ($1\frac{1}{2}$ μ) von jenen der *Ph. maculiformis* (25, Bd X, S. 116) hält uns nicht ab Berlese's Wunsch zu erfüllen.

Berlese schlägt auch vor, dass auch die *Phyllosticta aesculicola* Sacc. mit dem Pknidialzustand unseres Pilzes identifiziert werden soll. Dies ist jedoch nicht durchführbar, weil die *Ph. aesculicola* ausschliesslich auf Blättern von *Aesculus* vorkommt (23, S. 134).

Von Berlese erfahren wir schliesslich, dass im Buche von Comes („Crittogamia agraria“. 1891) die *Phyllosticta maculiformis* als Pknidialform der Namenskombinationen „*Sphaerella castanicola* Desm.“ und *Sphaerella arcana* Cooke aufgefasst wird.

Betrachten wir hernach welche Ansichten man seit dem Erscheinen der Abhandlung Berlese's über unseren Pilz äusserte.

Im Jahre 1897 stellte Domenico Saccardo die *Septoria Castaneaeicola* Desm. in der von ihm herausgegebenen „Mycotheca italica“ zu der Gattung *Phleospora* und benannte sie *Phleospora castanicola* (Desm.) D. Sacc. (25, Bd XXII. S. 1235). D. Saccardo's Verfahren, den Pilz von neuem in die Ordnung der *Sphaeropsideen* und zwar in deren zweifelhafteste Gattung hineinzuzwingen, war eine Behandlung höchster Verfehlung. D. Saccardo's Namenskombination bietet sich von selbst unter die Synonyme an.

Im Jahre 1901 änderte Allescher den Namen *Phleospora Aesculi* Cooke auf *Phleospora Capronii* Allescher ab, weil er es für unrichtig hielt, dass ein Pilz den Namen einer Wirtspflanze trage, auf welcher er garnicht vorkommt (1, S. 934). Die Benennung Allescher's setzen wir gleichfalls auf das Verzeichnis der Synonyme.

Im Jahre 1908 brachte Schroeter den Schlauchpilz *Sphaerella maculiformis* in der Gattung *Mycosphaerella* unter. So wird seitdem die zu unserem Pilz gehörig gedachte Schlauchform *Mycosphaerella maculiformis* (Pers.) Schroet. genannt (30, S. 333), der Zusammenhang ist jedoch auch weiterhin unerwiesen geblieben.

Im Jahre 1913 erschien das Buch Ferraris's. In diesem ist unser Pilz unter dem Namen *Sphaerella maculiformis* aufgezählt (10, S. 392 u. 828). Ferraris nahm zu dem Pilz als Konidialform die *Phleospora castanicola* (Desm.) D. Sacc. (10, S. 392), als Synonyme aber zu letzterer das „*Cylindrosporium castanicolum* Berl.“ Für den hierher gehörigen Pyknidenzustand fand Ferraris die *Phyllosticta maculiformis* (10, S. 394, Fig. 75).

Wie sein Verfahren bezeugt, übertraf Ferraris sämtliche Vorgänger in der Verdrehung des Wesentlichen.

Im Jahre 1918 gibt Klebahn in seinem Werke jener Anschauung Ausdruck, dass die *Mycosphaerella maculiformis* bloss ein Sammelbegriff sei, der mit der Zeit aufgelöst wird (11, S. 99—100). Über unseren Pilz finden wir übrigens in seinem Werke keine Erwähnung.

Dieser Klebahn'schen Auffassung müssen wir Recht geben. Es ist nämlich unwahrscheinlich, dass ein und derselbe Schlauchpilz auf den Blättern so vieler (Holz-) Pflanzen verschiedener Gattungen und Arten vorkommen sollte, von wievielen er beschrieben wurde.

Im Jahre 1900 zählt C. Massalongo in einer sehr oberflächlichen Beschreibung einen wahrscheinlich nicht hierher gehörigen Pilz auf (18, S. 255), der jedoch angeführt sei, weil seine Benennung Anlass zu Irrtümern geben kann. Der Name des Pilzes ist: *Cylindrosporium flavo-virens* (Ditm.) Bon. var. *Castanae* C. Mass. Es ist unverständlich, wie C. Massalongo diesen Pilznamen herausbrachte, wo doch die betreffende Grundbenennung *Cylindrium flavo-virens* (Ditm.) Bon. lautet. Die Gattung *Cylindrium* gehört zur Ordnung der *Hyphomyceten* und auch ihre Sporen sind nur einzellig. C. Massalongo macht über die Septiertheit der Sporen keine Erwähnung, er gibt nur ihre Masse an: 18—20×2—2.5 μ .

In den Jahren 1928 und 1932 erschien die neueste Ausgabe der mykologischen Bände des Sorauer'schen „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“. In diesen führen Noack und Pape ebenfalls die *Mycosphaerella maculiformis* als die Schlauchform unseres Pilzes an (31, Bd II, S. 618; Bd III, S. 560).

Im Jahre 1934 beschäftigte sich Klebahn mit unserem Pilz, doch führte dessen Umwandlung, der langen Reihe seiner Vorgänger ähnlich, auch ihn vollkommen irre. Klebahn hielt den Pilz ebenfalls für eine *Septoria*, wagte es jedoch nicht seine Art zu benennen. Dafür glaubte er die zugehörige Schlauchform gefunden zu haben und gab dieser den Namen *Mycosphaerella castanicola* Kleb. (12, S. 1—10). Nach gründlichem Durchstudieren des betreffenden Textteiles erfahren wir jedoch, dass auch er die Schlauchform nicht gefunden hatte. All das, was er hierüber sagt, ist nichts, als des geringsten Beweises entbehrende, gekünstelte Spekulation. Klebahn nahm sich nicht einmal die Mühe die Geschichte unseres Pilzes kennen zu lernen und wusste selbst von der Arbeit Berlese's nichts. Seine wiederholt falschen Beurteilungen enthüllt seine eigene Zeichnung. Aus dieser geht sonnenklar hervor, dass er es mit einem *Cylindrosporium* der Ordnung *Melanconieae* zu tun hatte, in dessen Plektenchym sich später eine Pyknide entwickelte, welche letztere während ihres Wachstums die *Cylindrosporium*-Sporen regelmässig seitwärts unter den Rand der aufgerissenen Epidermis schob (12, S. 6, Fig. 3—4.). Obwohl Klebahn an einer Stelle selbst zugibt, dass die Konidien (d. h. die *Cylindrosporium*-Konidien) die Epidermis ohne Peridienhülle durchbrechen und er den Pilz vorher und auch überhaupt trotzdem stets für eine *Septoria* hält, behauptet er auf einmal, dass der Pilz eine *Pileospora* sei (12, S. 6). In Klebahn's Mitteilung kann mit Recht einzig die von ihm bereits früher gemachte Feststellung bestehen, dass die *Mycosphaerella maculiformis* bloss ein Sammelbegriff sei (12, S. 10).

Systematische und Nomenklatur-Zusammenfassung des Formenkreises unseres Pilzes:

Ascomyceten-Form.

Unbekannt oder nicht vorhanden.

Fungi imperfecti-Formen.

Melanconieen-Form.

Die parasitische Form.

Cylindrosporium Castaneae (Lév.) mihi.

Syn.: *Septoria Castaneae* Lév. Descr. champ. l'erb. Mus. Par. Ann. Sc. Nat. Troisième sér. Bot. Tome cinquième. 1846. p. 278.

Septoria Castaneaecola Desmaz. Quat. not. plant. crypt. France. Ann. Sc. Nat. Troisième sér. Bot. Tome huitième. 1847. p. 26.

Septoria ochroleuca Berk. et Curt. Cent. North Am. Fungi. No. 438. 1853—1859.

Cryptosporium epiphyllum Cooke et Ellis. New Jersey fungi. Grevillea. Vol. VII. 1878—1879. p. 37.

Septoria Gilletiana Sacc. Fungi ex herb. C. C. Gil-

let, P. Morthier et G. Winter. *Michelia*. Vol. I. 1879. p. 359.

Phlaeospora Aesculi Cooke New british fungi. Grevillea. Vol. XVI. 1887—1888. p. 48.

Cylindrosporium castanicolum (Desmaz.) Berl. Il. seccume del Castagno. Riv. Pat. Veget. Vol. II. 1893. p. 194. t. VI—VIII.

Phleospora castanicola (Desmaz.) D. Sacc. Mycotheca italica. Cent. I—II. No. 173. 1897.

Phleospora Capronii Allescher Fungi imperf. hyal.-spor. Sphaeroid. Rabenh. Krypt.-Flora. II. Aufl. Bd I. Abt. VI. 1901. p. 934.

Sphaeropsideen-Form.

Die beim Altern der *Melanconieen*-Form entstandene Form mit sterilen Sporen, welche nicht als selbständiger Pilz betrachtet werden kann.

Phyllosticta maculiformis Sacc. Fungi ven. novi myc. ven. add. Series XIII. *Michelia*. Vol. II. 1882. p. 538.

Syn.: *Phyllosticta Nubecula* Passer. Erbario cryptogamico italiano. II. No. 1474.

Hyphomyceten-Form.

Die aus den Sporen der *Melanconieen*-Form in künstlicher Zucht entstandenen Konidienketten.

Die aus dem Formenkreis unseres Pilzes auszuschliessenden Pilze und Angaben:

Fremde Pilze.

Ascomyceten.

1. *Mycosphaerella maculiformis* (Pers.) Schroet. Die Pilze Schles. Krypt.-Flora Schles. Bd III. Hälfte II. (1908.) 1894 p. 333.
Syn.: *Sphaeria maculaeformis* Pers., *Sphaerella maculiformis* (Pers) Auersw., *Sphaerella oblivia* Cooke, *Sphaerella arcana* Cooke,
2. *Mycosphaerella punctiformis* (Pers.) Schroet. Ibidem.
Syn.: *Sphaeria punctiformis* Pers., *Sphaerella punctiformis* (Pers) Rabh., *Sphaeria sparsa* Wallr., *Sphaerella sparsa* (Wallr.) Auersw.
3. *Mycosphaerella castanicola* Kleb. Eine Blattkrankheit d. Edelkastanie. Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. Bd 44. 1934. p. 1.

Fungi imperfecti.

Sphaeropsideen.

4. *Sphaeria* (*Sphaeropsis*?) *maculaeformis* Pers. apud Currey Synop. simpl. Sphaer. Hooker. Herb. Trans. Linn. Soc. Vol. XXII. 1859. p. 332.
Dieser Pilz ist eine *Sphaeropsidee* ohne Angabe der Wirtspflanze.
5. *Phyllosticta aesculicola* Sacc. apud Berlese Il seccume del Castagno. Riv. Pat. Veget. Vol. II. 1893. p. 214.
Dieser Pilz kommt nur auf Blättern von *Aesculus* vor.

Fehlerhafte Pilznamen - Kombinationen.

Ascomyceten.

6. *Sphaerella castanicola* Desmaz, apud Comes Crittog. agrar. 1891. p. 286.

Ein so benannter Pilz wurde von Desmazières nicht beschrieben.

Fungi imperfecti.

7. *Cylindrosporium flavo-virens* (Ditm.) Bon. var. *Castaneae* C. Massalongo Nov. micol. Veron. Bull. Soc. Bot. Ital. 1900. p. 254.

Der ursprüngliche Name der Pilzart ist *Cylindrium flavo-virens* (Ditm.) Bon. — Auf Grund der Beschreibung und Namenskombination C. Massalongo's ist der Pilz in seiner systematischen Stellung unbestimmbar.

Blosse Pilzgattungsnamen.

Ascomyceten.

8. *Sphaerella* sp. apud Saccardo Syll. fung. Vol. III. 1884. p. 504.

Fungi imperfecti.

9. *Phlaeospora* sp. apud Saccardo ibidem. p. 743.

10. *Phleospora* sp. apud Klebahn Eine Blattkrankh. d. Edelkastanie. Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. Bd 44. 1934. p. 6.

11. *Septoria* sp. apud Klebahn ibidem. p. 1—10.

* * *

Die behandelte *Castaneen*-Krankheit nimmt nach Berlese's reichlichen Erfahrungen oft den Charakter bössartiger Epidemien an. Die erste Bedingung ihres epidemischen Auftretens ist Hitze und erst in zweiter Linie Feuchtigkeit. Was die Bekämpfung der Krankheit betrifft, hält Berlese zur Abtötung des Pilzes die Bordoerbrühe für wirksam, er bemerkt jedoch, dass teils der Höhe der Bäume, teils der häufig mächtigen Ausdehnung der Wälder und des Unterholzes wegen, ein Besprengen oft unausführbar ist. In solchen Fällen zeitigt das im Herbst ausgeführte Sammeln der abgefallenen, kranken Blätter und Fruchtschalen und die übliche Vernichtung derselben (Verbrennen, Eingraben) gute Ergebnisse.

* * *

Unser Pilz und die mit seinem Erscheinen einhergehende *Castaneen*-Krankheit ist aus Italien, Deutschland, Frankreich, England, Portugal, Belgien, der Schweiz und Nordamerika bekannt.

In Ungarn wurde er erstmalig von Pósch in Grinád (Kom. Pozsony) gefunden, der ihn in der II. Serie (vom Jahre 1903) der von ihm als Manuskript herausgegebenen, Schulzwecken dienenden „Fungi parasitici exsiccati plantarum culturarum Hungariae“ betitelten Pflanzenkrankheiten-Sammlung umherschickte (21, Ser. II.).

* * *

Mehrere sich mit dem Studium unseres Pilzes beschäftigende Forscher machten auch über die auf dem Kastanienblatt gleichzeitig gefundenen Begleitpilze Erwähnung. Auch auf dem von Elekpuszta stammenden Blättern waren Sprossbildungen und die daraus gebildeten Gemmen eines fremden Schlauchpilzes

vorhanden (Taf. IV, Fig. 5, 6). In ähnlichen Sprossbildungen sah de Bary einst eine selbständige Pilzart, das von ihm aufgestellte *Dematium pullulans*. Obwohl diese Sprosse nichts mit den echten *Dematium*-Pilzen zu tun haben, weil ja Brefeld und von Tavel mittels künstlichen Kulturen schon im vorigen Jahrhundert nachgewiesen haben, dass es einander ähnliche Keimprodukte verschiedener Schlauchpilze sind, bringen mykologische Werke noch heutzutage mit Vorliebe de Bary's Zeichnungen von seinem „*Dematium*“ als selbständige Art. Brefeld und von Tavel erhielten diese Sprossbildungen aus den Ascosporen folgender Schlauchpilze: 1. *Sphaerulina intermixta* (B. et B.) Sacc. (3, S. 217, Taf. VII, Fig. 47—50), 2. *Plowrightia ribesia* (Pers.) Sacc. [sub *Dothidea ribesia* (Pers.) Fr.], 3. *Dothidea puccinioides* (DC) Fr. und 4. *D. polyspora* Bref. et Tav. (3, S. 266, Taf. IX, Fig. 12—38).

Diskussion. Ursprung der Pilze.

Verweilen wir in Gedanken bei den Einzelheiten des Lebensprozesses unseres *Cylindrosporium*-Pilzes und lassen die Erscheinungen seiner Ontogenie der Reihe nach an uns vorbeiziehen, so kommen wir zu einer sehr interessanten Erkenntnis. Wir finden, dass die Erscheinungen seiner Artentwicklung mit den ontogenetischen Einzelheiten niedriger *Phycomyceten*, ja noch niedrigerer Wesen, der *Myxomonaden* genannten *Protozoen* in Einklang stehen. Das ist ein bedeutungsvoller Umstand, weil ja von den Lehren über den Ursprung der Pilze die eine die Pilze gerade von den *Protozoen* ableitet. Nun wollen wir also unseren Pilz auch im Spiegel der Kenntnisse dieser Lehre untersuchen, doch sollten wir vorerst auch einige schärfere Blicke auf die sonstige Erklärung der Pilzabstammung werfen.

Für die Abstammung der Pilze bestehen zweierlei Auffassungen. Nach einer derselben entstammen die Pilze den Algen. Fürsprecher dieser Auffassung waren früher Pringsheim, Cohn, Sachs, Brefeld und Bessey, später auch Lagerheim und Petersen. Gegenwärtig ist der eifrigste Anhänger dieser Lehre Gäumann. Was de Bary betrifft, nahm er anfangs zum separaten Ursprung der Pilze und Algen Stellung, gab jedoch später seiner Auffassung allmählich nach, als er z. B. die *Monoblepharis* aus dem *Oedogonium* abzuleiten suchte. Nach der anderen Auffassung entstammen die Pilze, vor allem die Gruppen der *Phycomyceten*, einzelligen Tieren. Während die erstere Auffassung unter Annahme der Chlorophyll-Anschauung sich ausschliesslich auf morphologische also nur äussere Ähnlichkeiten gründet, geht die Lehre der Abstammung von Protisten von entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen aus. Nach der Theorie der Anhänger der Algen-Abstammung waren die Vorfahren der Pilze autotrophe Pflanzen gewesen und die Pilze haben sich erst im Laufe ihrer Lostrennung von jenen und nachher in saprophytische und parasitische Wesen umgewandelt. Nach dieser Theorie erfolgte also die Ausbildung der Pilze durch qualitative und förmliche Degeneration auf dem Wege retrogra-

der Entwicklung. Die Schöpfer der Lehre haben für diesen, durch sie vorausgesetzten regressiven Begriff der pilzlichen Ausbildung das Wort „Reduktion“ eingeführt. Nach ihnen sind die verschiedenen Pilzgruppen aus den verschiedenen (ihnen morphologisch nahestehenden) Algengruppen hervorgegangen. Während aber einige Autoren die bereits ausgebildeten Pilzgruppen weiter degenerieren lassen (wie Brefeld, der die *Chytridineen* als letztes Glied der den *Peronosporineen* entstammten Rückbildungsreihe betrachtet), schreiben andere vielen Pilzen nach dem degenerativen Ausbildungsbeginn aus Algen eine progressive Weiterentwicklung zu (G ä u m a n n). Die Reduktionslehre wurde somit in phylogenetischer Hinsicht mit in unübersichtlichstem Wirrwarr nach abwärts und aufwärts strebenden Pilzgruppen vollgepfropft und nicht weniger stehen ihrer Verständlichkeit auch die vielen hineinverwobenen, einander widersprechenden Sexualitätsbetrachtungen im Wege. Doch herrscht trotz alledem die auf dreiviertel Jahrhunderte zurückblickende Reduktionslehre mit erstaunenswerter Zähigkeit eingewurzelt auch heute noch. Dass das so möglich ist, hat einen besonderen Grund. Dieser Grund ist die Chlorophyll-Anschauung, nach welcher die ersten Lebewesen unserer Erde unbedingt chlorophyllhaltig gewesen sein mussten, weil nur diese anorganische Substanzen in organische zu assimilieren vermögen, dem Auftreten der Pilze, Protisten, Bakterien und „Viruswesen“¹⁾ musste also das Auftreten der Algen vorangegangen sein. Die Chlorophyll-Anschauung ist nun selbst mit einem wesentlichen Ausgangsfehler behaftet, weil sie den Umstand ausser acht lässt, dass der Chlorophyll-Chromatophorenapparat bloss ein zu selbständigem Leben unfähiges biochemophysisches Organ, sozusagen eine pflanzliche Drüse ist, welche als solche zweifellos durch eine Art noch ursprünglicheren, lebenden Plasmas (waren die ersten Lebewesen vielleicht nur zellkernartige Wesen) hervorgebracht werden musste. Nicht das Chlorophyll brachte das (Ur-) Plasma hervor, sondern umgekehrt. Die Anhänger der Anschauung schrieben dem Chlorophyll etwas übertrieben allmächtige Wirksamkeit zu und schlossen damit, wenn auch zum Glück nicht auf ewig, doch für lange Zeit die Tür vor anderen, der Wahrheit näher liegenden Erklärungsmöglichkeiten.

Was sagt uns nun die andere Lehre?

Diese andere lässt die äussere Ähnlichkeit mancher Organe der Algen und Pilze ausser acht, baut statt dessen auf die in der Artentwicklung der in betracht kommenden Tier- und Pilzstämme beobachteten, zurückkehrenden, übereinstimmenden Erscheinungen und zwar mit einem Erfolg, dem die Reduktionslehre bei weitem nicht gleichkommen konnte. Kurz gesagt, entnimmt diese andere Lehre das Mitzuteilende entwicklungsgeschichtlichen Homologien.

¹⁾ Zur Bezeichnung von Wesen, die noch kleiner als Bakterien sind, wäre es zweckmässig, an Stelle des heterogene Begriffe deckenden und unklaren Ausdruckes „Virus“ eine entsprechendere Benennung einzuführen. Sie könnten z. B. wohl als „Nannobakterien“ oder „Mikrobakterien“ (auch „Kryptobakterien“) bezeichnet werden.

Grundlage für die Entstehung dieser Lehre lieferten die Lebens- und Vermehrungsprozesse der von dem polnischen Botaniker Cienkowski während der Jahre 1855—1865 reihenweise entdeckten, zu der Gruppe der süßwasserbewohnenden parasitischen *Protozoen* gehörenden *Monadineen*. Der Ungar J. Klein findet binnen kurzem — grösstenteils in der Umgebung von Budapest — die Gruppe der *Vampyrellen*, der im weiten Kreise allgemeines Interesse erregenden Organismen des fleisigen, erfolgreichen polnischen Forschers wieder und spricht, nachdem er ihre Entwicklungsprozesse ausführlich geschildert hatte, seine Meinung aus, nach welcher die *Vampyrellen* ausser der Entwicklungsreihe der *Myxomyceten* auch die Ausgangspunkte derjenigen der *Chytridineen* und *Zygomyceten* sind. Nach J. Klein wurde die Lehre von einer Reihe bedeutender Forscher, wie A. Fischer, Gobi, Dangeard, Klebs, Sorokin, Bütschli, Wille, Cavers, Pavillard, Fitzpatrick, usw. weiterentwickelt, die alle die Abstammung der *Phycomyceten* von den Protisten befürworteten. War nun die Grundlage dieser vom Standpunkt der Pilzabstammung eine progressive Evolution bedeutenden Lehre von einem ungarischen Forscher gelegt worden, so wurde sie vor nicht langer Zeit wiederum von einem Ungarn mit neuen Kenntnissen bedeutendst bereichert. Der Ungar A. Scherffel veröffentlichte in den Jahren 1925 und 1926 die Ergebnisse seiner während dreier Jahrzehnte an den *Monadineen* und *Oomyceten* gemachten entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen, auf Grund derer kein Zweifel mehr über die Abstammung der schwärmerbildenden *Phycomyceten* von den *Protozoen* bestehen bleiben kann. Scherffel erweist in einer grossen Anzahl von Fällen bis in feinste Einzelheiten gehend die Wiederholung der ontogenetischen Erscheinungen der *Monadineen*²⁾ in den zoosporenbildenden *Phycomyceten*.³⁾ Diese Erscheinungen sind ausnahmslos Atavismen und sind zum Teil von allgemeiner Geltung zum Teil in besonderen Stämmen zurückkehrende. Solche sind z. B.: die allgemeinen und feineren strukturellen Charaktere und Erscheinungen des Plasmas der *Monadineen* — die Einschlüsse mit inbegriffen — kommen zugleich auch im Plasma der *Chytridineen* zum Vorschein. Gerade die aus dem *Monadineen*-Zustand erhalten gebliebenen, charakteristischen, äusserst stark lichtbrechenden Fetttropfen machen die Zoosporangien der *Chytridineen* so auffallend und sofort erkennbar. Das für das Körperplasma gesagte gilt auch genau für das Plasma der Schwärmer dieser Gruppen. — — Bei der Schwärmerbildung verlaufen im Plasma der *Monadineen* gewisse Vorspiele nach bestimmten Typen. Sämtliche dieser Vorspiele, auch was die feinsten Einzelheiten betrifft, sind mit allen Typen der Schwärmerbildung auch in sämtlichen Gruppen der zoosporenbildenden *Phycomyceten* anzutreffen. — — Die Zoospore der zoo-

2) Die *Monadineen* nehmen ihre Nahrung auf animalischem Wege, durch Einverleibung fester Nahrungskörper auf und stossen feste Verdauungsreste aus.

3) Die schwärmerbildenden *Phycomyceten* nehmen ihre Nahrung in gelöstem Zustand, auf osmotischem Wege, vegetabilisch auf.

sporenbildenden *Monadineen* (*Aphelidium*-Gruppe) haftet bei der Infektion der Aussenseite der besuchten Wirtszelle an, umgibt sich mit einer Haut und lässt nach dem Eindringen die entleerte Haut in Form eines kleinen, extramatrikalen Bläschens zurück. Dieselbe Erscheinung ist auch einer der allgemeinsten, gemeinschaftlichen Züge der schwärmerbildenden *Phycomyceten*. — Beim Verlassen des Sporangiums wird die einzige Geißel der Schwärmer der *Monadineen* nachgeschleppt. Dasselbe Verhalten zeigen auch die gleichfalls eine einzige Geißel besitzenden Schwärmer der *Chytridneen*, — — Unmittelbar nach dem Austritt bleiben die Schwärmer der *Monadineen* eine zeitlang ruhig liegen, wonach sie plötzlich die Bewegung aufnehmen. Dieselbe Natur haben auch die Schwärmer der *Chytridneen* zu eigen,, die die vorigen selbst in ihrer Amöboidität nachahmen. — Die Schwärmer der *Monadineen* teilen sich. Diese Eigenschaft wiederholt sich auch bei den *Phycomyceten*, z. B. bei der *Ectrogella gomphonematis* und *E. licmophorae*, bei diesen sogar noch im Innern des Zoosporangiums. (Auch die Schwärmer der *Volvocaceen* teilen sich, diese sind jedoch noch keine echten Algen, sondern nur *Flagellaten*.) — Die Schwärmer der *Monadineen* sind diplaneisch. Diese Diplanezie ist auch in zahlreichen Stämmen der *Oomyceten* vorhanden, bereits bei der *Olpidiopsis* beginnend. — Das Schwimmen der einzelligen Tiere (auch das der Bakterien!) ist von charakteristisch tierischer Beschaffenheit, d. h. es offenbart sich darin in bezug auf Richtung und Geschwindigkeit eine bestimmte Willkür. Die Richtung des Schwimmens ist beständig geändert, zickzackförmig, die Änderung erfolgt durch willkürliches Steuern mittels seitlichem Peitschenschlag. Das Schwimmen wird von fortwährenden, freiwilligen Ruhepausen unterbrochen. Demgegenüber ist das Schwimmen der pflanzlichen (Algen-) Schwärmsporen ein durchaus automatisches, unwillkürlich pflichtgemäßes. Das Schwimmen der Schwärmsporen der *Phycomyceten* trägt ganz den Charakter des willkürlichen, tierischen Schwimmens der einzelligen Tiere an sich. — In einigen der *Monadineen* ist schon die auch in den *Oomyceten*-Stämmen so häufig sich wiederholende Erscheinung anzutreffen, wonach die Schwärmer durch eine vorher gebildete, mit einem Deckel versehene Öffnung, ja durch einen „Entleerungshals“ ins Freie gelangen. Die Schwärmer dieser *Monadineen* haben die Neigung des Ausschwärmens durch eine einzige Öffnung von noch niedrigeren nacktkörperigen *Monadineen* ererbt. Die Schwärmer der letzteren gelangen ins Freie indem einer eine Öffnung bohrt und die übrigen ihm auf diesem Wege nachfolgen. Aber auch die zweifellos ursprünglichste, primitivste Form des Ausschwärmens findet sich bei den *Monadineen*. Diese besteht darin, dass jeder Schwärmer die Wand des Behälters (Cyste, Sporangium) an einer beliebigen Stelle durchbohrt und durch die Öffnung hinausschlüpft (die gebohrte Öffnung ist ein unsichtbar feiner Kanal). — — Zwecks Vergrößerung der intrazellulären Körperoberfläche zu Gunsten der Nahrungsaufnahme ist der Körper mancher *Monadineen* schlauchförmig verlängert. Einen solch schlauchförmig langgestreckten Körper hat die *Monadinee Pseudospora myzocytoides* besonders aber der *Protomonas amyli*, dessen Körper gelegentlich die Länge von 68 μ er-

reicht. Aus diesen schlauchförmigen Körpern sind die Hyphen-schlauchanlagen der *Oomyceten* hervorgegangen. — Während des Überganges von der animalischen Ernährungsweise zu der auf osmotischen Wege erfolgenden pflanzlichen (vegetabilischen) Nahrungsaufnahme wurde eine Vergrößerung der absorbierenden Oberfläche notwendig. Somit bildeten sich die Pseudopodien der ursprünglichen nackten *Monadineen*-Körper in die Rhizoide der *Chytridineen* um, aus welchen letzteren wiederum die Myzele der höheren Pilze entstanden. — Die *Monadineen* schliessen die auf animalische Weise aufgenommenen festen Nahrungskörper in die sog. Nahrungsvakuole ein und häufen die geformten Überreste derselben ebenda auf. Diese Nahrungsresidua werden von der *Monadinee* bei ihrer Umwandlung in eine Fortpflanzungszelle (Zoocyste, Dauerspore) auf einmal entleert unter Ausstossung der ganzen Nahrungsvakuole aus ihrem Leib. Ein paralleler Fall dieser Erscheinung wiederholt sich später auch bei den *Saprolegniineen*, die die in den zentralen Safttraum ihrer Sporangien und Oogonien angesammelten flüssigen Stoffwechsellprodukte aus diesen Organen während des Reifens gleichfalls plötzlich und auf einmal ausscheiden. Diese ausgeschiedene Flüssigkeit übt chemotaktische Wirkungen auf die in der Nähe befindlichen Bakterien aus, welche sich dort ansammeln. Der zentrale Safttraum der Zoosporangien der *Saprolegniineen* und *Ancylistineen* (*Olpidiopsis*) ist also das Homologe der Nahrungsvakuole der *Monadineen*. — Infolge ihrer Herkunft von den *Monadineen*, sind ähnlich wie in den Sporangien dieser, die in den Sporangien der schwärmerbildenden *Phycomyceten*-Stämme zur Zeit der Schwärmerbildung sich abspielenden Erscheinungen derart charakteristisch, dass man aus ihnen den künftigen Stammescharakter regelmässig vorhersagen kann, so z. B., ob die entstehenden Schwärmer ein- oder zweigeisselig sein werden. — Usw. —

Scherffel's Beweise reichen bis zu den schwärmsporenbildenden *Phycomyceten* einschliesslich. Abgesehen von den *Myxomyceten*, konnte für die Protistenabstammung der übrigen höheren landbewohnenden Pilze bisher noch kein Beweis geliefert werden. Nun sind wir aber imstande, diese Lücke der progressiven Lehre der tierischen Pilzabstammung auszufüllen. Und zwar tun wir dies auf Grund jener Belehrungen, welche uns die zwischen unserem *Cylindrosporium*-Pilz und den *Monadineen* bestehenden Artentwicklungshomologien bieten. Wie sich alsbald herausstellt, äussert sich im Entwicklungsprozess beider die Richtkraft desselben gemeinschaftlichen Naturgesetzes, dermassen, dass auch die zeitlichen Folgen ihrer Entwicklungseinzelheiten genau übereinstimmen.

Siehe!:

Die *Monadinee*:

Die *Monadinee* ist ein membranloser, nacktkörperiger Endoparasit,

infiziert durch aus ihrem nackten Körper gebildete Schwärmer (entweder eine Schwärmeramöbe oder eine Schwärmspore),

Das *Cylindrosporium Castaneae*:

Unser *Cylindrosporium*-Pilz ist ein peridieloser, (relativ-) nacktkörperiger Endoparasit,

infiziert durch aus seinem nackten Thalluskörper gebildete Konidien,

die Membran seiner infizie-

die (eben gebildete) Membran ihrer infizierenden Schwärmspore bleibt entleert aussen zurück,

nach Erreichung des Endstadiums ihrer Ernährung zieht sie ihre Pseudopodien ein und beginnt Schwärmer zu bilden,

die entstandenen Schwärmer teilen sich,

sie bringt im Herbst ein Dauerorgan, die sog. Dauerzyste hervor, indem sie im Innern ihres nackten Plasmakörpers auf endogene Weise ein dickwandiges Konzeptakel bildet, das den aktiven Teil des Plasmakörpers in sich einschliesst,

ihre Schwärmer sind diplanetisch, d. h. sie bringen eine sekundäre Schwärmergeneration hervor.

Diese Homologien offenbaren sich in der Artentwicklung der *Monadinee* und des *Cylindrosporium Castaneae*. Zur völligen Übereinstimmung der beiden ontogenetischen Zyklen fehlt von seiten des *Cylindrosporium's* bloss eine einzige Einzelheit, obwohl auch diese höchstwahrscheinlich vorhanden ist, nur habe ich ihr, als einer bei der Keimung der Sporen der Pilze bis dahin von mir häufig beobachteten, gewöhnlichen Erscheinung keine Beachtung bei der Untersuchung des *Cylindrosporium's* geschenkt. Diese Erscheinung ist das gegenseitige Fusionieren der Konidienkeimschläuche und Myzelanlagen, welches sich sehr oft bei der Keimung der Konidien und Sporen von *Fungi imperfecti*, Schlauch- und anderen Pilzen beobachten lässt. Die Keimprodukte von *Monilien*, *Fusarien*, *Tilletien*, *Aspergillen*, *Puccinien*, *Fumago's*, *Pyronemen*, usw. neigen allzusehr zu dieser Erscheinung. Dieses Fusionieren der Pilzkeimschläuche ist vom Standpunkt der Pilzphylogenie von gewichtiger Bedeutung, weil ja schon die Schwärmer der *Monadineen* — und zwar sowohl ihre Schwärmeramoeben als auch ihre Schwärmsporen — regelmässig mit einander fusionieren. Das Ergebnis der Schwärmerfusion der *Monadineen* ist das Plasmodium, das der Keimfusion der höheren Pilze das anastomotische Fusionsmyzel. Die anastomotische Myzelbildung der höheren landbewohnenden Pilze ist also nichts anderes als ein Atavismus der Plasmodienbildung.⁴⁾ Wäre also im Le-

renden Konidie bleibt entleert aussen zurück,

nach Erreichung des Endstadiums seiner Ernährung resorbiert er seine Myzelhyphen und beginnt Konidien zu bilden,

die entstandenen Konidien teilen sich (durch Septen in mehrere Zellen),

er bringt im Herbst ein Dauerorgan, eine Pyknide hervor, indem er im Innern seines nackten Thalluskörpers auf endogene Weise ein dickwandiges Konzeptakel bildet, das den aktiven Teil des Pilzkörpers in sich einschliesst,

seine Konidien folgen dem Gesetze der Diplanie, sie bringen eine *Septogloeum*-artige sekundäre Konidiengeneration hervor.

4) Dieser Umstand erklärt zugleich die Erfolglosigkeit der Bestrebungen einiger Autoren, in die Fusion der Keimprodukte dieser Pilze geschlechtliche Vorgänge hineinzulesen (z. B. Craigie's vergebliche, spekulative Bemühungen, einen Sexualakt in die in Wirklichkeit rein vegetative Fusion der pyknokonidialen Keimprodukte der *Puccinien* hineinzudichten, usw.).

bensprozess unseres *Cylindrosporium*-Pilzes auch der Akt der konidialen Keimfusion vorhanden, so würde sein Entwicklungszyklus noch vollständiger mit der Ontogenie der aus den Gruppen der *Vampyrellen* und *Aphelidien* sich zusammensetzenden *Myxomonadineen* übereinstimmen.

Da die *Monadineen* und die aus ihnen ganz unmittelbar hervorgegangenen *Archymyceten* und *Chytridineen* zumeist Parasiten sind, muss der Parasitismus als das Anzeichen der Niedrigkeit betrachtet werden, doch ist der Parasitismus somit zugleich auch der wichtigste Beweis der tierischen Herkunft. Das dem so ist, geht auch aus den Klassen der *Ascomyceten* und *Basidiomyceten* hervor, in denen die vorne stehenden niedrigeren (zumeist) Parasiten, die hinten stehenden höheren Saprophyten sind: in der Klasse der *Ascomyceten* einerseits *Taphrinen*, Mehлтаupilze, usw. ←→ andererseits unterirdische Pilze, Morchellen; in der Klasse der *Basidiomyceten* einerseits *Exobasidien*, Rostpilze, usw. ←→ andererseits Hutpilze. Wie regelmässig nun dieser Umstand in diesen Klassen in Erscheinung tritt, ebenso gesetzmässig zeigt er sich schon in der Artentwicklung der einzelnen Pilze — ohne Rücksicht auf die zum Nachteil der wissenschaftlichen Wahrheit aufgestellte, nur praktischen Zwecken dienende Klasse „*Fungi imperfecti*“ — wofür ein Beispiel das *Cylindrosporium Castaneae* ist, dass sein Leben als primitiver, nackter, *Melanconieen*-artiger Parasit beginnt und als ein, auf einer höheren Entwicklungsstufe stehender, mit einer Hülle umgebener, *Sphaeropsideen*-artiger Saprophyt beendigt. Hätte er nun auch eine noch höher entwickelte Schlauchpilzform, so würde er im folgenden Frühjahr seinen Ontogeniezyklus mit einer Perithezienbildung abschliessen.

Dasselbe Verhalten äussert sich bei den Pilzen, die in ihrem Entwicklungskreis auch eine Schlauchpilzform besitzen. Sie beginnen ihren Artentwicklungszyklus sämtlich mit der primitiven „imperfect“-en Form, obwohl im Falle einzelner, diese primitive Form, im progressiven Verlauf der Phylogenie, sich vom tierischen Wesen schon weiter entfernend, ihre parasitäre Eigenschaft eventuell und demgemäss verloren hat. Man vergesse auch nicht, dass innerhalb der Klassen von Stämmen, Reihen die Rede ist, deren gewisse Glieder, im Gegenteil, sich während der Urentwicklung noch nicht soweit entwickelt haben, dass auch die höherentwickelte Schlauchform bereits seine parasitäre Neigung abgelegt hätte. Es ist beinahe überflüssig, für den Entwicklungsbeginn mit der primitiven „imperfect“-en Form von Schlauchpilzen Beispiele zu liefern, so allbekannt sind jene [*Tubercularia* — *Nectria*, *Monilia* — *Sclerotinia*, *Sphacelia* — *Claviceps*, *Fusarium* — *Gibberella* a. *Oidium* — *Erysiphe*, *Aspergillus* — *Aspergillus (Eurotium)*, usw., usw.]. An ihrer statt seien vielmehr noch weitere lehrreiche Beispiele aus der Gruppe der „*Fungi imperfecti*“ selbst angeführt. In die Gattung *Cylindrosporium* selbst gehören, wie sich nach einigem Nachlesen in der älteren Literatur herausstellt, noch zwei weitere Pilze, die in der Endstufe ihrer Entwicklung in völliger Übereinstimmung mit dem Kastanienpilz eine Pyknide hervorbringen. Diese sind: 1. *Cylindrosporium fraxini* Ell. et Kell. [syn.: *Phloeochora fraxini* (Ell. et Kell.) v. H.] und 2. *Septoria mori* Lév. [syn.: *Phleospora mori* (Lév.) Sacc., *Septogloeum mori* (Lév.) Briosi et Cav., *Septoria mori*

cola Pass., *Phleospora moricola* (Pass.) Sacc., *Cylindrosporium moricola* (Pass.) Jasz.⁵⁾]. Wie man sieht, haben die Forscher mit diesen Pilzen zufolge ihrer Metamorphosen ebensowenig Glück gehabt, wie mit Ausnahme Berlese's die unseren Kastanienpilz untersuchenden anderen. Als weiteres Beispiel führen wir noch die Gattung *Phleospora* an, in welche zum grössten Teil Pilze mit nicht erkannten Metamorphosen bei verwirrtesten Diagnosen hineingedrängt sind. Unter anderem wurde in sie der *Hyphomyceten*-Pilz *Fusicladium depressum* eingereiht, der im Laufe seines Lebensprozesses interessantester Weise ebenfalls eine Pyknide hervorbringt und obwohl diese Pyknide nicht nur nach der Ausbildung der primitiven *Hyphomyceten-Fusicladium*-Form, sondern auch gleichzeitig mit ihr erscheint, ist sie infolge der Keimungsunfähigkeit ihrer Pyknokonidien ontogenetisch noch ebenso steril, wie die Pyknide des Kastanienpilzes.⁶⁾

5) Der Name des letzteren Pilzes erfordert eine entsprechende Regelung. Dies sei auch sogleich durchgeführt: '*Cylindrosporium Mori* (Lév.) mihi.

6) Der um diesen Pilz obwaltende nicht geringe systematische Wirrwarr wurde von G. von Moesz im Jahre 1912 auf vorzüglichste Weise aufgeklärt, indem von ihm festgestellt wurde, dass D. Hegyi's damalige *Marssonina*-Auffassung eine durchaus irrige war, weil der Pilz, als ein *Hyphomycet* der Gattung *Fusicladium* angehört, ob nun sein Pyknidenzustand in seinem Stroma zum Vorschein kommt oder nicht. Obwohl die Moesz'sche Revision in der von ihm gewohnten, vollen Klarheit dasteht, fanden sich einige, ihren Blick nicht auf das Grundwesen der Dinge richtende Autoren, die den Pilz wiederum verschiedenst auffassten. So wurde er dann zu einer *Phleospora*, später zu einer *Passalora*, zu welcher letzterer Namensänderung mindestens soviel hinzugefügt werden möge, dass einem Hin- und Herlegen von Pilzarten zunächst vielleicht doch eine Charakterrevision der in Frage kommenden Gattungen zuvorkommen sollte, weil so lange, bis in der Gattung *Fusicladium* zur Hälfte *Passaloren*, in der *Passalora* dagegen zu dreiviertel Teilen *Fusicladien* und andere Pilze sich beschrieben finden, eine ähnliche Tätigkeit nicht die reine Erkenntnis, sondern bloss die Namensmenge bereichert. Bezüglich des *Fusicladium depressum* ist übrigens noch interessant, dass seine zweierlei, von einander gänzlich abweichenden Sporen bereits von Fückel vor dreiviertel Jahrhunderten beobachtet wurden. Von dem von Fückel untersuchten Material waren, wie dies in der Regel vorzukommen pflegt, die oberflächlichen *Fusicladien*-Konidienträger schon gänzlich abgefegt, es blieben nur einige seiner Konidien vor der Mündung der untenliegenden, eingebetteten Pyknide übrig. Infolge desselben Umstandes erschien zur Jahrhundertwende nur ihre Pyknidenform vor von Höhnel, der diese ziemlich ungerechtfertigt als eine *Plectophoma* auffasste. Ich selbst hatte die Gelegenheit vom *Fusicladium depressum* mit Hervorhebung seines Polymorphismus im 1941. Jahrgange der „Botanikai Közlemények“ (Bd XXXVIII., S. 66) eine Originalzeichnung zu liefern, in welcher ich gleichzeitig die grossen, lockeren, von denen der gewöhnlichen *Phomen* im allgemeinen etwas abweichenden Peridienzellen ihrer Pyknidenwand entsprechend darstellte. Über die Gattung *Phleospora* (in

Für den mit der primitiven Form beginnenden Entwicklungslauf sprechen ferner diejenigen zahlreichen *Sphaeropsideen*, welche ihre Pyknide in einem Stroma ausbilden. In dem Entwicklungszyklus dieser hat das Stroma bereits die Selbständigkeit seines *Melanconieen*-artigen Wesens eingebüsst und die Fortpflanzung endgültig der Pyknide überlassen. Auf diese Art übernimmt die im nackten, *Melanconieen*-artigen Körper entstandene Pyknide, die ein Nachkomme der im *Monadineen*-Körper sich ausbildenden Dauercyste, in ihrer phylogenetischen Herkunft also selbst ein Dauerorgan ist, die Lebensrolle des Pilzes. Diese Pyknide ist jedoch im Falle unseres Kastanienpilzes noch nicht fortpflanzungsfähig, sie befindet sich erst am Wege zur selbständigen Funktion, da nun aber der Entwicklungszyklus des Pilzes doch mit ihr abschliesst, sagten wir über sie am Anfange unserer Studie bei der Beschreibung ihrer Metamorphose, dass sie ein „Alterungszustand“ sei. Auf den mit der primitiven Form beginnende Entwicklungslauf und die damit verbundene Metamorphosen können wir noch aus den seltsamen, darauf deutenden Diagnosen vieler der in den „imperfecten“-Familien der *Leptostromaceen* und *Excipulaceen* beschriebenen Pilze schliessen. Abgesehen von den sich wirklich als zu diesen Familien gehörig erweisenden Pilzen (wie z. B. von den eine echte inverse Peridie besitzenden Arten), werden genauere Untersuchungen wohl noch viele Pilze aus diesen Sammelfamilien mit ähnlichen Entwicklungsprozessen ergeben.

Die polymorphen Pilze beginnen ihre Artentwicklung also mit einer primitiven Form und beendigen sie mit einer differenzierteren höheren. Diese differenziertere Form kann selbst noch der Gruppe der „imperfecten“ angehören, sie kann aber auch schon eine Schlauchform sein, während im Falle der Rostpilze eine Aecidie. Die Mykologie beging also ohne Zweifel ihren bisherigen grössten Irrtum, als sie sich die Begriffe der Bezeichnungen „*Fungi imperfecti*“ bzw. „*Deuteromycetes*“ angeeignet hatte. Mit diesen Begriffen wollten die Vorfahren kennzeichnen, dass die unter ihre Bedeutung gezogenen primitiveren Pilzformen die „deutero“ = „nach“- „zweit“- „Neben“-Produkte der höherentwickelten seien, als solche unvollständige Rudimente der letzteren darstellen. Nach dieser Auffassung bringen auch vollständigere saprophytische Formen unvollständigere parasitische Formindividuen als Nachrudimente hervor. Im obigen sahen wir, dass genau das Entgegengesetzte davon der Wahrheit entspricht, weil gerade die primitivere — meist parasitische — Form die ererbten Ureigenschaften, all jene Abstammungscharaktere bewahrt, welche in den höherentwickelten, vollständigeren Formen bereits im Verschwinden begriffen oder gar erloschen sind. Die sog. „*Fungi imperfecti*“ sind also die Ausgangspunkte der landhe-

die einst, wie weiter oben erwähnt, auch unser Kastanienpilz einge-
reicht wurde) bemerkte auch schon Berlese, dass sie nicht genau
umschrieben sei, folglich nach ihm zu streichen wäre. Auch Die-
dicke vermochte an ihr keinen Gefallen finden, weil er sie, ob-
wohl ihm von ihrer Metamorphose nichts bekannt war, in den Bran-
denburger Kryptogamen-Florawerk vollends unberücksichtigt liess.

wohnenden Pilze, sie sind die phylogenetischen Verbindungsglieder zwischen den ursprünglicheren und späteren Formen, womit wir auch sogleich zum Ausdruck bringen wollen, dass z. B. unser Kastanienpilz im Laufe seiner Urentwicklung nicht notwendigerweise die Rollenkreise der höheren *Phycomyceten* durchzuwandern brauchte, vielmehr hat er sich schon von irgendwo aus den niedrigeren Gliederungen zum Landleben umgewandelt, ähnlich den übrigen *Melanconieen*, die alle (relativ-) nacktkörperige Parasiten sind.

Die von den *Protozoen* ausgehende Abstammungslehre befreit die Pilzphylogenie von ihren künstlichen Fesseln und lenkt sie auf den Weg der Naturwahrheit. Die durch die Reduktionslehre allzu fest verschlossene Tür ging nun auf und öffnet sich stetig weiter. Es bleiben aus ihr die für die Reduktionslehre so charakteristischen spekulativen Ausflüchte fort. Wir finden mit ihrer Hilfe die Lösung vieler, bisher offen gebliebener Fragen, weshalb z. B. die „vollkommenen“ Schlauchformen der „imperfecten“ Formindividuen nicht in einer, die heutige überraffenden Anzahl aufgefunden werden können und umgekehrt. Die Ursache ist, dass abgesehen von den sich zum selbständigen Leben individualisierten rezenten, der grösste Teil dieser gesuchten Schlauchformen überhaupt noch nicht am „Kampfplatze“ erschien, ihre Ausbildung wird ja erst in der erdgeschichtlichen Zukunft erfolgen, während anderseits, ein erheblicher Teil der „imperfecten“ Formen bereits früher verschwunden ist, weil ihre Wirtspflanzen, an die sie in ihrer Lebensweise gebunden waren, ausstarben. Wir erkennen ferner die Quelle der eine Sekundärsporengeneration hervorbringenden Eigenschaft der Pilzsporen, die z. B. bei den Keimungsvorgängen der Sporen der *Sclerotinien*, *Entomophthoren*, Brand-, Rostpilze, usw. vorkommt (Mikrokonidien, Sekundär-, Tertiärkonidien, Sichelkonidien, Sprossketten, Sporidien, usw.). Die Erscheinung ist nichts anderes, als eine gleichfalls ererbte Eigenschaft, die landbewohnende Modifikation der Diplanezie. Wir dürften uns kaum irren, wenn wir noch annehmen, dass die Neigung zum Wirtswechsel ebenfalls von da aus hervorging.

Es eröffnen sich uns auf gemeinsame Züge verweisende Momente, welche genauere Folgerungen auf das phylogenetische Vorleben der Rostpilze zu ziehen erlauben. Diese Züge bezeichnen die *Vampyrellen* und gewisse Gruppen der *Synchytrien* als die phylogenetischen Stationen der Rostpilze. Wir wollen vor allem auf die besondere, gemeinsame Eigentümlichkeit des Plasmas dieser Pilze hinweisen, nach welcher sie das Chlorophyll mit einem einheitlichen Zersetzungsprozess verdauen, wass sich in der gleichmässigen Verteilung eines orangefarbenen Verdauungsproduktes in ihrem Plasma anzeigt und wovon zugleich auch die Allgemeinfarbe ihres Plasmas herrührt. Der Umstand, dass dieses orangefarbene Plasma bei den Rostpilzen in den Fortpflanzungszellen vorkommt, ist eine Folge davon, dass der Körper dieser Pilze sich schon in Myzel und Fortpflanzungsorgane gegliedert hat. Nun sind gerade die Fortpflanzungszellen diejenigen Bildungen, die die Ureigenschaften am längsten bewahren. Die *Acidien* und *Uredos* der Rostpilze sind in dieser Hinsicht die

Homologe der Cysten der *Vampyrellen* und der Sporangien (-sori) gewisser *Synchytrien*. Weitere gemeinschaftlichen Eigentümlichkeiten der *Synchytrien* und Rostpilze sind ferner die polyedrische und polygonale Ausbildungsform mehrerer ihrer Fortpflanzungszellen und der gleichartige Besitz einer Doppelwand — mit dicker, dunkelbrauner äusserer und dünnerer, hellerer innerer Membran — bei ihren Dauersporen. Endlich soll nicht ausser Acht gelassen werden, dass auch schon bei den *Synchytrien* eine Gliederung der Fortpflanzungsorgane — und zwar gänzlich unabhängig von der Erzeugung von Dauersporen — in eine „Sommer“- und eine „Winterphase“ aufzufinden ist. Dann sei schliesslich noch an die gemeinsame Natur vieler *Synchytrien* und Rostpilze erinnert, wonach sie in ihren Wirtspflanzen starke Gewebewucherungen und Verunstaltungen hervorrufen.

Aber auch sonstige Eigentümlichkeiten der *Monadineen* und *Phycomyceten* finden wir in der Organbildung der späteren, höheren Pilze wieder. Unter diesen genügt es auf die unleugbar wesensgleiche Entstehungsart der Entleerungshälser der *Phycomyceten* (auch gewisser *Monadineen*) bzw. der Porushälser der *Sphaeropsideen* und *Pyrenomyceten* — ferner — auf diejenige der nach dem sog. „*Saprolegnia*“- und „*Pythium*-Typus“ fungierenden Sporangien (-Vesikulen) (welch letztere sich schon bei den *Synchytrien* vorfinden) bzw. der Schläuche und Basidien der höheren Pilze hinzuweisen.

Aus dem obigen gewinnen wir für die Gesamtheit der rezenten Pilze ein dem früheren gegenüber umfassenderes Bild. Wir können uns auch jenen entwicklungsbiologischen Parallelismus erklären, der zwischen den Pilzen und Insekten besteht: Beide entstammen denselben Vorfahren, den einzelligen Tieren, nur hat die Entwicklungsrichtung eines von ihnen, der Pilze, noch irgendwo jenseits der *Monadineen* einen „Geller“ erlitten.

Eines der bisher hervorragendsten Erfolge auf dem Forschungsgebiete der Zoologie ist das Haeckel'sche biogenetische Grundgesetz. Dieses erklärt bekanntermassen, dass sich die Stammesgeschichte in der tierischen Artentwicklung wiederholt, d. h. das tierische Wesen durchläuft in seiner Ontogenie sein phylogenetisches Vorleben, jedenfalls dessen mehrere Phasen. In der Pflanzenwelt konnte das biogenetische Gesetz keine beweiskräftige Anwendung finden, weil die pflanzliche Artentwicklung die vergangenen Eigenschaften nicht wahrnehmbar aufweist. Wohl bezeugen aber diese Eigenschaften — wie aus den zahlreichen angeführten Beispielen hervorgeht — die Pilze, bei denen somit das biogenetische Gesetz vorzüglich zur Geltung kommt. Die bereits bisher bekannten Beispiele der evolutionellen Erscheinungen der Pilze rivalisieren mit Recht mit den Analogfällen der tierischen Entwicklung. Eben, weil dieses Gesetz auch bei den Pilzen zur Geltung kommt, ist es die Gegenprobe der tierischen Abstammung der Pilze.

Es wäre im Interesse der Wissenschaft — wenn wir uns eines Gleichnisses bedienen dürfen — dass an Stelle der „ptolemäischen“, die „kopernikanische“ Betrachtung der Pilzabstammung trete.

Literatur.

1. Allescher A. Fungi imperfecti: hyalin-sporige Sphaerioideen. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. II. Aufl. Bd I. Pilze. Abt. VI. 1901.
2. Berlese A. N. Il seccume del Castagno (*Castanea vesca* L.). Rivista di patologia vegetale. Vol. II. 1893. p. 194. t. VI—VIII.
3. Brefeld O. und Tavel F. Ascomyceten II. Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mykologie. Heft X. 1891. t. IV—XIII.
4. Briosi G. e Cavara F. I funghi parassiti delle piante coltivate od utili essiccati, delineati e descritti. Fasc. I—XVII. No 1—425. Pavia. 1888—1909.
5. Cooke M. C. Handbook of british fungi. Vol. I—II. London. 1871.
6. — — New british fungi. Grevillea. Vol. XVI. 1887—1888. p. 42.
7. — — and Ellis J. New Jersey fungi. Ibid. Vol. VII. 1878—1879. p. 37.
8. Currey F. Synopsis of the fructification of the simple Sphaeriae of the Hookerian herbarium. The transactions of the Linnean Society of London. Vol. XXII. 1859. p. 313. t. 57—59.
9. Desmazières J. Quatorzième notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France. Annales des sciences naturelles. Troisième série. Botanique. Tome huitième. 1847. p. 9.
10. Ferraris T. I parassiti vegetali delle piante coltivate od utili. t. I. Alba. 1913.
11. Klebahn H. Haupt- und Nebenfruchtformen der Ascomyzeten. Teil I. Leipzig. 1918.
12. — — Eine Blattkrankheit der Edelkastanie und einige sie begleitende Pilze. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Bd 44. Jahrg. 1934. p. 1.
13. Klein Gy. A Vampyrella fejlödése és rendszertani állása. Értekezések a természettudományok köréből. Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia. Budapest, XII. köt. V. szám. 1882. Két táblával.
14. — — J. Vampyrella Cnk., ihre Entwicklung und systematische Stellung. Botanisches Centralblatt. Bd XI. 1882. S. 1. Taf. I—IV.
15. Krenner J. A. Néhány adat Hazánk gombaflórájához. — Einige Beiträge zur Pilzflora Ungarns — Botanikai Közlemények. Bd XXXII. 1935. S. 201.
16. — — Néhány mikológiai és növénykörtani adat hazánkából. 1 szövegközti ábrával. — Einige mykologische und pflanzenpathologische Angaben aus Ungarn. Mit 1 Textfigur. — Ibid. Bd XXXVIII. 1941. S. 62.
17. Lévillé J. Description des champignons de l'herbier du Muséum de Paris. Annales des sciences naturelles. Troisième série. Botanique. Tome cinquième. 1846. p. 249.
18. Massalongo C. Novita della micologica Veronese. Bulletino della Societa Botanica Italiana. 1900. p. 254.

19. M o e s z G. A. Marssonina Kirchneri Hegyi n. sp.-ről. — Über Marssonina Kirchneri Hegyi n. sp. — Magyar Botanikai Lapok. Jahrg. 1912. S. 12.
20. P i c c o n e A. Sullo straordinario sviluppo della Septoria Castaneae Lév., nella provincia di Genova durante l'anno 1880. Nuovo giornale botanico italiano. Vol tredicesimo. 1881. p. 124.
21. P ö s c h K. Fungi parasitici exsiccati plantarum cultarum Hungariae. Ser. II. 1903. (Manuscriptum).
22. S a c c a r d o P. A. Fungi nonnulli extra-italici novi ex herbariis C. C. Gillet, P. Morthier, et G. Winter. Michelia. Vol. I. 1879. p. 357.
23. — — Fungi veneti novi vel critici vel mycologiae venetae addendi. Series VII. Ibid. Vol. I. 1879. p. 133.
24. — — Fungi veneti novi vel critici vel mycologiae venetae addendi. Series XIII. Ibid. Vol. II. 1882. p. 528.
25. — — Sylloge fungorum. Vol. I—XXV. Patavii-Abellini 1882—1931.
26. S c h e r f f e l A. Endophytische Phycomyceten-Parasiten der Bacillariaceen und einige neue Monadinen. Ein Beitrag zur Phylogenie der Oomyceten (Schröter). Archiv für Protistenkunde. Bd 52. 1925. S. 1. Taf. 1—5.
27. — — Zur Sexualität der Chytridineen. (Der „Beiträge zur Kenntnis der Chytridineen“ Teil I.) Ibid. Bd 53. 1925. S. 1. Taf. 1—2.
28. — — Einiges über neue oder ungenügend bekannte Chytridineen. (Der „Beiträge zur Kenntnis der Chytridineen“ Teil II.) Ibid. Bd 54. 1926. S. 167. Taf. 9—11.
29. — — Beiträge zur Kenntnis der Chytridineen. Teil III. Ibid. Bd 54. 1926. S. 510. Taf. 28.
30. S c h r o e t e r J. Die Pilze Schlesiens. Kryptogamen — Flora von Schlesien. Bd III. Hälfte II. 1893—1908.
31. S o r a u e r P. Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Die pflanzlichen Parasiten. V. Aufl. Bd II. (Teil I.) 1928., Bd III. (Teil II.) 1932. Berlin.

Tafelerklärung.

Taf. IV

Cylindrosporium Castaneae (L é v.) m i h i.

- Fig. 1. Ein von dem Pilz stark angegriffenes und dabei spiralg eingerolltes *Castanea*-Blatt. Natürliche Grösse.
 „ 2. Blattquerschnitt mit auf der Blattunterseite in Ausbildung begriffenen und fertigen Fruchtlagern. 180×.
 „ 3. Fertige Sporen. 1200×.
 „ 4. Keimende Sporen. 1200×.
 „ 5—6. Sprossbildungen und Gemmen eines auf den *Castanea*-Blättern gefundenen Begleitschlauchpilzes. 1000×.

(A növénytani szakosztály 1943. március hó 11-én tartott 462. üléséből. — Aus der 462. Sitzung der botanischen Sektion am 11 März 1943.)

APRÓ KÖZLEMÉNYEK. — KLEINE MITTEILUNGEN.

Florisztikai adatok. — Floristische Beiträge aus Ungarn.

A Biota orientalis (L.) E n d l., nálunk kertekben. temetőekben gyakran ültetett bokor, helyenként elvadulva is előfordul, így láttam a veszprémi és füleki vár északi oldalán hozzáférhetetlen helyen 1—1 kb. 50—60 cm magas példányt.

Polygonum neglectum B e s s., az általános elterjedt *Polyg. aviculare*-től sokkal kisebb levelével különbözik. Balatonkenese falu útjain útszélein mindenütt tömegesen él. Előfordulását érdemes lenne a többi balatonmenti helységben is megfigyelni.

Cydonia oblonga Mill. J á v o r k a Flórája is említi gyakori elvadulását közelebbi adatok nélkül. Én Csákvár határában, távol a kultúrterületektől, Budapesten a Sashegy déli löszös lejtőjén találtam. Fülekek körüli dombok, hegyek déli lejtőin is gyakori, itt cserfa (*Quercus cerris*) tatárjuhar (*Acer tataricum*) bokrok társaságában él, andesites talajon, szőlők és gyümölcsösök közelében, de a közelben nem láttam ültetve. Ilyen helyeken könnyen összetéveszthető a *Cotoneaster*-rel, amint az egyik neves flóristánkkal is megtörtént.

Potentilla rupestris L., ez a szép, fehér virágú, nagyra növő pimpó faj a közép-dunai flóraterrületen (Ósmátra) igen szorványos előfordulása. Fülekek körül a Vöröskő és a Sárkányhegy füves, köves, napos helyein, 250—330 m magasságban gyakori. Kora tavasszal levelei a *Sanguisorbá*éval téveszthetők össze.

Euphorbia maculata L., Budapesten meghonosodottnak tekinthető, biztosan megtalálható a budai Várhegy déli oldalán és a Gellérthegy déli részén felmenő Kelenhegyi-út mentén.

Pulmonaria obscura D u m., amelyet a *Pulmonaria officinalis* nem pettyes levelű alakjának tekintenek, közelebbi elterjedési területei nálunk nincsenek számontartva. Én a Mátrában a Kékesen, a Fülekek körüli hegyeken kizárólag ezt a fajt találtam, bükkös-tölgyes erdőkben. Ügylátszik e két hely által határolt területen kizárólag ez a kisfaj fordul elő.

Enchinocystis lobata (M i c h x) T o r r. et G r a y. újabban terjedő, a *Brycniá*hoz hasonló növény előfordul Balatonkenesén, közvetlen a Balaton kövezett partján és Akarattya-puszta felé vezető vasúti bevágás akácosában. Augusztusban zöldes-fehér virágzata a *Fagopyrum baldschuanicum*-ra emlékeztet. 1944-ben Füleken a Bénai-patak mentén is megtaláltam.

Carduus collinus W. K. a közép-dunai flóravidéknek jellemző faja. Budapest területéről ezideig nem volt ismeretes. Néhány éve megtaláltam a Nagy-Hárshegy északi lábánál a Petneházy rét közelében, homokköves, irtásos területen.

Thrinicia taraxacoides (V i l l.) G a u d. Ez a délvideki, *Leontodon*-okkal, *Crepis*-ekkel könnyen összetéveszthető, kis sárga virágú Composita, meglehetősen kevés helyről ismeretes. Régi herbariumi és irodalmi adatok szerint a budai Szt. János kórház kertjéből és a Városligetből ismeretes. Gyakori a Gellérthegy déli

mesterséges pázsitjain egész le a Kelenhegyi-út köves útszegélyéig, ahol az *Euphorbia maculata*-val, *Eragrostis minor*-ral társul, erősen nitrátos talajon.

Juncus tenuis Willd. Ez az Észak-Amerikából származó szittyó, a Gyergyói medencébe is eljutott már. Kárpáti Zoltán társaságában találtam 1943-ban a Görgényi hegyek dél-keleti lejtőjén útszéleken, Gyergyóremete határában.

Dr. Pénzes Antal.

A *Chlorocyperus glaber* a Temesközben.

A *Bidention* növényészövetkezet tanulmányozása során a Temesközben (a Bánság északi része, a Tisza alsó részétől keletre lévő terület) 1942-ben és 1943-ban egy *Chlorocyperus* fajt figyeltem meg, melyet *Ch. glaber* (L.) Palla-nak határoztam meg. Összehasonlító anyag hiányában meghatározásom helyességében nem voltam egészen biztos, ezért adatom közlését elhalasztottam addig, míg alkalmam nyílt a nagykikindai növényt biztos példányokkal összehasonlítani. Súlyt helyeztem erre, annál is inkább, mert ez a faj vidékünkön ritkaság és növényföldrajzi szempontból is mezezetes szerepet játszik. 1943/44. év telén alkalmam volt Bécsben növényemet többekközt egy Palla által meghatározott s így autentikus példánnyal összehasonlítani. Ekkor bebizonyosodott, hogy növényem valóban a *Chlorocyperus glaber*. Nagykikindán gyűjtött példányomat a bécsi egyetemi növénytanintézet herbariumában helyeztem el.

A *Chlorocyperus glaber* délvidéki növény. Középeurópában Kükenenthal szerint Krajna alsó részén, Szalvóniában és a Bánságban fordul elő; a Bánság déli részéről Borbás és mások közölték. Ujvidék és Kács környékéről Feichter említi (1870), de azóta a Bácskában senki sem találta meg. Utóbbi termőhelyek Kükenenthal munkájában külön megemlítve nincsenek. A növény nagykikindai előfordulása az Alföldön a legészakibb.

Megfigyeléseim szerint a *Chlorocyperus glaber* a kiszáradt csatornafenekék és a nádasok szélén jelentkező *Bidention* növényészövetkezet jellemző növénye. Hasonló lokális karakterfajok ezeken a helyeken az *Epilobium adnatum*, *Lycopus europaeus*, egyébként a szövetkezet karakter-fajai közül a *Bidens tripartita*, *Potentilla supina*, *Rumex maritimus*, *R. limosus*, *R. conglomeratus* vannak jelen. A kísérőfajok közül nagyobb borításfokával és állandóságával az *Agrostis alba*, *Lotus tenuifolius*, és *Trifolium repens* tűnnek ki. Utóbbiak előtérbe jutása a szövetkezet átalakulását jelenti, az előbbi pionir-szövetkezet kezd átalakulni rétszövetkezetté. A *Chlorocyperus glaber* és társai a kiszáradt csatorna csupasz talaján jelennek meg, később az utóbbiakból ott rétszövetkezet is kialakulhat.

Ez alkalommal még néhány, a vidék flórájának megismerése szempontjából jelentős adatot közlök.

Szanád környékén a B. K. 1943:400—5 oldalán közöltek kívül még a következőket figyeltem meg: *Plantago altissima* L., *Rubia tinctorum* L., *Malcolmia africana* (L.) R. Br., *Kickxia*

elatine (L.) D u m. f. *banatica* (H e u f f.) J á v., *Solidago serotina* A i t. Nagyikikinda környékén: *Myagrum perfoliatum* L., *Tribulus terrestris* L. (*T. orientalis* K e r n.-rel együtt), *Echinops multiflorus* L a m.

S l a v n i c ^v Ž i v k o

Chlorocyperus glaber (L.) Palla im Nordbanat.

Während meiner Untersuchungen der Bidention-Gesellschaften des Nordbanates traf ich im Sommer der Jahre 1942—43 *Chlorocyperus glaber* an. Diese Art hat, wie bekannt, eine südeuropäische Verbreitung. In Mitteleuropa kommt sie nach K ü k e n t h a l in Unterkrain, in Slavonien und im Banat vor. F e i c h t i n g e r (1870) teilt sie aus dem sülichen Teile der Ungarischen Ebene mit: aus der Umgebung von Ujvidék (Neusatz) und bei Titel, beide Fundorte in der Bácska. Mit dem Fundort in der Umgebung von Nagyikikinda erreicht *Chlorocyperus glaber* seinen nördlichsten Punkt in der eigentlichen Ebene.

Nach unseren bisherigen Beobachtungen ist *Chlorocyperus glaber* als Charakterart einer für die ausgetrockneten Kanäle im Bereiche der Phragmition-Sumpfe sehr bezeichnende Bidention Gesellschaft anzusehn. Die vermutlichen lokalen Charakterarten dieser Gesellschaft sind *Epilobium adnatum*, *Lycopus europaeus* und *Chlorocyperus glaber*. Von Verbandscharakterarten sind in der Gesellschaft anwesend: *Bidens tripartitus*, *Pontetilla supina*, *Rumex maritimus*, *R. limosus* und *R. conglomeratus*. Unter den Begleitern zeichnen sich durch einen höheren Stetigkeits- und Deckungsgrad besonders die Wiesenarten *Agrostis alba*, *Lotus tenuifolius* und *Trifolium repens* aus. Die letzteren Arten weisen deutlich auf einen genetischen Vorgang hin; es ist also anzunehmen, dass die Gesellschaft eine Entwicklungsphase in der Sukzession von einer Pionier-Vegetation zu einer Wiese darstellt. Die Standorte der Gesellschaft berechtigen zu dieser Vermutung vollkommen, da sie in der Regel auf den entblösten Böden der vernachlässigten Kanäle erscheinen, wo sich dann die Wiesenvegetation allmählich ausbildet.

Z. Slavnic.

(A növénytani szakosztály 1944. május hó 25-én tartott 474. üléséből — Aus der 474. Sitzung der botanischen Sektion am 4. Mai 1944.)

A Ranunculus psilostachys Griseb. Magyarországon.

1942. ápr. 17-én Máriagyúd mellett Baranya vm-ben egy sajtóságos *Ranunculus* faj fiatal példányait gyűjtöttem, melyek meze és gyökere. a *R. illyricus*-éra, levélszabása pedig a *R. bulbosus*-éra emlékeztetett. Megfigyelésemet közöltem H o r v á t A. O. barátommal s közöltem vele fenti benyomásaimat is. H o r v á t A. O.-nek sikerült még abban az évben a növényhez virágzó állapotban hozzájutnia, azonban csupán egyetlen példányban. Első benyomásom, mely a növénynek egyrészt a *R. illyricus*-hoz, másrészt a *R. bulbosus*-hoz való hasonlóságára vonatkozott, bizonyára befolyásolta H o r v á t A. O. vizsgálá-

taít, aki a gyűdi növényt e két faj hibridjének vélte megállapíthatni, mely magyarázathoz később csatlakoztam magam is. Így a növényt mint új hibridet a Bot. Közlem. 40. 1943: 13—15. oldalán leírtuk. Az addig ismert egyetlen virágzó példány megjelent hű rajza lehetővé tette, hogy azok is résztvegyenek e meglepő jelenség helyes megfejtésében, akik a növényt magát nem látták.

Scheffer J. (Nagyszombat) barátom 1944. IV. 20-án kelt soraiban arra figyelmeztetett, hogy a gyűdi növény őt nyomban a *R. psilostachys* Griseb. fajra emlékeztette, melyet 1933-ban Ipeknél saját maga is gyűjtött. Közben Horvát A.O. megörvendeztetett a növény néhány virágzó példányával, melyeket 1943. V. 15-én a gyűdi termőhelyről szerzett. Ezeket összehasonlítva a budapesti M. Kir. Vetőmagvizsgáló Intézet, majd a Nemzeti Múzeum gyűjteményében lévő anyaggal, megállapíthattam, hogy a gyűdi növény valóban azonos a *R. psilostachys* Griseb. (Syn.: *R. Nissanus* Petrov., *R. abbatis Vendelini* Horvát et Boros l.c.) balkáni fajjal. A jobb anyag vizsgálata különben azt eredményezte, hogy a hibrid származtatás elejtendő. A gyűdi növény tövén nyoma sincs a *R. bulbosus* megvastagodó tövének, s empedig termésalakjának is így a *R. bulbosus*-hoz nincs semmi köze. Ellenben a *R. psilostachys*-szal, amellyel a gyűdi növényt felfedezésekor összehasonlítani elmulasztottuk, tökéletesen megegyezik.

A *R. psilostachys*-szal Magyarország déli része egy új érdekes balkáni fajjal gyarapodott. A forgalmas helyektől félreeső előfordulása arra utal, hogy nem behurcolással vagy legalábbis nem újkeletű behurcolással állunk szemben.

Dr. Boros Ádám.

Ranunculus psilostachys Griseb in Südungarn.

Ich fand die Pflanze als Erster im Jahre 1942 bei Máriagyűd im Komitate Baranya, wo sie später auch von A. O. Horvát aufgesucht wurde. Die erste Annahme, dass sie ein Bastard der Arten *R. illyricus* × *bulbosus* sei (Bot. Köz. 40. 1943:13-15), war irrig. Nach einem Hinweis meines Freundes Dr. J. Scheffer gelang es mir festzustellen, dass die Gyűdi Pflanze mit dem balkanischen *R. psilostachys* Griseb. identisch ist. *Ranunculus psilostachys* Griseb. ist in Ungarn ein bemerkenswertes Balkan-Element, doch trat es hier offenbar nicht adventiv auf, wenigstens dürfte es nicht jung eingeschleppt sein.

Dr. A. Boros

A Catharinaea Haussknechtii elterjedési központja.

A *Catharinaea Haussknechtii* (Jur. et Mildere) Broth.-nak a Kárpátok beregi szakaszában való felfedezése ráirányította a figyelmemet ennek az érdekes fajnak további megfigyelésére. Elterjedése tanulmányozásában nagy buzgalommal résztvett boldogult Margittai Antal, több újabb adattal gazdagították továbbá e moha hazai elterjedésének ismeretét Dr. Sóó Rózsa professzor, Dr. Felföldy Lajos és mások. Ezek szerint Ung vármegyétől Háromszékig, ahol e moha elterjedését részletesen tanulmányozni módunk

volt, nagyon el van terjedve, és a bükkösöknek és a lucosoknak, leginkább a két erdőöv érintkezése szintjének jellegzetes faja.

Az addig ismert előfordulási helyeit Györfffy B. a Fol. Crypt. II. (1935—1936):61—64. hasábjain állítja össze, ezeket kiegészítettem a Bot. Közl. 34. 1937:229. oldalán. Ujabb előfordulási adatait a következőkben állítom össze:

Sátorhegység. Kishuta mellett (Abauj-Torna vm.) 300 m. M a r g i t t a i (BK. 1938:328.)

Pilishegység. Ezüsthegy, Nagykevény, Oszoly S z e p e s f a l v i (Annales 35. 1942:47.) Utóbbi termőhelyen V a j d a L. gyűjtötte. Példánya megvan gyűjteményemben s azt a *C. undulata* alakjának s nem *C. Haussknechtii*-nek tartom. Így e faj pilishegységi előfordulása még további megerősítésre szorul. Magam e hegységben soha sem találtam, a bükkösökön kívüli előfordulása nagyon kevésé valószínű.

Gömör-Szepesi ércshegység. A 951 m-es hegyen a Csükerész felé, Barka mellett (Gömör vm.) 900 m.*

Vihorlát. Szinnai-kő, Nerabec, Krivec, Juhászlak E. B a u e r (Fedde Repert. 1941:350.)

Szinyák. Szinyák-völgy Szentmiklós m. 300 m, M a g i t t a i, Viznice-völgy Frigyesfalva m. 400 m M a r g., Kudveid-völgy Szuszó m. 400 m M a r g., Lauka mellett M a r g.

Borló-Gyil. A Borló-Gyil hegyen és a Farinec-völgyben Pazsika m. 3—600 m, M a r g., a Kvaszi-völgyben Sztrojna = Malmos mellett 600 m M a r g.

Észak-keleti Kárpátok. Beregi hegyek. A BK. 34. 1937:229. old. említettekén kívül: a Zsdimir-völgyben 800 m M a r g., a Zapodrene-hegyen 500—1000 m, a Zánykai völgyben 6—700 m és a Vicsa völgyében 300 m Zányka mellett. Poliste háztelepénél Vezérszállás = Pudpolóc m. 400 m, a Pikuj lábán 5—700 m Zsdenyova = Vezérszállás m., a Nagyhegyen = Velki vrch Oszsatelep mellett 800—1100 m.

Máramarosi havasok. A Bradulec-patak völgyében Németsokra m. és az Okola-hegyen Brusztura m. M á t h é és F e l f ö l d y L. A Kevele-völgyben Kevele m. S o ó R. A Hoverla vízfogónál Tiszbogdány m. S o ó R. A Poloninka-hegyen 500—1200 m, a Fejér patak völgyében 4—800 m és a P o p I v á n nyugati oldalán 800—1400 m Trebusafejérpatak m.

Lápos-hegység. Egy völgyhajlatban Preluca Noua alatt Haragos = Preluca m. 500 m (Szatmár vm., azelőtt Szolnok-Doboka vm., SBMT. 1943:144.)

Radnai havasok. A Priszlop hágóról már W a r n s t o r f közli az ÖBZ. 1895:139. oldalán, ezt az adatot Györfffy B. nem említi. Magam Radnaborberek mellett több ponton, a fürdő közelében, a Bánya-patak és a Vörös-patak völgyében 7—800 m magasán találtam; a Nagy Ányes völgyében (Valea Aniseu mare) Óradna felett 1500 m magasán gyűjtöttem.

Székelyföld. A Medve-tó partja közelében Szovátafürdőnél 500 m (Maros-Torda vm.). Az Ócsém hegyen Balánbánya mellett P é t e r f f i M., F e l f ö l d y L. A Bükkhavasban Borszék m. (Csík vm.) F e l f ö l d y L. A Bálványos-patak

* Ahol gyűjtő külön megjelölve nincs, az a saját adatom.

völgyében és a Büdös-hegyen Bálványosfűred mellett 850—1100 m (Háromszék vm.) A Borhegyese erdeiben Tolvajostető és Hargitafürdő közt 1100—1200 m, a Sólyomkő alatt 700 m (SBMT 1942:12.) és a Szent Anna-tó felett (a Kukojszás irányában) 1—1100 m (Csik vm.) Utóbbi termőhelyről Győrfy B. is közli, bár a gyűjtő nincs megjelölve, nyilvánvalóan Péterfi nyomán.

Gyalui-havasok és Kolozsvár környékéről — Dr. I g m á n d y J. szíves közlése szerint — több új adat van az Erd. Nemzeti Múzeum Növénytárának gyűjteményében, így Kolozsvár mellett a Malomvölgyben, a Feleki-hegy alatt, a Monostori-erdőben, a Kisfenesi-völgyben, Szamosfő és Hidegszamos mellett Péterfi, a Gorbó-patak völgyében Győrfy gyűjtötte, a Kisfenesi-völgyben Péterfi, Dobrin mellett Győrfy és Péterfi.

Erdélyi Ércshegység. Bedellői sziklák Alsószolcsva mellett Péterfi.

Hézagos adataink arra nézve is vannak, hogy mohánk a Kárpátok külső részén is hasonló jellegzetességgel mutatkozik. Herzog (Krypt. Forsch. 1919:293.) a Dél Kárpátok Argesul völgyében mondja igen gyakorinak, Szafra n pedig (Kosmos 1936:299.) a Pokuciai Kárpátok számos pontjáról közli. J. B a u m g a r t n e r (1943. III. 25-én kelt levelében) arról volt szíves tudósítani, hogy az illir hegyvidékekben a *C. Haussknechtii* jellemző faj, míg Felső- és Alsóausztriában csak szórványosan fordul elő. Az erdélyi flóraterületen számos helyen való felfedezése arra utal, hogy mohánk délalpesi (Illyrische Gebirgen) főelterjedési területe, mint számos más növényé, átterjed a Kárpátok erdélyi szakaszára is, ahol Ung vármegvétől egészen a Székelyföldre ugyancsak jellemző faj. Valószínű, hogy Erdély délibb részein, ahol elterjedését behatóbban kutatni nem volt alkalmunk, szintén éppen ennyire elterjedt. Minthogy D e g e n adatai szerint (Flora Velebitica III. 435. old.) a Velebitben is több ponton előfordul, feltehető, hogy az illyr hegyvidékektől a Velebiten át Erdélyig egységes olyan elterjedési területe van, ahol gyakori. Minthogy nyugat és északkeurópában csak szórványosan fordul elő, ez az elterjedési centruma, hacsak még kebbebbre nincs ehhez hasonló központja. Keleti, főleg ázsiai elterjedését ugyanis még csak nagyon hézagosan ismerjük. Mindazonáltal valószínű, hogy mohánk főelterjedési területe a Balkánra vagy annak egy részére is kiterjed.

Dr. B o r o s Á d á m.

Das Verbreitungszentrum der *Catharinaea Haussknechtii*.

Die Verbreitung der *Catharinaea Haussknechtii* im Abschnitte der Karpathen zwischen den Komitaten Ung und Háromszék eingehender ins Auge gefasst, waren ich und meine Mitarbeiter in der Lage, diesbezüglich zahlreiche neue Standorte ermitteln zu können, die ausführlich im ungarischen Texte aufgezählt sind. Demnach ist dieses Moos auf genanntem Gebiet derart verbreitet, dass man letzteres als sein Verbreitungszentrum annehmen muss. Ein ähnliches Verbreitungszentrum weist es,

nach Feststellung J. Baumgartners im Illyrischen Gebirge auf. Nachdem diese Pflanze nach Angabe Degens auch im Velebít vorkommt, ist es wahrscheinlich, dass die Illyrische Bergegend und die Ostkarpathen ein derartiges zusammenhängendes Gebiet vorstellen, in welchem die *Catharinaea Haussknechtii* ihr Verbreitungszentrum hat. Die Ausdehnung dieses Hauptverbreitungszentrums nach Osten, resp. seine Grenzen in dieser Richtung (Balkan, Asien) kennen wir noch nicht.

Dr. A. B o r o s.

(A növénytani szakosztály 1944. június hó 22-én tartott 476. üléséből. — Aus der 476. Sitzung der botanischen Sektion am 22. Juni 1944.)

Pótló adatok néhány érdekes májmoha hazai elterjedéséhez.

Ergänzende Angaben über die heimliche Verbreitung einiger bemerkenswerteren Lebermoose.

1939. februárjában P. Allorge professzortól, a *Revue Bryologique et Lichenologique* szerkesztőjétől azt a felhívást kaptam, hogy a folyóirat T. Husnot születésének 100-éves évfordulójára kiadandó ünnepi kötete részére küldjek bryológiai tárgyú közleményt. Az „Über einige interessante Lebermoose aus Ungarn” c. írt cikkemet P. Allorge 1939. júl. 3-án kapta meg. Nemsokára bekövetkezett a második világháborúnak a franciákra nézve szerencsétlen kimenetele, Páris német megszállás alá került. Nem tudván, hogy közleményem ennek következtében Párisban egyáltalában megjelenik-e, a cikket a Botan. Közlem. 1940. évfolyama 240—244. oldalán némi kiegészítéssel megjelentettem. Sokkal később, a Bot. Centralblatt-ból értesültem, hogy közleményem a Travaux Bryologiques c. megjelent Husnot-émlékfüzetben 1942-ben megjelent, és pedig az eredeti szövegében. Korrektúráját nem láttam s magát az emlékfüzetet is csak 1944. ápr. 21-én kaptam mg. A korábban számomra küldött példány és a különlenyomataim ugyanis elvesztek. P. Allorge közben meghalt s így bizonytalan, lesz-e a *Revue Bryologique*-nak folytatása.

Amikor a közlemény szövegét összeállítottam, néhány külföldi forrásmunka még nem volt számomra hozzáférhető. Azóta nagy utánjárással hozzájutottam J. S m a r d a és mások munkáihoz. Ezek és újabb észleleteim nyomán, megjelent közleményem adatait jónak látom az alábbiakkal kiegészíteni.

A *Riccia Frostii* A u s t i n-t 1942-ben a Duna partján Dunaalmásnál (Komárom vm.), továbbá Ujvidéknél (Bács-Bodrog vm.) és Érd mellett (Fejér vm.) találtam, 1943-ban pedig Dunapentele mellett bukkantam rá. Budapest környéki előfordulásával időközben S z e p e s f a l v y behatóan foglalkozott az *Annales Mus. Nat. Hung. Pars Bot.* 34. 1941:5. oldalán.

A hazai *Sphaerocarpus texanus*, L o r b e r (Jahrh. wiss. Bot. 80. 1934:665, K. M ü l l e r Die Lebermoose, Ergänzungsband, 1940:206.) nyomán bizonyára a *Sph. europaeus* L o r b e r-hez tartozik.

A *Lophozia Baueriana* Schiffn.-t a Tátra hazai oldalaról, valamint a Kis- és Nagy-Fátrából is közölték, éspedig V. Krajiná (Beih. Bot. Centr. 1933:820—208, Veda Prirodni 1933:184), és J. Smarka (Sbornik klub. prirod. Brne 1936:43, 1939:12, Vestnik Král. cesk. Praha 1938:11). A Tátrában időközben magam is gyűjtöttem a Tarajka fölött, a Kecskekő felé (Ótátrafüred felett), meghatározta K. Müller.

A *Scapania aspera* Bernet. fajt cseh és lengyel botanikusok még északabbra is találták, mint én. J. Vilhelm (Vestnik Král. cesk. Praha 1927:7, Preslia 1928:98.) a Tátrában, J. Smarka (l. c. 1939:17.) Eperjes és Bán környékén, St. Kulczyński (Bull. l' Acad. Polon. Craoviae 1928:132.) a Piennineekben gyűjtötte. Magam újabban a Révi szorosban, Sóó R. Jádremete mellett gyűjtötte, megtaláltam a Szádelői völgy közelében a Vinkely-völgy felett Barka mellett (Gömör vm.) is. A Budai hegységben a pesthidegkúti Szarvas-hegyen is ráakadtam, ugyanott néhány héttel később Vajda L. is rábukkant. (Szepesfalvy, Die Moosfl. von Budapest III. p. 71. javítása helyesen erre [31. sor] vonatkozik.)

A *Cololejeunea Rosettiana* (C. Massal.) Schiffn.-t J. Smarka (l. c. 1939:18.) Eperjes, Murány és Sztracena mellett, tehát jóval északabbra, mint én, szintén megtalálta. Magam újabban a Révi szorosban, valamint a Vargyas szurdokában Homoródalmás mellett akadtam rá.

A *Hygrobiella laxifolia* törlendő.

Dr. Boros Ádám.

Pótlások a Mecsekhegység és környékének flórájához. II.*

Additamenta ad floram regionis montium Mecsek. II.

1. *Cystopteris filix-fragilis* (L.) Borb. — T.: Pécs „Mélyvölgy” (Sadler). 20. *Salvinia natans* (L.) All. — D: Albertfalu (!). 73. *Heleochoa alopecuroides* (Pill. et Mitterp.) Host — D: Albertfalu (!). 77. *Phleum paniculatum* Huds. — Albertfalu (!). 82. *Agrostis elegans* Willd. — O: Pellérd (!). 114. *Melica altissima* L. — D: Albertfalu (!). 157. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. — T.: Pécs, „Mecsek” (!). 181. *Bulboschoenus maritimus* (L.) Palla. — D: Albertfalu (!). 229. *Juncus inflexus* L. — O.: Pellérd (!). 245. *Gagea lutea* (L.) Ker. — J. Szentlőrinc (!). 253. *Allium ursinum* L. — O: Vajszló (!). 262. *Fritillaria meleagris* L. — O: Pellérd (!). 282. *Galanthus nivalis* L. — Ma: Hegyszentmárton (!). 283. után. *Narcissus pseudonarcissus* L. — O: Pellérd (!). Semispontaneus. 302. *Orchis purpurea* Huds. — b. lus. borussicolor Ruptr. — Z: Hosszúhetény (!). 314. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. — T: Pécs „Büdöskút-Lapis” (!). 318. *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. — Z: Hosszúhetény

* Az I. közleményt l. Bot. Közlem. 40. 1943: 101.

** Boros Á.: A lápi csalán (*Urtica kioviensis*) a Drávaközben. Albertina 1. 1944: 113—122.

„Hármashegy” (!). 323. *Listera ovata* R. Br. — T: Pécs „Bányatelep” (!). 335. *Salix cinerea* L. — D: Albertfalu (!). 347. *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein — *c. angustata* Zap. — Z: Hosszúhetény (!). 356/a. *Urtica kioviensis* Rogow. — D: Albertfalu (Boros BK 41. 1944:80.)* * 484. *Helleborus odoratus* W. et K. — J: (! Kit. l. 8), Bükkösd „Megyefa” (! l. c. 15), Magyarürög (Kárp.), Abaliget (Boros j.) — T: Pécs „Mecsek” (! Nendtv. 9, 24), „Daíndol”, „Kantavár” (! Kit. l. 8, 9), „Kisrét”, „Havihegy”, „Bányatelep” (!), Pécsbudafa, Komló (!). — Z: (! Kit. l. 18), „Hosszúhetény, Püspöknádasd (! l. c. 17, 21), Magyaregregy „Márévár”, Máza, Váralja (Kit. 2. 24, 25), Zobák, Szászvár „Dobogó” (!). — V: Harsány (! Janka ÖBZ. 1867 56), Villány (! Simk. 179), Máriagyűd (!), Veresmart (Marsigli 75), — Ma: Siklósvokány, Fazekasboda, Püspöklak, Erdősmecke, Virágos, Pécsbagota-Szabadszentkirály (! Kit. l. 10, 20, 21, 27. 30), Németpalkonya, Pécsudvard, Erdősmecke, Borjád, Hercegtőtös (Horv. É. 10, 11, 12), Hercegszabar, Baksa, Görcsöny, Geresd (!). — H: Hőgyész (! Kit. 2. 14), Palé, Kisvaszar (Horv. É. 13), Kurd (Hollós 103), Lengyel (Jáv. — Zóly.) — SZ.: Szekszárd „Sötétvölgy” (! Bartal BK 1910 37), „Gurovica” (Boros j.), Bat. Szálka, Belac, Mórág, Zsibrik, Palatinca, Bátaapáti, Nagymányok (Hollós 103) — ZS: Kaposvár, Bószénfa (?). 490. *Aconitum vulpura* Rchb. — ZS: Bószénfa (!). 593. *Pulsatilla grandis* Wender. — T: Pécs „Tettye” (!). 500. *Clematis recta* L. — Z: Hosszúhetény (!). 514. *Ranunculus auricomus* L. — 515. *R. lanuginosus* L. — O: Magyartelek (!). 518. *Thalictrum aquilegifolium* L. — Ma: Apátvarasd (!). 521. *Thalictrum lucidum* L. — V: Keskend (!). 524. *Adonis aestivalis* L. — D.: Albertfalu (!). 530. *Corydalis cava* (Mill.) Schw. et Kte. — O: Teklafalu (!). 535. *Fumaria Vaillantii* Lois. — D: Albertfalu (!). 541. *Coronopus squamatus* (Forsk.) Asch. — D: Albertfalu (!). 646. *Potentilla rupestris* L. — J: „Zsongorkó” (!). 651. *P. erecta* (L.) Rauschel — T: Pécs „Bányatelep” (!). 662. *Filipendula hexapetala* Gilib. — D: Albertfalu (!). 685. *Genista ovata* W. et K. — v. *nervata* Kit. — ZS: Bószénfa (!). 737. *Dorycnium herbaceum* Vill. — ZS: Bószénfa (!). 738. *Lotus siliquosus* L. — O: Pellérd (!). 743. *Astragalus cicer* L. — O: Balokány (!). 755. *Vicia dumetorum* L. — ZS: Bószénfa (!). 762. *Vicia pannonica* Cr. — ZS: Bószénfa (!). 766. *V. sordida* W. et K. — b. *Biebersteinii* (Bess.) Borb. — bb. *hungarica* (Heuff.) Borb. — T: Pécs (!). 772. *Lathyrus hirsutus* L. — T: Pécs „Lapis” (!). 778. *L. versicolor* (Gmel.) Beck — *lus. floribus albis*. — T: Pécs (!). 780. *L. vernus* (L.) Bernh. — b. *albiflorus* (Rchb.) Wohlf. — Z: Pécsvárad (!). 783. *Geranium phaeum* L. — ZS: Bószénfa (!). — O: Teklafalu (!). 804. *Linum tenuifolium* L. — T: Pécs „Tettye” (!). 834. *Cotinus coggygria* Scop. V: Vörösmart (Vagner L. apud Borbásia nova 20:23.) 846. *Tilia tomentosa* Mch. — J: (! Kit. l. 15), Boda, Abaliget (! l. c.), Orfú, Cserkút (Fekete-Blattny 608) — T: Pécs „Mecsek” (! Nendtv. 14, 32, Kit. l. 7), „Lámpás”, „Daíndol”, „Kantavár” (l. c. 8, 9), „Istenkút” (!), Pécsbudafa, Mánfa, Vasas (Fekete-

Blattny 608) — Z: Zengővár, Hosszúhetény (Kit. 1. 17, 18), Pécsvárad (Kit. 1, 22, Fekete-Blattny 608) — V: Harsány (! Simk. 174, Kit. 1, 12), Siklósokány, Terentás (Kit. 1, 11), Beremend (l.c. 13), Villánykövesd (Horv. É. 11), — Ma: Püspöklak (Kit. 1, 21), Baksa, Hercegszabar, Hercegtöttös (!) — H: Gödre (Kit. 1, 26), Máza (Fekete-Blattny 608), Hőgyész (!), Kisvaszar, Palé, Bakóca (Horv. É. 12, 13), Lengyel (Hollós 104), Lengyel-Kurd (Jáv.-Zóly., Jáv. l. c. 988.) SZ: Szálka (Fekete-Blattny 608), Szekszárd „Bat”, „Csatár” (Hollós 104), „Gurovica” (Boros j.) — ZS: Szigetvár-Szentlászló „Margita-psz.”, Szigetvár-Szenttamás, Somogyhárságy-Toponár (Kit. 2, 14, 15), Töröcske „Rapol”, Nagyterecsény (!), Almamellék (Fekete-Blattny 608). 874. *Viola odorata* L. — Z: Pécsvárad (!). 875. *V. cyanea* Cel. — SZ: Szekszárd „Sötétvölgy” (!). 913. *Ci. caea lutetiana* L. — Z: Pécsvárad (!). — ZS: Böszénfa (!). 959. *Oenanthe silaifolia* M. B. — O: Pécs-Pellérd (!). 981. *Primula vulgaris*. Huds. — J: Bükösd, Abaliget, Szentkatalin (!). — T: Pécs „Mecsek” (! Nendtv. 29), Somogy (Boros j.), Orfú, Pécs „Bányatelep”, „Mélyvölgy”, Komló, Magyarszék. Pécsbudafa (!). — Z: (Horv. TTK 1924. 293), Pécsvárad (Boros j.), Hosszúhetény (!). — V: Harsány, Villány (! Simk. 183), Máriagyúd (!) — Ma: Nagynyárád (Janka ÖBZ 1867, 161), Pécsudvard, Borjád, Erdősmecske (Horv. É. 11, 12), Hercegtöttös, Németpalkonya, Ivánbattyán, Göröcsöny, Püspökbogád, Hásságy, Kistótfalu (!). — H: Kisvaszar, Palé, Bakóca (Horv. É. 13, 14), Szentbalázs, Hőgyész, Baranyaajenő, Nagyterecsény (!), Lengyel, Kurd-Lengyel (Jáv.-Zóly., Jáv. l. c. 988) — SZ: Szálka. Alsónána (Hollós 101) — ZS: Kaposujlak (Boros VSz. 1936. 83), Töröcske „Rapol”, Kaposvár „Nádasdi erdő”, Szigetvár „Szulimán” (!). 1003. *után. Asclepias syriaca* L. — H: Bakóca „Alsó kövesd-pusztá” (!). 1029. *Myosotis sparsiflora* Mikan. — T: Pécs „Makár” (!). 1064. *Melittis melissophyllum* L. — *b. albiflora* D u c o m m u n — T: Pécs (!). 1071. *Lamium galeobdolon* (L) Cr. — O: Teklafalu (!) *Veronica* adatok apud Keller (SBMT 1943:80) (!). 1161. *Veronica chamaedrys* L. — *c. lamifolia* (Hampé) Já v. — Z: Hosszúhetény (!). 1179. *V. serpyllifolia* L. — D: Albertfalu (!), 1182. *V. polita* Fr. — D: Albertfalu (!). 1192. *Euphrasia officinalis* L. — Zs: Böszénfa (!). 1209. *Utricularia vulgaris* L. — D: Albertfalu (!).* 1260. *Knautia drymeia*. Heuff. — J. Abaliget (Boros j.), Hetvehely, Szentlőrinc (!). — T: Pécs „Mecsek” (! Simk. 196), „Mélyvölgy”, Mánfa „Sikonda” (!), Somogy (Boros j.) — Z: Hosszúhetény (Kit. 1. 17), Hármashegy (Kárp.), Pécsvárad (Boros j.) Szászvár (!) — V: Villány (Simk. 196) — Ma: Erdősmecske (Horv. É. 12), Göröcsöny, Velény, Villánykövesd (!) — H: Nagyterecsény, Hőgyész (!), Kurd-Lengyel (Jáv.-Zóly., Jáv. l. c. 988), Kisvaszar, Palé (Horv. É. 13) — SZ: Szekszárd (Sadler apud Szabó: A *Kanutia* genus. p. 211), „Gurovica” (Boros j.), Csatár, Bat, Szálka (Hollós 98) — ZS: Szigetvár-Szenttamás (Kit. 2. 14), Kaposujlak (Boros, V. Sz. 1936. 83), Töröcske „Rapol”, Kaposvár „Nádasdi erdő” (!) 1266. *Campanula cervicaria* L. — O: Pellérd (!) 1303. *Inula salicina* L. — H: Hőgyész (!) —

D: Albertfalu (!) 1364. *Senecio erraticus* Bertol. — O: Pel-
lérd (!) 1378. *Jurinea mollis* (Torner) Rchb. — T: Pécs
„Havihegy” (!) 1424. *Tragopogon dubius* Scop. — ZS: Bő-
szénfa (!) 1429. *Scorzonera cana* (C. A. Mey.) Hoffm. — V:
Máriagyúd (!) — — *Hieracium* adatok apud Soó (SBMT 1943:
101, 114)!

Horvát Adolf Olivér S. O. Cist.

A *Cotinus coggygria* hazai elterjedéséhez.

Zur Verbreitung der *Cotinus coggygria* in Ungarn.

Domokos J. a cserszömörce hazai elterjedési adatait Frid-
valdszky J.-nek a „scumpia“-ról szóló tanulmányának magyar
fordításban való közzététele kapcsán összeállította (Borbásia nova no.
24., 1944.), egyben térképen is bemutatta. Ez, bár lényegében helyes
képet ad a növény hazai elterjedéséről, kiegészítésre szorul.

Az első, aki a szömörce Trecsén megyéből közölte, A. Rochel
volt, aki „Naturhist. Miscellen“ (1821) c. műve 85—6. oldalán Zay-
ugróc mellől közli. Ezt az adatot megerősíti Holuby is, aki Timor-
házáról (Timoráz) kapta („Die bish. bek. Gefässpfl. des Trencsiner
Comit.“ 1888. pag. 189, ÖBZ 33. 1883:308.) Erről az előfordulásról V.
Vlach is ír a „Krása Naseho Domova“ cseh folyóirat 29. 1937:17—19
oldalán. Sajnos, ezt a közleményt nem ismerem, mert ehhez a folyóirathoz
nem sikerült hozzájutnom. A trencsénmegyei előfordulásról részletesen
értekezik J. Futák a nagyszombati „Kultura“ c. szlovák folyóirat 4.
1932:1—7. oldalán, ahol a cserszömörce trencsénmegyei kiserőnövényeit
is felsorolja, egyben az erre a termőhelyre vonatkozó irodalmat is is-
merteti. A trencsénmegyei előfordulásra különben Hayek is hivatko-
zik a „Pflanzendecke v. Österr.—Ungarn“ 1916:384. oldalán. Ho-
luby a Trencsénmegyei Term. Tud. E. 11—12. (1888/1889) Évk.
150. oldalán Terbók mellől is közli, megjegyezvén, hogy a vidéken
nem épen ritka. A terbóki előfordulásról Holuby a Trencsén-megyei
T. E. 21/22 (1898/99, megj. 1900.) Évk. 69. oldalán is megemlékszik.
A timorházai termőhelyet Scheffer J. is felkereste Ptacovský
társaságában 1928-ban (Veda Prir. 10. 1929:90—91.)

A *Cotinus*-nak még egy másik, nagyon érdekes, északfelé előre-
tolt előfordulásáról számol be a Veda Prirodni 15. 1943:23—24. olda-
lán P. Sillinger, aki a növényt a Hernád völgyében Nagyladna
fölött találta meg. Ez az adat úgylátszik elkerülte a fenti összeállítás
szerzőjének a figyelmét. Ez a termőhely annál érdekesebb, mert már a
Kárpáti flóra-vidék területére esik. Itt sokkal északabbra hatol, mint
a régebben ismert bükkhegységi termőhelyein. A diluviumban Lucski
mellett is élt, a mésztufában talált kövület tanúsága szerint (Pax,
II. 40.)

A *Cotinus* a Vértes-hegységben, annak déli lejtőin épp olyan
elterjedt, mint a balatonmenti hegyeken. Vérteskozma, Csákvár, Csák-
berény, Gánt, Zámoly, Csókakő dolomítdombjain és mészsíkláin tö-
megesen él. Annál feltűnőbb, hogy a Gerecse-hegységben csupán egyet-
len ponton, valósággal rejtett helyen fordul elő, a Nyergesújfalú kö-
zelében, Bajót és Pusztamarót közt lévő Kecskék felső részén, a
„Vaskapu“ fölött. Itt némileg eltérő környezetben, egészen reliktum-
szerűen húzódik meg.

Dr. Boros Ádám

Adatok a Budai hegység moháinak ismeretéhez.

Az 1944. évben, a háború következtében akadályozva lévén távolabbi vidékre tervezett utazásokban, számos kirándulást tettem a Budai és Pilishegység területére. Ezek során több figyelemreméltó mohaadatra bukkantam. A Budai hegység moháinak megfigyelésében éles szemmel részt vett Vajda László barátom, akinek több érdekes adatot köszönünk. Zólyomi Bálint barátom a megelőző években, szociológiai tanulmányai során, részletesen bejárta és tanulmányozta a Budai hegységet, szociológiai felvételeiben a mohokat nagyon tüzetesen figyelembe vette. Mohagyűjtésének megvizsgálásával engem bizott meg s ez is számos érdekes megfigyelésére hívta fel a figyelmemet. Különösen érdekes a régebben nem eléggé megvizsgált dolomitsziklák mohafldrája, melyeket újabban Zólyomi és Vajda, valamint magam, alaposan tanulmányoztunk.

Ez eredményezte, hogy a pesthidegkúti Szarvashegy északi dolomitszikláin 1941-ben csaknem egyidőben Vajda L. barátommal a *Scapania asperara* bukkantunk. (B. K. 1943: 399.; a „Vihar-hegy“ helyett „Szarvashegy“ értendő). Ezt a szirtcsoportot az idén együtt megvizsgálva, megtaláltuk itt a *Scapania calcicola*-t is, melyet ezen a hegyvonulaton, éspedig a Hármashatár-hegyen, Vajda L. már korábban felfedezett (id. h.) A Szarvashegyen a *Cololejeunea calcarea*-t is megtaláltuk, mely az egész Buda-Pilisi hegység területére új. Ugyanitt, a *Sesleria budensis* ass.-jában a *Solorina saccata*, *Reboulia hemisphaerica*, *Lophozia barbata*, *Ctenidium molluscum* *Carex alba*, *Sorbus semiuincisa* a jellemzőbb fajok. Ezekben a sziklákon sok *Neckera crispa* él, a *N. pumila*, melyet Szepesfalvy (l. 14.) közöl innen, véleményem szerint törlendő. Láttam Vajda példányát is, az is csak *N. crispa*. A *N. pumila* előfordulása a Pilis hegységben még megerősítésre szorul.

A *Scapania calcicola*-t Zólyomi B. a Csiki hegyekben is megtalálta, éspedig a Szekrényessel szomszédos hegy aljában. Itt Vajda L.-val az idén szintén megfigyeltük, éspedig a *Distichium montanum* és a *Cephaloziella Starkei* társaságában. Utóbbit és a *Scapania*-t megtaláltuk a Lóhegy és a 24-Ökröshegy északra néző sziklái közt is. Még érdekesebb, hogy a lóhegyi termőhelyen, a *Distichium montanum* bő előfordulása mellett a *Myurella julacea*-ra is rábukkantam, mely itt ugyancsak szép számban fordul elő. A *Scapania calcicola* és a *Cephaloziella Starkei* fajokat végül Vajda L. a „Sorrento“ nevű rész sziklái közt is megtalálta, gyérebben, *Lophozia barbata* társaságában. A *Fissidens cristatus* valamennyi említett helyen gyakori, mint általában mész és dolomitsziklákon az egész Buda-Pilisi hegységben.

Az óbudai Táborhegynek is van egy mélyen lenyúló, DK-i irányú sziklaéle, mely szintén dolomitból van felépítve. Ezen a *Cephaloziella Starkei* bő előfordulása feltűnő. Ugyanitt Vajda L. barátommal nagyon kevés *Distichium montanum*-ot is találtunk.

Sikerült a hárshegyi homokkő néhány természetes állapotban lévő erdei sziklakibúvását is felkutatnunk. A Hárshegy É-i lejtőjéről már korábban közöltem (B. K. 1940: 298) a *Dicranum montanum*-ot. Az idén a Hárshegy lábánál, az Ördögárok menti homokkősziklákon a *Dicranum longifolium*-ot is megtaláltam, mely a Budai hegységre új. Utóbbinak másik, szintén új termőhelye a pesthidegkúti Szarvashegy É-i oldala, ahol ugyancsak homokkősziklákon fordul elő, *Lophozia barbata* társaságában.

Érdekes mohaegyüttest figyeltem meg a Pomáz, illetve Margitliget melletti Holdvilágárokban, tehát már a Pilis-hegység területén. Az andezittufába bevágódott szakadék nem túl kemény sziklái, a patakocska medrében, a *Chiloscyphus polyanthus*, *Fissidens pusillus*, *Gyroweisia tenuis*, *Dichodontium pellucidum*, *Tortula obtusifolia* az érdekesebb mohok; egy részük innen már ismeretes.

Bár a Buda-Pilisi hegység mohafldrája alaposan tanulmányozva van és Szepesfalvy monográfiájában részletesen fel van dolgozva, a további kutatások, amint az itt közöltekből is látszik, még sok érdekes új adatot eredményezhetnek.

Dr. Boros Ádám

Beiträge zur Kenntnis der Moosflora der Budaer Berge (Umgebung von Budapest).

Aus der in ungarischer Sprache verfassten Notiz ist das Vorkommen der *Scapania calcicola* an auffallend vielen Standorten: Csiker Berge, Hármashatárhegy (Dreihotterberg), „Szarvas“-Berg, hervorzuheben. In den Csiker Bergen nächst Budaörs ist das Vorkommen der *Myurella julacea* in der Gesellschaft der Vorigen an einem sehr niedrigen Standort (cca 300 m) bemerkenswert. Die genannten Standorte sind alle Dolomitmäulen, ihr Vorkommen hängt hier mit der geologischen Unterlage zusammen.

A. Boros

A *Veronica peregrina* újabb magyarországi előfordulása.

A *Veronica peregrina* L.-t, ezt a délamerikából származó és Európában már rég meghonosodott fajt 1926-ban Polgár S. megtalálta a győrmegyei Öntös nevű Dunaszigeten (MBL. 26. 1927: 0). Ebből az alkalomtól behatóan foglalkozott ennek a növénynek európai elterjedésével és hazai előfordulásával. Megállapítja, hogy Schultes Kitaibel-re hivatkozva közli Magyarországról, de Kitaibel herbariumában, ahol a növény valóban meg is van, csupán annyi jegyzet található, hogy a növényt Kitaibel *talán* baranyai utján gyűjtötte (Jávorka Herb. Kít. V. p. 107.) Ezt a kétes adatot a baranyai flóramű szerzője, Horvát A. O. nem vette figyelembe. Polgár S. lelete óta, tudtommal a *V. peregrina*-t irodalmunk újabban nem említi.

A *V. peregrina* újabb észleleteim szerint hazánkban terjedőben van. 1943. okt. 22-én megtaláltam Erd mellett a Dunaparton, a magaspárnánál, a téglagyár közelében, kiszáradt parti kiöntés fenekén: *Riccia crystallina*, *R. Frostii*, *Physcomitrella patens* (tömeges), *Chenopodium rubrum*, *Rorippa islandica*, *Potentilla supina*, *Limosella aquatica*, *Gnaphalium supinum* társaságában, elég bőven.

Az idén (1944. jun. 24—27.) Baranyában is ráakadtam, a Drávaközben. Kopács és Bellye közt, az ártér partján, egy korábban nedves, akkor kiszáradóban lévő szántóföld-részletet egészen sűrűn s csaknem tiszta állományban a *Veronica peregrina* nőtte be. Nem messze tőle, de már egy másik ugaron egy másik, itt adventív természetű érdekes növényt találtam, a *Phleum paniculatum* H u d s.-t, mely Baranyában másutt is előfordul. A közelben a *Veronica peregrina*-t egy másik ponton is megtaláltam, éspedig Dárda mellett, a vasút közelében, a „Kis sziget“ nevű dülő egyik korábban vízállásos helyén, ahol az *Alisma gramineum*, *Butomus umbellatus* (törpe példányai), *Schoenoplectus supinus*, *Heleocharis palustris*, *Lythrum hyssopifolium*, *Lindernia pyxidaria* társaságában csupán 1—2 példány volt található.

Mindezek megerősíteni látszanak Kitaibel régi kétes adatát, hogy a *Veronica peregrina*-t valóban Baranyában szedte, de könnyen meglehet az is, hogy itt újabb megtelepüléssel állunk szemben. Dr. Boros Ádám

Über das neuere Vorkommen der *Veronica peregrina* in Ungarn.

Über das einzige sichere Vorkommen der *Veronica peregrina* L. in Ungarn berichtete S. Polgár (Ung. Bot. Blätter 26. 1927: 50), der die Pflanze auf der Donauinsel „Öntös“ des Komitates Győr entdeckte. Schon Schultes erwähnt die Pflanze aus Ungarn, nach Kitaibel. Im Herbar Kitaibels ist die *Veronica peregrina* tatsächlich vorhanden, dort ist aber nur die Bemerkung zu finden, dass Kitaibel die Pflanze *wahrscheinlich* gelegentlich seiner Reise im Komitat Baranya sammelte.

Voriges Jahr fand ich nun die Pflanze am Donauufer bei Erd, unterhalb Budapest, heuer an zwei Punkten neben Kopács und Dárda im Komitat Baranya, in der Nähe der Draumündung. Diese Funde können Kitaibels unsichere Angabe bestätigen, es kann aber unsere Pflanze hier auch neueingeschleppt sein. Ihr Auftauchen bei Erd weist darauf hin, dass die Pflanze sich bei uns neuerdings verbreitet.

Dr. A. Boros.

IRODALMI ISMERTETŐ. — LITERATURBERICHTE.

Acta Botanica. Acta Universitatis Szegediensis, Sect. Sc. Nat., Pars Botanica. Curat: P. Greguss. Tom. I. Fasc. 1—6. Szeged, 1942. Tom. II. Fasc. 1—6. 1943.

Az új botanikai folyóirat a menekült Ferenc József tudományegyetem szegedi működése alatt megjelent *Acta Univ. Szegediensis, pars Botanica* örökébe lép. Előbbit a Szegedi Egyetem Barátainak Egyesülete adta ki, az újonnan alakult folyóiratot is az előbbi egyesület örökébe lépett s a Horthy Miklós Tudomány-Egyetem Barátainak Egyesülete címet viselő társulat adja ki.

Az első évfolyam különös érdekessége, hogy szerzői egykor valamennyien a polgári iskolai tanárképző intézet hallgatói voltak és az I. évfolyamot ennek az intézetnek, mint az Alma Mater-üknek ajánlják. Ugy hiszem, a polgári iskolai tanárképző is büszke lehet egykori tanítványaira. Elöl jár a pedagogiumból kikerült botanikusok közt a nestor, Wagner János, aki ez alkalommal a *Pulsatilla*-fajokra vonatkozó évtizedes tanulmányait foglalja össze.

Wagner J. ebben a tanulmányában a hazai *Pulsatilla*-fajok származása terén a hybridizációnak nagy jelentőséget tulajdonít. A *P. slavica*-t, melyet azonosít a *P. styriaca*-val, a *P. patens* és a *P. grandis* rég állandósult fajkeverékének tartja. Ugyanennek a kombinációnak a jelenben keletkező megnyilatkozása a *P. Valeriana* Wagn. a bánáti és a delibláti fajt a *P. balakana*-hoz vonja, míg a Bükkhegység és a Hegyalja, valamint Bihar- és Aradmegye hegyeinek *Pulsatilla*-ját a *P. montana*-val azonosítja. A *P. nigricans*-t a *P. montana* és a *P. pratensis* régen állandósult hybridjének fogja fel. A *P. pratensis* a Nyírség növénye, a *hungarica* Soó-t csupán előbbi alakjának veszi, mely ott szerinte a tyussal együtt terem. Ujként említi *P. magyarica* Wagn. néven a *P. „montana”* (mások felfogása szerint a *P. australis*) és a *P. pratensis* keresztezését, ennek azonban régebbi neve a *P. Hargitaiana* Soó.

A többi munkatárs közül, az idősebb korosztályból szerepel az első évfolyamban Nyárády E. Gyula, aki számos új növényt ír le a DK-i Kárpátokból és a Fekete-tenger mellékéről, majd Bányai János, aki a Székelyföld paleobotanikájáról értekezik, valamint Greguss Pál, a szerkesztő, aki néhány részt mutat be a lomblevelű fás növények szövettani alapon való meghatározásáról szóló és sajtó alatt lévő nagyszabású könyvéből. A fiatalabb szerzők között Varga I. az erdélyi *Sequoia*-lignitról, Uherkovich G. egy dobsinai patakban végzett algaéletteni megfigyeléseiről, Kiss I. az *Eudorina elegans* vízvirágzása során végzett bioklimatológiai megfigyeléseiről, Fóris F. Szeged környéke zuzmóiról, Hortobágyi T. a Szent Anna-tó moszatairól, Szalai I. a Körösök pseudoplanktonjáról, Szemes G. egy badacsonyi forrás parány-növényzetéről ír.

A II. kötetben Greguss P. a Sátorhegység fosszilis fa-törzseinek meghatározására vonatkozó két dolgozatát közli. Timár L. a szegedi tutajok növényzetéről, Vajda L. erdélyi

Hieracium-okról és *Centaurea*-król ír. végül Szalai I. a Hargita két tőzeglápjának virágporelemzése c. tanulmánya látott napvilágot.

Ha a szegedi Horthy-egyetem növénytani intézete rövid fennállása óta a becses értekezések ilyen sorát tudta kiadni, az arra vall, hogy jöjjön elé is a legszebb reményekkel nézhetünk

Dr. Boros Ádám.

(A növénytani szakosztály 1942. október hó 8-án tartott 456. üléséből.)

Scripta Botanica Musei Transsilvanici. Az Erdélyi Nemzeti Múzeum Növénytárának Közleményei. I. 1942, II. 1943. Kolozsvár. Szerk. Soó R.

A szorosan együttműködő erdélyi nemzeti múzeum és tudományegyetem növénytani intézményeiben megindult termékeny munka szükségessé tette, hogy b. Soó R. szerkesztésében megjelenő *Acta Geobotanica Hungarica* mellett sűrűbben megjelenő, kisebblélegzetű közleményeket is hozó folyóirat is rendelkezésre álljon. Ezt a célt szolgálja a *Scripta*. Két évfolyama 3—3 füzetben, 159 ill. 172 old. terjedelemben jelent meg, 28 ill. 21 közleményt közölt. Cikkeinek legnagyobb része Erdély növényvilágából meríti tárgyát s a visszacsatolást követő idők kutatásainak eredményeit közli. Munkájába számos olyan kutató is bekapcsolódott, akik a kolozsvári intézetnek csupán külső munkatársai. Jóleső meglepedéssel szemléljük azt az eredményekben gazdag munkát, amely a visszacsatolás óta Kolozsvárott és általában Erdély hazatért részén folyik s aminek többek közt e folyóirat lapjain megjelent közlemények is eredményei.

Dr. Boros Ádám.

Magyar Gombászati Lapok. — *Acta Mycologica Hungarica.* Kiadja a M. Nemz. Múzeum Növénytára és az Orsz. M. Kir. Chemiai Intézet. I. szám. 1944.

Örvendetes meglepetés volt egy új magyar botanikai folyóiratnak, a *Magyar Gombászati Lapoknak* megjelenése. Hogy a mai nehéz, papirosban is szegény időben egy új lap jelenhetett meg, az nemcsak bátorságra vall, hanem arra is, hogy azok a lelkes fiatal gombászok, a szerkesztőség tagjai, akik a folyóirat megindítására vállalkoztak, számítottak a közönség érdeklődésére is. A lapnak egyik célja, hogy a közönség érdeklődését ébren tartsa és fokozza. Az érdeklődés kétségtelenül megvan. Vannak, akik a gombák ehetősége és mérgeessége iránt érdeklődnek, vannak, akik a növénybetegségeket okozó gombák iránt érdeklődnek. Vannak, akik gombát szeretnének termesztani és vannak, akik a gombákban, mint a természet érdekes alkotásaiban érdekelnek, önzetlenül gyönyörködni tudnak. A gombavilágnak az emberrel való sokféle kapcsolata valóban megokolja, hogy a közönség érdeklődését egy magasabb cél felé irányítsák. Az új folyóirat lesz az a kapocs, mely a kutató szakembereket egymással és a kedvtelésből gombázkodókkal is szorosabban összefogja. A folyóirat alkalmat fog adni, hogy olvasói tapasztalataikat kicseréljék. Helyesen állapította meg a szerkesztőség Beköszöntőjé-

ben, hogy „a lap megindítása a magyar mykologusok megszerzésének első elhatározó lépését jelenti.”

Az első füzet 35 oldalon 6 szerzőtől 10 cikket és egy irodalmi tájékoztatót tartalmaz. A szerkesztőség egyenlő mértékben kívánja „szolgálni az elvontabb tudományt és az érdeklődők nagy közönségét”. A dolgozatok a mikologia egész területét fogják felölelni. Nagyon helyes elhatározás, hogy mélynyomású színes gombaképek is fognak a lapban megjelenni. A most megjelent első füzetben a *Boletus pachypus* kitűnően sikerült képe jelent meg. Egyedül a gombaképeknek sorozata is nagy nyeresége lesz a magyar mikológiának. Az első gombaképet Kochné Klopfer Erzsébet festette.

Örvendetes, hogy végre Magyarországnak is van gombászati lapja. Reméljük, hogy a közönség szívesen fogadja. Elismerés illeti a szerkesztőség tagjait a lap megindításáért. A Magyar Nemzeti Múzeum Növénytára és az Orsz. Magyar Királyi Chemiai Intézet Igazgatóságait azért, hogy vállalták a folyóirat kiadását. Biztató jel, hogy a lap kiadását a m. kir. vallás- és közoktatásügyi minisztérium és a m. kir. földművelésügyi minisztérium is támogatja. A szerkesztőség tagjai: Bánhegyi József dr., Bohus Gábor dr., Hampel György, Kalmár Zoltán dr. és Ubrizsy Gábor dr. A szerkesztőség címe: Budapest, V., Akadémia-u. 2. A folyóirat évente 4 füzetben jelenik meg; előfizetési ára egy évre 10 P.

Dr. Moesz Gusztáv.

(Anövénytani szakosztály 1944. május hó 25-én tartott 472. üléséből).

Fontes Florae Hungaricae. A Magyar Flóra Forrásművei.
Az Erd. Nemz. Múzeum Növénytárának kiadása. Kolozsvár.

Dr. b. Soó Rezső professzornak fáradságtalan tevékenységére vall az általa megindított legújabb kiadványsorozat is. A magyar botanikusok nagyon jól tudják, mit jelent az elszórt irodalmi adatok felkutatása és hány fiatal életkedv tört már meg ebben a dzsungelben. Gombocz Endre Bibliographiája 1925-ig már igen nagy segítségünkre volt, azonban az újabb és az elszakított részek irodalma továbbra is őt sötétlett előttünk. Az Erdélyi Nemzeti Múzeum Növénytárának kiadásában megjelent *Fontes* megindítójának célkitűzése szerint a sorozat nemcsak a virágos, hanem a virágtalan növények irodalmát is fel fogja ölelni. Nagy szolgálatot tesz ezzel, nemcsak a jövőben megjelenésre váró monográfiák, hanem a fiatal, elinduló botanikusok számára is.

A megjelent első két füzet talán a két legégetőbb hiányt pótolja. Az elsőt maga b. Soó Rezső állította össze. Ez „Cseh-Szlovák Irodalom 1918—1940. (Bibliographia Operum Cechoslovenicorum)” címen a hazánkra vonatkozó cseh-szlovák irodalmat tartalmazza. A mintegy 650 cím magyar kutató számára eddig csaknem hozzáférhetetlen volt. Az eddig csupán a cseh-szlovák bibliografiákban megjelenő repertoriumok, azok kizárólagos cseh nyelve és az egész ország irodalmának nagysága miatt használhatatlanok voltak, eltekintve attól, hogy ezek a bibliografiák a magyar intézetek legtöbbjében hiányoztak. A so-

rozat a dolgozatokat a szerzők betürendi névsora szerint közli és *-gal jelöli a visszatért felvidéki és kárpátaljai területekre vonatkozókat. Örömmel vesszük tudomásul, hogy a többi megszállott területek bibliografiáját is rövidesen kézhez kapjuk.

A Fontes II. füzete „Magyarország mohaira vonatkozó irodalom“ (Bibliographia Bryologica Hungarica) címen Magyarország moháira vonatkozó irodalom teljességét adja. Szerzője dr. B o r o s Á d á m, legalább olyan fontos segítséget nyújtott számunkra, mint az előbbi. Az egyes dolgozatokat szerzőik betürendi névsora szerint közli és a megadott kulcs szerint betürövidítésekkel jelzi azt a folyóiratot, amelyben a cikk megjelent. A 880 cím kezdő szakember számára is megnyitja egy vidék mohflórájára vonatkozó adatok áttekintésének lehetőségét. Nem fárad el a fáradságos irodalmi keresésben és nem veszi el a talajt a lába alól. Megjelenése megadja a reményt arra, hogy előbb-utóbb napvilágot láthat a magyar mohaflóra is. A munka bevezetőjében áttekintő képet kapunk a magyar mohflóra kutatásának történetéről.

D r. U j h e l y i J ó z s e f.

(A növényteni szakosztály 1944. május hó 25-én tartott 474. üléséből.)

Dr. Villax Ödön: *Növénynevelés I.* kötet. Általános növénynevelés Magyaróvár 1944. 354 oldal, 4 színes és 103 egy-színű képpel.

A könyv első része az öröklődés általános törvényszerűségeit a kutatások mai eredményeinek alapján, a lehetőségekhez képest csaknem minden részletre kiterjedően, tárgyalja. Az irodalmi jegyzékből is már kétségtelenül megállapítható, hogy Villax igyekszik mindenütt a legújabb irodalmat felhasználni, de az adatok ismertetésénél mindenütt gondosan elkerüli azoknak szolgálalkú átvételét. Egyrészt ügyel arra, hogy felesleges adathalmazok sehol se tegyék nehezéssé, unalmassá a közlést, másrészt pedig — ahol csak lehet — saját eredeti megfigyeléseivel és kísérleti eredményeivel példázza az egyes ismertetendő kérdéseket (a képeknek is csaknem fele eredeti). Ezáltal sikerült Villax-nak azt a szerencsés középutat mindvégig megtartania, hogy a könyve — bár teljesen korszerű színvonalon áll — mégsem száraz „tudományos kézikönyv”, hanem igen könnyed és világos stílusban megírt élvezetes olvasmány.

Természetes, hogy ez a munka sem lehet teljesen mentes kisebb hibáktól, hiányoktól. Eltekintve egy-két jelentéktelen sajtóhibától, meg a tótágast álló 31 képtől, meg kell említenünk a műkifejezéseknek többször következetlen írásmódját, ami olykor bántóan hat (pl. a 36. oldalon efarmonikus, reversibilis, irreversibilis, szenzibilis). De mentségül hozható fel, hogy a szakkifejezések kérdése egyébként is még egyáltalán meg nem oldott feladat. Mert bizony sokszor igen nehéz megállapítani, hogy melyik az a szakkifejezés, ami már olyanmilyira meghonosodott, hogy fonetikusan írandó.

Ami az egyes fejezeteket illeti, hiányolnunk kell, hogy a szerző, igaz, hogy tudatosan, csak az egyszerű variációs és korrelációs számításokra terjeszkedik ki. Ugyanis igen nagy nyere-

ség lett volna, ha itt találhatnók hasonló világosan és ugyancsak eredeti adatok alapján példázottan a többi, mind a genetikai, mind a korszerű növénynemesítési eljárásoknál a további elmélyüléshez alapot adó, s ezért ma már nélkülözhetetlen számítás-módokat is. Talán jobban ki kellett volna emelnie a chromosomavizsgálatok ismertetésével kapcsolatosan a cytogenetikai kutatásoknak is a jelentőségét. Az ellenállóképességről szóló — egyébként igen jól sikerült és értékes eredeti adatokat ismertető — fejezetben pedig, sajnos, semmi említés nem történik a módszer-tanilag nem kevésbé fontos plazmometriás mérésekről. Kétségtelenül igen nagy mértékben emelte volna a könyvnek még könnyebb megérthetőségét és tankönyvszerűségét, ha a kötet végén összefoglalva ott lenne az egyes szakkifejezéseknek pársoros magyarázata.

A könyv második, a növénynemesítésről szóló részében mindenütt meglátszik, hogy ezekben a fejezetekben a munkaterületét a maga teljes egészében jól ismerő gyakorlati szakember adja közre mondanivalóját, aki a legbonyolultabb kérdések között is az otthonosan tájékozódottak jellegzetes teljes biztonságával mozog és mindig csak a lényeges dolgokat érinti és emeli ki.

Villax könyvét a növénynemesítőknek és általában a főiskolai hallgatóknak írta. Előszava szerint „célom nem egy tudományos adathalmaz összeállítása volt, hanem kizáróan az, hogy megismertessem olvasóimat az elemi dolgoktól kiindulóan mindazokkal az alapokkal, amelyeket egy új, és az eddigieknél jobb növényfajta sikeres előállítására érdekében a növénynemesítőnek tudnia kell”. Villax könyve ennek a célkitűzésnek kiválóan megfelel, sőt mivel ennél jóval többet is ad, épp ezért igen nagy haszonnal fogják forgatni mindazok a botanikusok is, akik az általános növénygenetikában és növénynemesítésben a tudományos kutatások eredményeinek mai álláspontjáról megbízható képet óhajtanak nyerni.

Dr. Gyórfy Barna.

Soklić I.: *Die Pflanzenwelt des Sandbödengebietes „Podravski Piesci“ in Kroatien. (Biljni svijet Podravskih Piesaka.)* Különleny. Hrvatskog sumarskog lista 67. 1943: 1—33 (Horvátul, német kivonattal)

A Dráva bal partján, Belsősomogyban elterülő homokterülettel szemben, a jobbparton, Szlavóniában, egész hasonló homokterület van, melynek flóráját eddig vajmi kevésbé ismertük. Ennek tüzetes tanulmányozását tárja elének a dolgozat. Megtudjuk belőle, hogy a jobbparti homokterület szakasztott mása a somogyinak. A belsősomogyi homokterület flórájának különlegességeit adó baltikus elemek, mint a *Corynephorus*, *Thymus serpyllum* typ. és a ssp. *rigidus*, *Jasione montana*, *Sarothamnus scoparius*, stb. jellemző flóraelemek. Közös a *Hieracium echinoides*, *Tunica scabifraga*, *Cytisus cinereus (biflorus)* stb. is, viszont alig találunk a homokon növényt, mely itt díszlik és Somogyban hiányzik (*Scleranthus perennis*). Horvát-Szlavonországra új a *Tragopogon floccosus (brevirostris)*, ennek felfedezése Somogyban még várható.

A szerző a területet szociológiai szempontból is feldolgozta, a *Festuca vaginata* és a *Corynephorus canescens* által jellemezhető, legelterjedtebb ass-t *Corynephoroto-Festucetum vaginatae croaticum* néven jellemzi.

A munka, mint a somogyi homokterülettel szomszédos homokpuszták leírása különösen érdekes, e mellett ritkán tapasztalt alaposággal veszi figyelembe a magyar szerzők (Boros, Degen—Gáyer—Scheffer, Hargitai, Magyar P., Rapaics, Soó, Tatár, Wagner J.) az Alföldre, a homok jelenségeire, a szociológiára, arealgeografiára

stb. vonatkozó munkáit. Néhány nevezetes homoki növény area-járól térkép-vázlatot is közöl, mely némi kiegészítéssel a hazai elterjedést is hűen tükrözi vissza.

A szerző érdekes megállapításából és állásfoglalásaiból még a következőket emeljük ki.

A szerző is szükségesnek mondja (mint Boros Á. hangsúlyozta) a bevándorolt pontusi elemektől megkülönböztetni azokat a pannoniai flóraelemeket, amelyeket a pannon síkság autochton vegetációjának kell tekintenünk. Hivatkozik arra, hogy már Boros is hangsúlyozta 1925-ben, miszerint az Alföld flórája csupán regionális facies a Kárpátok hegylancán belől. Ez a flóra a száraz, xerotherm időszakban menedéket talált a pannon Középhegységben (Matricum), és mikor beállt a nedvesebb éghajlatú időszak, egyes képviselői újra leereszkedtek az Alföldre, ahol jelenleg is feltűnnek. Soó nemcsak a Középhegység endemikus fajait tekintve pannon flóraelemeknek, hanem az Alföld és az Erdélyi medence endemikus fajait is.

Nevezetes a baltikus flóraelemek feltűnése a pannon lapály nyugati szélén. Boros a somogyi homokterület növényvilágát az észak-német és lengyel flóra legdelibb ágának, nyúlványának tartja. E flóra Németországból és Lengyelországból nyomult át a pannon lapályra és a Morvamezőn, Sorokóalján (Győr vm.) át hatolt délre, s mint most megtudjuk, a Drávan is átkelt s csak a drávamelléki (podravina) homokterületen állott meg. Hogy mikor ment végbe ez a migráció, még nincs véglegesen eldöntve. Klika azt hiszi, hogy a praeboreális korszakban.

A különféle flóraelemek feltűnése a horvát szlávón homokterületen igen fontos abból a szempontból, hogy meghatározhassuk a Drávamellék (Podravina) növényföldrajzi helyzetét. Braun-Blanquet szerint az illir és a középeurópai flóraprovincia határa, amelyhez a pannon lapály is tartozik: a Dráva, *szerinte tehát a drávamenti homokterület az illir flóravidékhez tartozna. A jellegzetes balti flóraelemek feltűnése azonban a Drávától délre, a drávaparti homokterületen, azt a nézetet támogatja, hogy ez a terület a középeurópai flóravidék pannon flórajárásához tartozik, tehát a két flóravidék határa a drávaparti homokterületektől délre esik. Talán maga a Bilo-hegység tekinthető határnak, amely kétségtelenül természetesebb határvonal, mint a Dráva. A Bilo és a Száva—Dráva-közi többi hegység feltartóztatta a pontusi fajok elterjedését déli irányban, ami legjobban éppen a drávaparti homokterület különleges összetételű flórájából látszik.*

Sokkal nehezebb megmondani, hogy a pannon flóravidék melyik járásába tartozik az u. n. „Podravina“ (Drávamellék). Egyfelől nyilvánvaló rokonságot látunk a somogyi homokterülettel, tehát azzal a területtel, amely Soó szerint a balti és illir flóraelemek feltűnésével dicsekedhetik, másfelől a „Podravina“ teljesen nyitva áll kelet felé, ahonnan a pannon és pontusi flóraelemek is behatoltak, ezek itt a horvát-szlávón homokon találkoznak a balti és illir flóraelemekkel, amint ezt már Boros is kiemelte. E flóraterületek végleges elválasztása csak akkor fog sikerülni, ha majd a többi formációt is kellőképp tanulmányozták Horvát-Szlávonország e részében.

Pappné Tarczay G. dr.

SZAKOSZTÁLYI ÜGYEK.

Összeállította: Dr. Boros Ádám, a szakosztály jegyzője.

Az 1944. évi május hó 25-én tartott 474 ülés.

Elnök: báró Dr. Andreánszky Gábor. Jegyző: Dr. Boros Ádám

1. Az elnök fájdalomtól áthatott szavakkal jelenti, hogy folyó hó 18-án meghalt Szakosztályunk elnöke, Dr. Szabó Zoltán

egyet, nyilv. r. tanár. Egész élete a legszorosabban összefüggött a magyar botanikával. Elválaszthatatlan kapcsolatok fűzték a Természettudományi Társulathoz és a Növényteni Szakosztályhoz. Tudományos pályafutásán 1905-ben a budapesti Tudományegyetem növényteni tanszékén tanársegéd, utóbb ugyanott magántanár és adjunktus lett. Magántanári minőségét akkor is megtartotta, mikor a Közgazdaságtudományi Karon, az átszervezés után pedig a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mezőgazdasági és Állatorvosi karán ny. rendes tanár lett. A Szent István Akadémiának csaknem megalapításától kezdve buzgó tagja volt. A Magyar Tudományos Akadémia 1932-ben választotta levelező tagjának. 1940-ben a Pázmány Péter Tudományegyetem hívta meg a Növényrendszertani és Növényföldrajzi tanszékre. Ugyanaz évben a Korvin koszorúval tüntették ki. 1941-ben a Tudományos Akadémia rendes tagja lett.

A Növényteni Szakosztályban 1913—1920-ig jegyző volt, közben, míg Moesz Gusztáv az első világháború elején katonai szolgálatot teljesített, helyette szerkesztette a Botanikai Közleményeket. Ennek a folyóiratnak 1926—1936-ig szerkesztője volt. Első ízben 1931—1933-ig volt a Szakosztály elnöke, utána alelnöke, 1943-tól pedig haláláig másodízben elnöke. 1913 óta az intézőbizottságnak valamilyen tisztség formájában állandóan tagja volt.

Fiatalabb korában eleinte növényföldrajzi problémákkal foglalkozott, utóbb főképen rendszertannal. Különösen a Dipsacaceae család egyes génuszait kutatta. Később a növények szerveződésével is foglalkozott, leginkább azonban az örökléstannak lett hazánkban úttörője. Ennek az egyre fejlődő tudománynak elhivatott művelője, terjesztője és népszerűsítője volt.

1943-ban mint csereprofesszor külföldi előadó körúton járt. Németország több egyetemén tartott nagyjelentőségű előadást.

Eltávozásával barátai legjobb barátjukat, a magyar botanika pedig a kiváló tudóst, a hivatott vezetőt veszítették el. A Szakosztály szeretett elnökét gyászolja.

Temetésén a Szakosztály tagjai nagy számban jelentek meg. Ravatalára koszorút helyeztünk és a Szakosztály nevében Dr. Jávoroka Sándor intézőbizottsági tag, a Szakosztály volt elnöke mondott emelkedett hangú búcsúbeszédet.

Szabó Zoltán eltávozott, de emléke kitörölhetetlenül él a Szakosztály minden tagjának szívében.

A jelenlévők gyászuk jeléül az elnök szavait állva hallgatják végig.

2. Az elnök további veszteségekről emlékezik meg. Ez év április hó 10.-én meghalt dr. Gorka Sándor professzor, biológus, a társulat hosszú időn keresztül volt első titkára és a Természettudományi Közölny szerkesztője. Ebben a minőségben tevékenyen részt vett a külföldi botanikai kutatások eredményeinek a magyar közönséggel való megismertetésében, a külföldi irodalom nyomán számos botanikai vonatkozású cikket írt a Természettudományi Közölnyben.

Folyó évi január hó 21.-én Párisban meghalt P. Allorge professzor, a párisi nemzeti múzeum virágtalan növényekkel foglalkozó laboratóriumának igazgatója. Az algológia és a bryológia körébe vágó munkái Európa, főleg az Ibériai félsziget, valamint Észak-Af-

rika flórájának ismeretét gazdagították. A T. Husnot halálával megszűnt „*Revue Bryologique*” c. folyóiratot 1928-ban ismét megindította, majd tárgykörét kiszélesítve, 1932-től mint „*Revue Bryologique et Lichenologique*”-ot jelentette meg. Amikor a második világháború során Paris német fennhatóság alá került, két számot „*Melanges Bryologiques et Lichenologiques*” valamint „*Travaux Bryologiques*” címen adott ki. Halála az algológia, bryológia és a növényzociológia számára súlyos veszteség.

A szakosztály gyászának felállással ad kifejezést.

3. Ezekután örömmel jelenti, hogy Dr. Mándy György a kertészeti és szőlészeti, Dr. Máthé Imre a kolozsvári gazdasági főiskolán ny. rk. tanár lett, Dr. Hargitai Zoltánt pedig a kolozsvári tudományegyetem „ökológiai növényföldrajz” c. tárgykörből magántanárrá habilitálta.

Jelenti, hogy dr. Lengyel Géza szerkesztő tisztjéről lemondott. Az intézőbizottság úgy határozott, hogy amíg a szakosztály az elnöki tisztelet az ősz folyamán be nem tölti, a szerkesztő tisztelet sem tölti be, hanem a szerkesztő teendőit átmenetileg a jegyzőre ruházza.

4. A jegyző előterjeszti a következő jelentést:

Jelentés a szakosztály 1943. évi működéséről.

Mélyen tisztelt Szakosztály! Alkalmazkodva a mai komoly idők szűkreszabott kereteihez, jelentésemet lehető rövidre fogva igyekszem előterjeszteni. A lefolyt évben 12 ülést tartottunk, amelyen 40 előadó 72 előadást, bemutatást illetve irodalmi ismertetést tartott. Ugy az ülések számában, mint az előadókéban és az előadásokéban a múlt évekhez képest némi emelkedés állott be, ami egymagában mutatja, hogy a háború nehézségei ellenére szakosztályunk tagjai kitartottak a szorgalmas munka és a botanika iránti érdeklődés mellett. Előadónk a következők voltak: Balás G. 1, Balázs E. 1, Balázs F. 1, Bánhegyi J. 2, Boros Á. 12, Éber Z. 2, Frenyó V. 1, Gimesi N. 1, Gregus P. 1, Halász M. 1, Hanasiewicz - Hajnády O. 1, Hargitai Z. 1, Hazslinszky B. 2, Hegedüs A. 1, Hortobágyi T. 4, Horvát A. 1, Höfler K. (vendég) 1, Igmándy J. 2, Kárpáti Z. 1, Krenner J. 1, Mándy Gy. 1, Máthé I. 2, Moesz G. 2, Nyárády E. Gy. 1, Oláh L. 1, Pénez A. 1, Sárkány S. 1, Slavnić Z. (vendég) 1, Soó R. 6, Szabolcsné Sándor E. 1, Szalai I. 1, Szemere L. 1, Szilády Z. 1, Timár L. (vendég) 1, Ubrizsy G. 1, Uherkovich G. 1, Ujhelyi J. 2, Vajda E. 3, Vajda L. 4, Zólyomi B. 2 előadást, bemutatást vagy ismertetést tartott.

Elhangzott 3 emlékezés (Demeter K., Filarszky N. és Redl R. felett), 23 előadás foglalkozott a hazai növénytakaróval (edényes növényekkel és növényföldrajzzal), 5 szociológiai alapon nyugvó vegetációkutatással, 4 Magyarország moháival, 6 moszataival, 6 gombáival, 1 gubacsával, 1 virágporelemzéssel, 2 bemutatott hazai növényfényképeket. Ezenkívül természetvédelemmel 1, fosszilis fák szövettani alapon való meghatározásával 1, más tárgyú szövet-

tannal 3, sejtannal 1, alaktannal 1, fiziológiával 4, rendellenességekkel 1, növények mézelő képességével 1, bibliográfiával 1, irodalmi ismertetéssel 5 előadás foglalkozott, végül hazai tudományos intézetről 1 előadás szólt.

Üléseink megszokott keretei közül kiemelkedett az az ülés, amikor Höfler Karl bécsi professzor „Zellphysiologie und Resistenzforschung” címen érdekfeszítő előadást tartott.

A gyász ez évben több ízben következett be, a magyar botanika elvesztette Francé Rezsőt, Paál Árpádot és Tuzson Jánost.

Szakosztályunk a háborús nehézségek ellenére ez évben is megtartotta hagyományos júniusi kirándulását. Ez évben a pomázi Kőhegyet látogattuk meg. Látogatást tett végül a szakosztály a Nővényörökléstani és Nemesítéstani Kutató intézetben.

Szakosztályunk tagjainak kitartása biztosítékot látszik nyújtani arra nézve, hogy a magyar botanika ügyét a viszonyok további nehezedése esetén is sikerrel fogjuk tudni szolgálni.

Kérem, méltóztassék jelentésemet tudomásul venni.

Dr. Boros Ádám s. k.
a növényteni szakosztály
jegyzője.

5. A távollévő szerkesztő következő jelentését a jegyző olvassa fel:

„Jelentés a Botan. Közlemények XL. (1943.) évfolyamáról.

Igen tisztelt Szakosztály! A Botan. Közlem. elmúlt évi kötete 424. oldalon (26 és $\frac{1}{2}$ íven) került ki a sajtó alól s az előző évi — a Moesz, Budapest gombáit tartalmazó — kötetet nem tekintve, a sok nehézség mellett is, folyóiratunk fennállása óta kiadott legtekintélyesebb terjedelmű kötetek közé tartozik. Az egész terjedelemből 375 oldal (kb. 84%) eredeti közleményekre esik s 49 oldal jut az irodalmi ismertetésekre, Repertoriumra, szakosztályi ügyekre, hírekre s tartalomjegyzékre.

Kétszeres örömmel tölt el, hogy ezt a — békés viszonyok között is — tekintélyesnek számító terjedelmet tudtuk tető alá hozni, mert a kötetet a szakosztály őszinte tisztelete és ragaszkodása jeléül 70. születésnapja alkalmából, két ízben volt érdemes elnökének, Moesz Gusztáv-nak ajánlotta.

A XL. kötetben 24 szerzőtől 31 dolgozat (Bánhegyi József 1, Balás G. 1, Balázs E. 2, Boros Á. 1, Éber Z. 1, Frenyó V. 1, Halász M. 1, Hegedüs Ábel 1, Hortobágyi T. 4, Horvát A. O. 2, Höfler Karl 1, Krenner J. A. 1, Moesz G. 1, Nyárády E. Gy. 1, Péntes A. 1, Sz. Sándor Emma 1, Sárkány S. 2, Slavnic Zivko 1, Soó R. 1, Szabó Z. 1, Szemere L. 1, Ubrizsy G. 2, Ujhelyi J. 1, Vajda L. 1) látott napvilágot. Ehhez járult 5 irodalmi ismertetés (Boros A., Hortobágyi T., Oláh L., Soó R. és Ujhelyi J. tollából), valamint a Repertorium Boros Á. összeállításában.

Szakosztályunk pénzügyi helyzetét a következő összeállítás szemlélteti:

BEVÉTEL:		KIADÁS:	
Maradvány 1942.-ről	437.73 P	Írói és szerkesztői díjak	996.30 P
Tagdíjak, előf. díjak s a Társ. térítése az általánosok után	2493.64 „	Nyomtatás	3499.05 „
Társulati segély	2000.00 „	Klisékért	1178.41 „
Társulattól átengedett állami segély	416.67 „	Kis nyomtatványok	115.28 „
Adomány (Vajda)	1500.00 „	Postaköltség	139.88 „
Alapítványok kamata	40.56 „	Kezelési tiszti díjak (Társ.)	224.19 „
Hiány	299.71 „	Vegyes kiadások	35.20 „
		Vajda-adományból florisztikai kutatások- ra	1000.00 „
	Összesen: 7188.31 P		Összesen: 7188.31 P

Az alaptőke összege 1943. december 31-én 2128. 18 P.

Zárszámadásunk kiadási rovatához meg kell jegyeznünk, hogy folyóiratunk előállítására tulajdonképpen még 900 P többkiadással járt, azonban ebből az összegből Szabó Zoltán elnökünk közbenjárására a Pázmány Péter Tudományegyetem 600 P-t, a kolozsvári egyetem növényrendszertani intézete pedig 300 P-t a nyomdánál közvetlenül kiegyenlített s így ez az összeg a számadásokba bele sem került. Ezért az értékes támogatásáért Szabó Zoltán és Soó Rezső professzorokat, 1500 pengős adományáért pedig Vajda Ernő tagtársunkat illeti hálás köszönetünk.

Midőn a szerkesztőségtől megválva, a szakosztály elnökségének, intéző bizottságának s munkámban támogató tagtársaimnak őszinte köszönetemet fejezem ki, kérem jelentésem szíves tudomásul vételét.

Dr. Lengyel Géza

a Bot. Közlem. szerkesztője

A jelentésekre észrevételt senki sem tesz, azokat a szakosztály tudomásul veszi.

6. Dr. Hortobágyi Tibor „Uj *Phacus*-ok” c. tanulmányát a jegyző mutatja be. (l. 101. old.)

7. Dr. Mándy György „Adatok a hazai termesztett búzák fajtarendszertanához” c. ad elő.

8. Dr. Moesz Gusztáv ismerteti a „Magyar Gombászati Lapok” c. megindult folyóirat első számát. (l. 153 old.)

9. Slavnić Zsivko (vendég) „*Chlorocyperus glaber* a Temesközben” c. beküldött közleményét a jegyző terjeszti elő. (l. 143. old.)

10. Dr. Keller Jenő bemutatja Román Tibor (Rozsnyó) gyűjtéséből a *Crocus Heuffelianus* Herb. idén gyűjtött példányait a pelsőci Nagyhegyről. Minthogy a sáfrány бүккi előfordulása kétes, az Északi Felvidék visszacsatolt részén ez az első biztos adat e faj előfordulására nézve. A pelsőci sáfrányt élve kapta, megállapíthatta, hogy a lepel torkában finom bolyhos szőrök vannak, tehát az alpesi és kárpáti növénytől bajosan választható el.

11. Dr. Jávorka Sándor a mű befejezése alkalmából ismerteti Nyárady és Soó „Kolozsvár és környékének flórája” c. könyvét.

12. Dr. Ujhelyi József ismerteti a „*Fontes Florae Hungaricae*” eddig megjelent első két füzetét. (l. 157. old.)

Az 1944. évi június hó 15-én, BORBÁS VINCE születésének 100 éves évfordulója alkalmából tartott 475., ünnepi ülés.

Elnök: Dr. Soó Rezső.

Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Az elnök szomorúan jelenti, hogy Theodor Lippmaa, a testvér észt nemzet legjelesebb botanikusa, 1943. január 27-én éjjel tartui lakásán, feleségével és kislányával együtt, orosz bombatámadás áldozata lett. Lippmaa 1892. XI. 17-én Rigában született. Egyetemi tanulmányait szibériai száműzetés (1918—21) szakítja meg. Az Altáj gazdag flórája kelti fel a kémikus érdeklődését a növénytan iránt. Előbb növényélettannal (disszertációja a növényi pigmenttípusokról szól), majd ökológiával (fénykérdés), később szociológiával foglalkozik, mint ilyen válik ismertté. Montpellierben Braun-Blanquet-nál dolgozik (Lautaret-monográfia), majd otthon kiépíti elméletét az egyszint-növényoszóvetkezetekről (kiváló műve a *Galeobdolon-Asperula-Asarum*-union elterjedéséről szól). Az észt flóra legjobb ismerője, exsiccatumművet ad ki, areatanulmányokkal foglalkozik, megírja Észtország növényföldrajzát. 1927-ben docens, 1930-ban ny. rk., 1934. ny. r. tanár a nagymultú tartui (dorpati) egyetemen, amelynek növénytani intézetét, bájos botanikus kertjét újjászervezi. Nagy érdeme e téren, hogy a botanikus kertet kiválóan az oktatás szolgálatába tudta állítani. A kert észt nyelven írt ismertetése egyben a legmodernebb virágosokra vonatkozó systematikai tankönyv. Miként a finnek, úgy mi magyarok is, a rokonnép tudósát gyászoljuk benne.

Ezek után jelenti, hogy Dr. Greguss Pál egyet. ny. r. tanár Szegedről táviratilag fejezte ki együttérzését a mai ünnepi ülés alkalmából.

2. Dr. Boros Ádám „*Megemlékezés Borbás Vincéről, születése százéves évfordulója alkalmából*” c. ünnepi beszédét olvassa fel (l. 85. old.).

Az elnöklést Soó R. előadásai tartamára Dr. báró Andreán-szky Gábor veszi át.

3. Dr. Soó Rezső: A) „*Dokumentumok Borbás Vince ifjúkorából*” (l. 91. old.), majd B) „*Négy évi munka Borbás Vince egykori intézetében*” c. ad elő. Utóbbi előadásában beszámol a Kolozsvári Tudományegyetem Rendszeres Növénytani, egykor Borbás V. vezetése alatt állott intézetének működéséről, Kolozsvár visszatérte óta.

4. Dr. Zólyomi Bálint „*Vegetációtanulmányok a Dunántúlon. I.*” c. dolgozatát terjeszti elő vetített fényképek kíséretében. Dr. Jávorka Sándorral 1937 és 1942 között rendszeresen kutatták Borbás V. egykori kedvelt munkaterületének, a Dunántúlnak botanikailag eddig alig ismert tájait. Ez alkalommal az őrési és vendvidéki csarabos erdei fenyveseket (*Pinus silvestris* — *Pirola chlorantha* ass.) és átmeneti tőzegmohalápokat (*Carex echinata* — *Sphagnum palustre* ass.), így az eddig teljesen ismeretlen legnagyobb

dunántúli tőzegmohalapot a Kiskerka forrásvidékén, továbbá a savanyú talajú tölgyeseket (pl. *Quercus cerris* — *Asphodelus albus* ass. resp. *subass.*) és bükkösöket jellemzi szociológiai szempontból. (Megjelenik).

5. Dr. Zólyomi Bálint „*Új pollenanalitikai módszer*” c. ad elő. Röviden ismerteti az eddig használatos módszereket, különösen a svéd Erdtman újabb módszerét, amellyel 1937 óta maga is dolgozott. Sajnos ez az Északeurópában kidolgozott és eddig leg-tökéletesebb módszer nálunk, különleges alföldi viszonyok között, az északiaktól igen eltérő jellegű rétegekben, nem adott mindig kielégítő eredményt. Ez év tavaszán a Duna-Tisza csatorna fűrési anyaga feldolgozásának megkezdésekor felmerült az az ötlet, hogy a hosszadalmas kémiai eljárás helyett megfelelőbb lenne a fizikai. A fajsúly alapján, úgynevezett *nehézzoldat*-tal való elkülönítés az ásvány-kőzet-tanban, de itt-ott a biológiában is már régóta használatos. Kísérletezés alapján a pollenvizsgálatokhoz a $ZnCl_2$ tömény oldatát találta a legmegfelelőbbnek. Karbonátos anyagot híg sósavval való előzetes kezeléssel tett alkalmasabbá a fajsúly szerint való elkülönítésre. Centrifugálás után a cinkklorid oldat tetejéről a pollendús réteg lepipetázható. Az anyagot acetolysálással tisztította tovább és így a pollent is színezte. Az új módszer sokkal gyorsabb, kevés pollent tartalmazó rétegeknél is nagy koncentrációt lehet elérni. A készítmények majdnem tisztán pollenből állanak és így a mikroszkópi kép rendkívül tiszta.

6. Dr. Boros Ádám „*Adatok a vendvidéki erdei fenyvesek és tőzegmohalápok növényzetéhez*” c. tanulmányát mutatja be. (I. 96. old.)

7. Dr. Soó Rezső ismerteti H. Meusel „*Vergleichende Arealkunde*. I. 1943.” c. az idén megjelent könyvét.

Az 1944. június hó 22-én tartott 476. ülés.

Elnök: Dr. Moesz Gusztáv.

Jegyző: Dr. Boros Ádám.

Az elnök jelenti, hogy távolmaradását kimentette Dr. báró Andreánszky Gábor alelnök, majd saját előadásának tartamára az elnöklést a jegyzőnek adja át.

1. Dr. Moesz Gusztáv „*A mátrai gombák népies nevei*” c. tanulmányát terjeszti elő. (I. 109. old.)

2. Trautmann Róbert „*A borsosmenta elfajzásáról*” c. előadásában ismerteti a *Mentha piperita* (*M. viridis* × *aquatica*) vegetatív úton való szaporodása során ismételten tapasztalt azt a jelenséget, hogy az ültetvényben az évek során egészen a visszaütéshez hasonló jelenségek mutatkoznak. A tüneménynek örökléstan magyarázatát ma még nem tudjuk megadni, sőt az az örökléstan tanításával ellentétben-állónak látszik. Arra lehet gondolni, hogy a szülőfajok tulajdonságai e hibridben nem keverten, hanem egymás mellett vannak meg, az utóbbinak egyes szervei (tarackjai és indái) a szülőfajok tulajdonságaiból különböző mennyiséget hordoznak s így idővel a szülőkre visszaütő egyedeket termelnek ki magukból.

Dr. Mándy György hozzászólásában a jelenséget nagyon feltűnőnek és az örökléstan eredményeivel ellentétben állónak mondja.

3. Dr. Hortobágyi Tibor „Uj moszatok. II.” c. két új *Siderocelis*-fajt (*S. Eszteriana* és *S. bogláriensis* néven) és *Crucigenia quadrata* var. *octogona* nova forma *pulchra* néven egy új alakot ír le a Balatonból, a balatonboglári nyíltvízi sestonból.

4. Dr. Kárpáti Zoltán „Néhány hazai hibridről” c. előadásában ismerteti a *Carex praecox* × *stenophylla* keresztezést *C. Borbásiana* nov. hybr. néven, majd a *Prunus avium* × *fruticosa* kombinációt *P. Mohácsyana* nov. spec. hybr. néven. Végül a *Centaurea carniolica* × *castriferrei* kereszteződésről szól, melyet korábban már *C. soproniensis* néven mutatott be. Minthogy Wagner J. legújabb megállapítása szerint a *C. castriferrei* helyes neve a *C. stenolepis* Kern., a *C. soproniensis* nem más, mint a *C. stenolepis* × *carniolica* kombináció. Ezzel kapcsolatban megemlíti, hogy felfogása szerint Sopron környéke nem sorolható a növényföldrajzi felosztás „Arrabonicum” területéhez, mint Soó R.-nél látjuk, az sokkal közelebb rokon a „Vindobonicum”-mal s így helyesebbnek tartja Boros Á. álláspontját, aki külön „Lajtaicum” flórajárást különböztetett meg.

5. Dr. Boros Ádám a) „*A Catharinaea Haussknechtii* elterjedési központja” c. ad elő (1,145. old.), majd b) bemutatja az *Ammania verticillata* szárított példányát Nagykikinda mellől, Slavnic Z. gyűjtéséből, melyet a napokban kapott kézhez.

Az 1944. október hó 12-én tartott 477. ülés.

Elnök: Dr. báró Andreánszky Gábor.

Jegyző: Dr. Boros Ádám.

1. Az elnök üdvözli a megjelenteket, akik a közelben dúló háború veszedelmei közepette, a mai hosszú légi riadó ellenére is megjelentek, s így lehetővé tették, hogy a szakosztály mai ülését megtarthassa és ezzel működésében a folytonosságot fenntartsa.

2. Napirendre tűzi az elnökválasztást. Jelenti, hogy a szakoszt. szabályzat értelmében az intézőbizottság megejtette a jelölést és az elnöki méltóságra Rapaics Raymond taglársat jelölte. A szavazatszedés céljára Papp Józsefből és Éber Zoltánból álló bizottságot küld ki. A szavazatok beadása után Papp József jelenti, hogy beadtak 12 szavazatot, a litkos szavazás eredménye szerint elnökül megválasztott Rapaics Raymond, 12 szavazattal.

3. Az elnök ezután jelenti, hogy Dr. Hortobágyi Tibor tanítóképzőintézeti tanárt a szegedi egyetem „A moszatok alak- és rendszertana” c. tárgykörből magántanárrá habilitálta, Gallé László pedig a nyári kinevezések során gimnáziumi igazgató lett. Az Orsz. Természeti védelmi Tanács tagjai sorába a m. kir. Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter újabban a botanikusok közül a következőket nevezte ki: *Gimesi Nándor, Husz Béla, Oláh László és Surányi Jánost.*

4. Dr. Sárkány Sándor: „*Paál Árpád emlékezete*” c. megemlékezését a társulat Egyetemes Szakosztályával együttlés ülésben adja elő.

5. Dr. Uherkovich Gábor „*Algológiai közlemények Baja környékéről*” c. három tanulmányát teresztí elő: a) *Ujabb adatok a bajai Kamarásduna algavegetációjának ismeretéhez*, b) *A bajai Rezárduna algái és c) Egy apatini dunai hajómalom algái.* Kimutatja, hogy a halgazdagságá-

ról híres Rezárdunának nemcsak állati, hanem egyben növényi plaktonja is nagyon gazdag. Érdekes algavegetációt tanulmányozott egy apatini dunai malom hajtókerekén, mely a forgás során rövidebb darabon a Duna vizébe merül, hosszabb időtartamon át pedig a levegőben van. Ezen a hajtókeréken nyálkás kovamoszatok mellett a *Bangia atropurpurea* vegetációja fejlődik ki, és pedig olyan tömegben, hogy a molnárok kénytelenek időnként lekaparással eltávolítani. Az algatömeg már márciusban jelentkezik, nyáron kevesebb s ősszel újra sok mutatkozik. Nálunk tehát nem nyári moszat. Kimutatja, hogy e moszat ferrioxid szük-ségelete nagy s akkor szaporodik el, amikor ebben bőviben van.

Szakosztályi kirándulás.

1944. június hó 11-én a szakosztály egésznapos kirándulást rendezett a budaörsi Csíki-hegyekre. Résztvett 18 tag és vendég. A résztvevők kedvező időjárás mellett és a légi támadástól megkímélt napon zavartalanul élvezhették a dombsor déli elemekben gazdag növényvilágát és a dolomittalaj különlegességeit. Jellegetes képet nyújtott az éppen kifejlett állapotban lévő *Stipa pulcherrima*-tömeg. Különösen érdeklődést keltett az *Anthericum lilago*, *Dianthus regis Stephani*, *Thalictrum pseudominus*, *Alyssum Arduini*, *A. tortuosum*, *Sisymbrium polymorphum*, *Hesperis runcinata*, *Reseda inodora*, *Ononis Columnae*, *Coronilla coronata*, *Astragalus vesicarius*, *Oxytropis pilosa*, *Vicia sparsiflora*, *Galium austriacum*, *Valerianella coronata*, *Valerianella membranacea*, *Serratula radiata*, *Crupina vulgaris* stb. megfigyelése.

Sitzungsberichte.

Zusammengestellt von Dr. Á. Boros, Schriftführer der Sektion.

474. Sitzung am 25 Mai 1944.

Vorsitzender: Dr. G. Baron v. Andreánszky, Schriftführer:
Dr. A. B o r o s

1. Vorsitzender gedenkt mit warm empfundenen Worten des Präsidenten der botan. Sektion Prof. Dr. Z. Szabó, gestorben am 18. Mai 1944.

2. Dr. Á. Boros, Schriftführer der Sektion erstattet seinen Bericht über die Tätigkeit der botan. Sektion im Jahre 1943. Es wurden in 12 Sitzungen von 40 Vortragenden 72 Vorträge, Demonstrationen und Rezensionen gehalten. Am 11. Juni 1943. veranstaltete die Sektion einen Ausflug auf d. Berg Köhegy bei Pomáz.

3. Schriftführer legt den Bericht des abwesenden Redakteurs d. Botan. Közlemények, Dr. Lengyel, über den Band XL. (1943) dieser Zeitschrift vor, gibt dann eine Übersicht über die Herstellungskosten der Zeitschrift und den Vermögenstand der Sektion.

4. Schriftführer legt eine Arbeit von Dr. T. Hortobágyi: m. d. T. „*Neue Phacus-Arten*“ vor (siehe S. 101.)

5. Dr. G. v. Mándy hält einen Vortrag m. d. T. „*Beiträge zur Systematik der angebauten heimischen Weizensorten*“.

6. Dr. G. v. Moesz bespricht den ersten Nummer der neu erschienenen Zeitschrift „*Magyar Gombászati Lapok*“ (Ungarische Mykologische Blätter).

7. Schriftführer legt eine Arbeit von Z. Slavnić m. d. T. „*Das Vorkommen von Chlorocyperus glaber in d. Banat*“ vor (siehe S. 144.)

8. Dr. J. Keller spricht über das Vorkommen des *Crocus Heuffelianus* am Berg Nagyhegy bei Pelsőc (gesammelt von T. Román).

9. Dr. S. Jávorka bespricht anlässlich des Erscheinens des Schlussheftes die Excursionsflora von J. E. Nyárárdy und R. v. Soó „*Kolozsvár és környékének flórája*“ (Die Flora von Kolozsvár und seiner Umgebung).

10. Dr. J. Ujhelyi bespricht die unlängst erschienenen ersten 2 Hefte des Unternehmens „*Fontes Florae Hungaricae*“ (herausg. von R. v. Soó).

475. Sitzung am 15 Juni 1944.

(a lässlich des 100 Geburtstages von Vinzenz v. Borbás).

Vorsitzender: Dr. R. v. Soó.

Schriftführer: Dr. Á. Boros.

1. Dr. Á. Boros hält eine Festrede m. d. T. „Erinnerung an Vinzenz v. Borbás, anlässlich der 100. Jahreswende seines Geburtstages“.

2. Dr. R. v. Soó hält zwei Vorträge: a) *Dokumente aus der Jugendzeit von Borbás*, b) *Vier Jahre wissenschaftliche Arbeit in der einstigen Anstalt von Borbás*.

3. Dr. B. Zólyomi spricht a) über „*Vegetationstudien jenseits der Donau*“, b) „*Eine neue pollenanalytische Methode*“.

4. Dr. Á. Boros legt eine Arbeit m. d. T. „*Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Föhrenwälder und Sphagnummoore des Windischen Gebietes (Südwest-Ungarn)*“ vor (siehe S. 100.)

5. Dr. R. v. Soó bespricht H. Meusel's Arbeit „*Vergleichende Arealkunde. I. 1943.*“

476. Sitzung am 22 Juni 1944.

Vorsitzender: Dr. G. v. Moesz.

Schriftführer: Dr. Á. Boros.

1. Dr. G. v. Moesz spricht über „*Die volkstümlichen Namen der Pilze des Mátra-Gebirges*“ (siehe S. 109.)

2. R. Trautmann hält einen Vortrag m. d. T. „*Die Entartung der Mentha piperita (M. viridis × aquatica)*“.

3. Dr. T. Hortobágyi legt eine Arbeit m. d. T. „*Neue Algenarten. II.*“ vor.

4. Dr. Z. Kárpáti spricht „*Über einige heimische Hybriden*“.

5. Dr. Á. Boros a) spricht über „*Das Verbreitungszentrum von Catharinaea Haussknechtii*“, dann b) legt ein Exemplar der *Ammannia verticillata* von Nagyikinda (Banat) vor (gesammelt von Z. Slavnic).

477. Sitzung am 12 Oktober 1944.

Vorsitzender: Dr. G. Baron v. Andreánszky. —

Schriftführer: Dr. A. Boros.

1. Die Fachsektion wählt zum Präsidenten Dr. R. Rapaics
2. Dr. S. Sárkány hält eine Gedächtnisrede auf Prof. Á. v. Paál.
3. Dr. Uherkovich legt mehrere seiner Studien m. d. T. „Algologische Mitteilungen aus der Gegend von Baja“ vor.

Nachrichten.

A. o. Universitätsprofessor L. Oláh wurde zum öffentl. ordentlichen Professor ernannt

Dr. G. Mándy wurde zum a. o. Professor an der Hochschule für Garten- und Weinbau, Dr. I. Máthé zum a. o. Professor an der Hochschule für Agrikultur zu Kolozsvár ernannt.

Dr. Z. Hargitai habilitierte aus ökolog. Pflanzengeographie an der Math. u. Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Kolozsvár.

Dr. T. Hortobágyi habilitierte aus der Systematik und Morphologie der Algen an der Universität Szeged.

Gestorben.

Dr. Z. Szabó Professor der Systematik und Pflanzengeographie an der Universität Budapest, bekannter Dipsacaceenforscher, am 18. Mai 1944., 62 J. alt.

Megjegyzés.

A nyomdai munkálat során Budapest hadszintérré válása következtében a gépszedést kézi szedéssel kellett itt-ott javítani, illetőleg folytatni. Ennek tulajdonítandó, hogy a betűtípus nem mindenütt egységes.

Bemerkung.

Da Budapest während der typographischen Herstellung des vorliegenden Heftes Kriegsschauplatz geworden wurde, es ist unvermeidlich geworden, den Maschinensatz hie und da mit Handsatz zu korrigieren. Die Buchstabentypen sind aus diesem Grunde nicht überall einheitlich.

Szakosztályi mondanivalók.

A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK TISZTIKARA: Tiszteletbeli elnökök: DR. MÁGÓCSY-DIETZ SANDOR nyug. egyetemi ny. r. tanár és DR. MOESZ GUSZTÁV nyug. nemz. múzeumi igazgató. Elnök: DR. RAPAICS RAYMUND ny. gazd. akad. tanár. Alelnökök: DR. ANDREÁNSZKY GABOR báró egyet. c. ny. rk. tanár, nemz. múzeumi igazgatóőr és DR. SOÓ REZSÓ egyet. ny. r. tanár. Jegyző és ideiglenes szerkesztő: DR. BOROS ÁDÁM egyet. magántanár. Intézőbizottsági tagok: DR. HUSZ BÉLA főiskolai ny. r., egyetemi m. tanár, DR. JÁVORKA SÁNDOR c. egyet. ny. r. tanár, nyug. nemz. múzeumi igazgató, DR. KÁRPÁTI ZOLTÁN egyet. magántanár, DR. PÉNZES ANTAL gimnáziumi tanár, DR. SÁRKÁNY SÁNDOR egyet. magántanár.

*

A Növénytani Szakosztály üléseit július, augusztus és szeptember hónapok kivételével minden hónap második csütörtökén, rendszeren a Kir. Magy. Természettudományi Társulat üléstermében (Budapest, VIII., Eszterházy-utca 16. sz. I. em.) tartja. Az *üléseken előadni szándékozók előadásuk címét, a jegyzőkönyv számára készült rövid kivonat kíséretében, legalább 10 nappal az ülés előtt a jegyzőnek* (Dr. Boros Ádám, II., Áldás-utca 4.) küldjék meg. Egy-egy előadás időtartama csak külön előzetes elnöki engedéllyel haladhatja meg a 20 percet.

*

A szakosztály szabályzata értelmében a *Botanikai Közleményekben* csak az üléseken előterjesztett dolgozatok jelenhetnek meg. A szakosztály ülésein elhangzott előadások közlésére a szakosztály folyóiratának *előjoga* van. Az „*Apró Közlemények*“ és az „*Irodalmi ismertető*“ rovatba illő közlemények előadás nélkül is közölhetők. A cikkek megjelenése felől az intézőbizottság határoz. A szerzők kötelesek kézírataikat a külföldnek szánt rövid (magyar- v. idegennyelvű) kivonat kíséretében nyomdakész állapotban átadni a szerkesztőnek (ideiglenesen: Dr. Boros Ádám, II., Áldás-utca 4.); növénynevek, kiemelendő tételek egyszer, személy- (autor-) nevek kétszer húzandók alá. A korrekturát a szerzők maguk végzik; közleményeikért felelősek. A kézíratra feljegyzendő a különlenyomatok kívánt száma; 50 db. borítéknélküli különlenyomatot a szerzők díjtalanul kapnak, a többlet, valamint az esetleges boríték a szerző költségére (az írói díj terhére) rendelhető meg.

Kérjük a tagdíjak befizetését, az alapanyagok kiegészít sét és adományok gyűjtését.

A kiadásért felelős: Dr. Gombocz Endre.

