

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

IV. ÉVF. 48. SZ.

1880. DECEMBER.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Előfizetési feltételek. — A *Pistillaria pusilla* vegetatív sarjadzása. DR. MIKA KÉBOLY. — Könyvismertetések: HANSTEIN Ueber die Entwicklung des botanischen Unterrichtes an den Universitäten. BEALE How to work with the Microscope. Atti della società crittogamologica italiana II. Ser. III. j. RABENHORST - WINTER Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. I. CÉSATI, PASSERINI, GIBELLI Compendio della Flora italiana. Fasc. 26. GRECESCU Enumeratia Plantelor din Romania. SCHLIERMANN, Ilios. Report on the progress and condition of the Royal Gardens at Kew during the Year 1879. — Tudós társaságok. — Halálozások — Pályakérdés. — Jubilaumok. — Személyi hírek. — Kinevezések.

MELLÉKLET: A. KANITZ *Plantae Romaniae hucusque cognitae*. p. 173—204.

ELŐFIZETÉSI FELTÉTELEK.

A minden hó végén legalább egy egész iven megjelenendő

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

V. évfolyamának

előfizetési ára egy évre három forint, mely összeg bérmentve (postautalvánnyal) küldendő.

Miután a lap árát a legolcsóbbra szabtam, nem nyújthatok könyvtáraknak százalékkedvezményt, de másrészt nem is gátolhatom, hogy náluk tett megrendeléseknél a lap árát felemeljék.

A lap ügyeire vonatkozó küldeményeket egyenesen hozzám kérem intézni.

Kolozsvárt, 1880. november hóban.

KANITZ ÁGOST,

A MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK
szerkesztője és kiadója.

A PISTILLARIA PUSILLA VEGETATIV SARJADZÁSA.

Dr. MIKA KÁROLY-tól.

A telepesnövények sarjadzása, az utolsó évtízben beható vizsgálatoknak képezte tárgyát, s miután ezen általános érdekű tünemény a nemzedékváltozás tanának megalapításánál igen nagy fontossággal bír s ennek következtében élénk eszmecserére szolgáltatott alkalmat, nem akarom az ezen tárgyra vonatkozó észleleteimet elhallgatni, annál is inkább, mer lehet, hogy ezek az eddigi eredmények bővítéséhez némileg anyagot nyújtanak.

Nedves kamrában tartott szőlőlevelen, mely *Peronospora viticola* DE BARY által volt megtámadva, a levél rothadása alkalmával több más penész társaságában a *Pistillaria pusilla* FR. oly nagy mennyiségben lépett föl, hogy a levél egész fehérnek mutatkozott. A *Pistillaria* sporái vízben gyorsan csiráztak s így mint alkalmas anyagot fejlődéstani tanulmányokra akartam felhasználni. A culturák beállítása alkalmával az u. n. egyes culturákon kívül, hogy egészen tiszta spora anyagot nyerjek, trágya-decoctban tömeges culturákat is készítettem, melyek egyikébe véletlenül a szétszakított gyümölcstest egy darabja is bejutott. Midőn másnap a fiatal myceliumszálakat vizsgáltam, azt tapasztaltam, hogy az említett culturában aránylag sokkal gazdagabb myceliumképződés mutatkozott, mint a többiben, ámbár a kiszórt sporák száma az összes tömeges culturákban megközelítőleg egyenlő volt. Figyelmesebb vizsgálat után kitűnt, hogy az új myceliumok tulnyomó része nem vezethető vissza sporára, hanem közvetlen a gyümölcstestből vette eredetét, miben csakugyan erősebb nagyítás alkalmazása után többé alig lehetett kételkedni. Itt tehát szintén egy vegetativ sarjadzási eset mutatkozott, hasonlólag ahhoz, melyet FARLOW ¹⁾ és DE BARY ²⁾ a páfrányoknál, STAHL ³⁾ és PRINGSHEIM ⁴⁾ a mohoknál, végre BREFELD ⁵⁾ több penésznél észlelték.

¹⁾ Ueber ungeschlechtliche Keimplänzchen an Farn-Prothallien. Bot. Zeitung XXXII. 1874. 180. l.

²⁾ Ueber apogame Farne und die Erscheinung der Apogamie im Allgemeinen. Bot. Zeitung XXXVI. 1878. 449. 465. 481. l.

³⁾ Ueber künstlich hervorgerufene Frotanembildung an dem Sporangium der Laubmoose. Bot. Zeitung XXXIV. 1876. 689. l.

⁴⁾ Ueber Sprossung der Moosfrüchte und den Generationswechsel der Thallophyten. Jahrbücher für wiss. Botanik XI. 1877. 1—46 l.

⁵⁾ Die Entwicklungsgeschichte der Basidiomyceten. Bot. Zeitung 1876. p. 49. Sitzungsberichte der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg im Sept. 1876. Bot. Zeitung XXXV. 1877. 77. l.

A sarjadzás ezen esetének részletesebb tanulmányozása végett, a tápanyagba különböző fejlődési stádiumokban levő gyümölcstesteknek részint egészen ép példányait, részint azok darabjait helyeztem. Először tökéletesen kifejlődött, azaz már a sporaképzés stádiumában levő példányokkal tettem kísérletet.

Ezeknél tulajdonképeni sarjadzás nem mutatkozott, csak a gyümölcstest csucsát képező vegetatív myceliumszálakon mutatkoztak némi nyomai a hosszönvésnek. A culturában előjövő fiatal myceliumok mind a lehullott sporákra voltak visszavezethetők s maga a gyümölcstest nemsokára felbomlásnak indult.

A második kísérlethez oly példányokat vettem, melyeknél a basidiumok már meglehetősen ki voltak fejlődve, a nélkül azonban, hogy a sporaképzés beállott volna. A basidiumok, valamint a gyümölcstest többi sejtjei is gazdag protoplasma tartalmat mutattak. A fejlődés ezen stádiumában levő gyümölcstesteknek részint ép, részint eldarabolt példányait a tápfolyadékba hozva, azokon már 24 óra letelte előtt igen élénk sarjadzás mutatkozott. A gyümölcstest összes sejtjei, különösen a basidiumok, — a legkifejlődöttebbektől egészen a legfiatalabbig — kivéve azokat, melyek az eldarabolás vagy az átvitel alkalmával megölettek, vegetatív sarjadzás útján új myceliumokat képeztek és így a sporaképzés stádiumát átugorták. A gyümölcstest sejtjeinek ilyen módon, vegetatív sarjadzása útján létrejött myceliumok, tökéletesen egyeztek azokkal, melyek az u. n. egyes culturákban sporák csiráztatása útján jöttek létre. Ugyanezen eset mutatkozott azon culturáknál is, melyekbe a *P. pusilla* Fr. egészen fiatal példányai helyeztetek.

Mindazon culturákban, melyekben a sarjadzás mutatkozott, egyes szálakon az élénk sarjadzás következtében új, egészen érett gyümölcstestek képződtek, a nélkül, hogy ivaroknak nyomai is lettek volna észlelhetők.

Habár ezen észleletek egyeznek is azokkal, melyeket BREPOLD különböző *Ascomycetek* és *Basidiomycetek* gyümölcstestén tett s mely észleletekből az *Ascomycetek* ivarosságát kétségbevonni igyekszik, ismereteink mai állásánál mégis nyílt marad a kérdés, szemben azon érvekkel, melyeket STAHL, PRINGSHEIM ÉS DE BARY az ivarosság mellett felhoznak.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

Ueber die Entwicklung des botanischen Unterrichtes an den Universitäten. Festrede von JOHANNES VON HANSTEIN. Nebst Nekrolog und Schriften-Verzeichniss verfasst von JÜRGEN BONA MEYER. Bonn Adolph Marcus 1880. 42 p. 8°.

70] Egy rövid, de igen érdekes áttekintés. H. a német egyetemek nagy diadalát abban látja, hogy újabb időben a műhelyben, melyben tanár és tanuló együtt ülnek és dolgoznak, van a tanulás főszékhejye. Egy kissé idealison, ilyképen végzi a nevezetes beszédet, melyet alig 3 héttel halála előtt olvasott fel barátja J. B. MEYER Bonni bölcselőtanár az ottani aulában:

„És a műhelyekben, hol mester és tanuló együtt ülnek és együtt törekcszenek a tudományt tovább vinni, van az akadémiai szabadság legjobb és legalkalmasabb tenyészhelye. Ha a tanulónak nem kell többé hallgatagon a mester szavaira esküdni, hanem tudományos téren saját nézetét a tanárával szabad eszmecsereben mérlegelheti, akkor megvan nekünk Németeknek az a mire mindenek előtt szükcségünk van, mi nekünk leginkább kell, a szellemi kutatás szabadsága, melyhez újabb akadémiai tudományos műhelyeink immár a legbiztosabb készülő és küzdő helyeket nyujtják.“

How to work with the Microscope by LIONEL S. BEALE F. R. S., President of the Royal Microscopical Society. Fifth Edition, revised throughout and much enlarged, with hundred plates etc. London Harrison, Pall Mall. Philadelphia Lindsay and Blackiston MDCCLXXX. I—XVI. 518 p. 8°.

71] B. eltérőleg a legtöbb hasonmunkától a gyakorlatiasságra fekteti a fősulyt, s bármely kezdő micrograph által sikerrel használható segédeszközt nyujt művében. Ő kerüli az elméletet, a matematikai fejtegetéseket, tisztán gyakorlati utón vezet be olvasóját a mikroszkopiai technikába.

Mint legérdekesbet o gazdag tartalomról kiemeljük a következőket: Part I. A mikroszkop szerkezetéről és segédeszközökről. Pt. II. Praeparalasi módok, tinctiók. Pt. III. A plasmáról („bioplasm“ or „living matter“) sejthártya és szövetekről („formed material.“) A növényi szövetekről, közettani vizsgálódásról, a mikrosk. csalódásokról. Pt. IV. Reactiók, krystályok észlelése, spectralanalisisről. Pt. V. Microphotographia. Pt. VI. Az erős nagyítások használati módjáról. Életerő. Pt. VII. Az objectivek készítése (WENHAM-tól). Függetlenül gyakorló táblázatok jönnek, irodalom jegyzék, mikroszkop készítőik, rajzolók, fa- és kömetzők címtára zárja be a munkát.

B. nagy várakozásokat köt az objectivek javításához s ellenkezően NÄGELI és SCHWENDENER-rel kezdvezően ír róluk és előszere-tettel használja őket, a szövettani részben sok igen szép ábrát nyújt, melyek igen erős (ca 2000 sz.) nagyítások alatt készültek. Érdekesnek találjuk felemlíteni, hogy legkittünőbb opticusoknak tartja e téren POWELL and LEALEND és HARTNACK-ot.

A mikroszkopok nagyítását illetőleg BEALE munkájából érdekesnek tartjuk a következőket felemlíteni :

Mig ZEISS 1.0 m. m. = $\frac{1}{25}$ inchre teszi az elérhető legkisebb gyújtávolt, sikerült POWELL and LEALENDnek az $\frac{1}{50}$ " (inch) -nyi gyújtávú lencséken kívül, melyek az Angoloknál terjedt használatnak örvevndnek, $\frac{1}{30}$ " (inch) gyújtávú objectivet is készíteni, ennek nagyítása 21.000, kivont tubussal pedig 35.000—40.000-ig terjed.

BEALE igen kedvezően nyilatkozik róla: „On June 24 th 1872, Mr. THOS. H. POWELL completed the only eighthieth of an inch objective ever made, and I believe this still remains the only one in existence. It has a magnifying power about one third more than the fiftieth and defines at least as well as that glass. The circulation in the cells of the *Vallisneria* as seen by this objective without any covering glass, was several times shown by Mr. POWELL“ (p. 350). Ez tehát a jelenben a legerősebb nagyítás, ugy látszik e téren sem jár karöltve a theoria a praxissal, pl. ABBE szerint a száraz objectivsystema legnagyobb nyílás szöge 110° lehet, practicus opticusok azonban a lencse csiszolásánál a központ és kerület között egy kevésbé domború övet csiszolnak be, mely aztán a nyílásszöget is tetemesen nagyítja. Így áll ez a homogen (glycerin, olaj) immersioakra is, melyeknél ez erősen fénytörő anyagok az objectivek (levegőben számított) nyílás szögét kisebbítvén tényleg erősb nagyításokhoz juttatnak.

Az erősb nagyítások gyakorlati hasznát nemcsak B. de FREY, HARTING is bizonyítják s azt hisszük, közel az idő, midőn az erős objectivek nem lesznek többé becses ritkaságok, hanem rendes dolgozó eszközök a micrograph asztalán.

B még az objectivek készítéséről is szól, csak röviden megemlíti, hogy újabban az erősbben nagyító objectivek 3 lencséje közül a felső vagy pedig a tárgylencse 3 darabból lesz előállítva („triple-back“) ez ujtás WENHANTól származik. Scu. Gy.

Atti della società crittogamologica italiana residente in Milano (R. Orto Botanico di Brera). Anno XXIV. Serie II^a. Volume III^o. Dispensa I^a. Milano 1881. 80 pp. 2 tab. Lex. 8^o.

72] Ezen most megjeleet füzet többet tartalmaz, mi minket Magyarhonban közelebből érdekel és azért jónak látjuk tartalmát

közölni: Statuto della Società Crittogamologica Italiana p. 3—7. Elenco dei Soci p. 8—12. G. PASSERINI Di alcune crittogame osservate sul Tabacco p. 13—16. F. ARDISSONE Sulla clorofilla e sui suoi uffici p. 17—23. Idem Nota sul *Spermothamnium torulosum* tav. I. p. 24. ezen genushoz vonja A. a ZANARDINITÓL először mint *Griffithsiat* leirt Dalmát fajt. F. CASTRACANE La *Grammatophora longissima* PETIT fra le Diatomee italiane p. 25—32. Ezen az Adriai és Thyrrheni tengerben talált *Bacillariaceát* CASTR. mint külön var. *Italicat* különbözteti meg. A. JATTA Licheni del Monte Gargano p. 33—37. O. COMES Nota sul *Agaricus parthenopeius* n. sp. tav. II. p. 38—41. a subgen. *Pleurotus*; Sect. *Excentrici*hez tartozik. C. SPEGAZZINI Nova addenda ad Mycologiam venetam p. 42—71. V. TREVISAN Qualche parole sulle viti americane resistenti alla Fillossera p. 73—80.

DR. L. RABENHORST's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. I. Band. Pilze von Dr. G. WINTER Do-cent der Botanik an der Universität und am eidgenoss. Polytechnicum zu Zürich. 1. Lieferung: Einleitung, *Schizomyces*, *Sacharomyces*, *Basidiomyces* (Fam. *Eutomophthoreae* und *Ustilagineae*). Leipzig Eduard Kummer 1881. 80 p. 8°.

73] Örömmel üdvözljük RABENHORST munkájának új kiadását, melynek szükségét mindenki, ki a mycológiával foglalkozik, sajnosan érezte. Ezen munka, melynek első füzeté előttünk fekszik, tulajdonképpen egy egészen új mű, mely a gombászati irodalomban igen nagy hiányt fog kitölteni. Azáltal, hogy szerző a lap- és szakirodalomban eddig szétszórt adatokat lehetőleg egy egyöntetű egészben igyekszik összefoglalni, oly könyvet nyerünk, melyet aligha fog egyetlen szakférfi is nélkülözhetni. Mennyiben az első füzetből következtetni lehet, a különben is igen csinosan kiállított munka egészen a tudomány jelenlegi állásának megfelelőleg van dolgozva és mi becsét nagyban emeli az, hogy az összes tárgyalt genusok rajzait is adja; ez annyiban fontos, mert sok tévedésnek veszi elejét, melyekkel a gyakorlatban, dacára a legjobb leírásoknak, lépten-nyomon találkozunk. A bevezetés első fejezetében a penészek bonc- és élettanának alapvonalai tárgyaltatnak; a második fejezet részletes és igen becses utasításokat nyújt a gombák gyűjtésmódjára és idejére vonatkozólag; és végre a harmadik fejezetben a penészek rendszertana tárgyaltatik. A specialis részből az első füzet a *Schizomyceteket*, *Sacharomyceteket* és a *Basidiomyceket* *Ethmophthoreae* családját egészen és az *Ustilagineae* családjá jellemét és nem-jelkulesának egy részét tartalmazza.

Az első kötet, melyben a mycologiai rész bevégeztetik, körülb. 10 füzetre fog terjedni és 1882. végével teljeseben be lesz fejezve.

M. K.

Compendio della Flora italiana compilato per cura dei Professori V. CESATI, G. PASSERINI, G. GIBELLI con un atlante di circa 100 tavole eseguite sopra disegni tratti dal vero per opera pel prof. GIBELLI. Milano Dott. J. Vallardi. Fasc. 26. Lex. 8^o. (l. MNL. I. 29. sk., 70. sk. II. 29, 95. III. 41, 74, 157. IV. 92. II.]

35] A szövegben bevégeztetnek az *Umbelliferák* és azonkívül a *Saxifragaceák* családjellemé adatik. A LXXV—LXXVII. táblán *Compositae Cynareae* analysisei láthatók.

Enumeratia Plantelor din Romania ce cresc spontaneu si cele ce sunt frecuent in cultura observate de Dr. D. GRECESCU Profesor de Botanica la facultatea de medicina din Bucuresci etc. Bucuresci 1880. 66 és 1 sz.l. 1. Sr.

74] Jónak látta szerző különböző adatait, a melyeket kirándulásain Sinaia környékén és a Bucsecs alján, Neamtü, Bacau, Muscel, Vlasca, Dimbovitia, Prahova, Buzeu, Mehedintiu kerületekben és Bucuresci környékén, továbbá a Duna mentén Calafat, Bechet, Corabia és Turnu-Magurelenél gyűjtött, ezennel a sajtó alá jutatni. A növények nagyobb részét maga gyűjtötte, de a Neamtü kolostor környékéről CHANIA gyógyszerész, egy szorgalmas botanikus is sok növényt küldött jó állapotban. A szerzótől gyűjtött növények egy részét nekünk is volt alkalmunk látni és azokat Gr. rel jelezve Romániára vonatkozó munkánkba fel is vettük, sajnáljuk, hogy a pótlék kinyomatása már annyira haladt, hogy csak igen csekély mértékben lehetünk ezen munkára tekintettel, melyben különben kevésbé szerepel a területre nézve új faj, mint a nem csekélyszámú eddig még ismeretlen lelhely. Ez bizonyos tekintetben a *Plantae Romaniae* függelékének tekinthető és meglehetősen annak sorrendjét követi. Egyes elnevezési eltérések onnan származnak, hogy a szerzótől küldött anyagból kiderült, hogy egy és más esetben, a növénynek más a neve, min a minnek szerző hitte.

Ilios: the city and country of the Trojans: the results of researches and discoveries on the site of Troy and throughout the Troad in the years 1871—72—73—78—79. including an autobiography of the author by Dr. HENRY SCHLIEMANN etc. with a preface, ap-

pendices, and notes by Professors RUDOLF VIRCHOW, MAX MÜLLER, A. H. SAYCE, J. P. MAHAFFY, H. BRUGSCH-BEY, P. ASCHERSON, M. A. POSTOLACCAS, M. E. BOURNOUF, MR. F. CALVERT and MR. A. J. DUFFIELD with maps, plans and about 1800 illustrations. London John Murray 1880. XVI. 800. pp. 8°.

75] Ezen müben, mely az érdekelt körökben oly nagy feltűnést kellett, egy nagyérdékű növénytani függelék is olvasható a 727—736. l.; ez az Appendix VI. Catalogue of the plants hitherto known of the Troad, compiled according to the collections of Professor RUDOLF VIRCHOW and Dr. JULIUS SCHMIDT, and from the literary sources by Professor PAUL ASCHERSON of Berlin, Professor THEODOR VON HELDREICH of Athens, and Dr. F. KURTZ of Berlin. Majdnem 500 növény van a régi Troja vidékéről felsorolva. A nagybecsű munkát ASCHERSON szerkesztette, ki a VIRCHOW-tól gyűjtött növények nagyobb részét determinálta és kivel HELDREICH a híres Atheni csillagász J. SCHMIDT gyűjtéseit közölte.

Report on the progress and condition of the Royal Gardens at Kew, during the Year 1879. London sold by W. Clowes and Son 1880. 44 p. 8°. [I. MNL. III. 27, 173 l.]

76] 1879-ben 569,134 egyén látogatta ezen híres kerteket, de fájdalom ezen szám sokkal csekélyebb, mint az, melyet 1878-ról (725,422) lehetett feljegyezni. A jelentéshez mellékelve vannak a *Symphytum peregrinum* (*S. asperrimum*) és *Persea Nanmu* Oliv. kömöszetű ábrái két táblán. Az 1880. aug. 3 iki fergoteg oly erős volt, hogy az üvegházak és gyűjteménytárak számos ablakait betörte, az eltört üveg súlya 18 tonnát nyomott. Nagyon érdekes a jelentés azon része, mely a gyarmatok culturáira vonatkozik, valóban csodálatra méltó mily szép eredményeket tudtak például a *Cinchonával*, *Eucalyptussal*, a különféle újabb időben említett takarmánynövényekkel (*Panicum jumentorum*, *Symphytum peregrinum*, *Euchlaena luxurians*) sat. felmutatni. Meglepő a számos adakozó neve és a sok valóban tetemes adomány. Kívánatos volna, ha nagyobb hasonnemű intézeteink színtén köteleztetnének évenként ily jelentéseket kiadni és minden adományozó kezeihez juttatni, meg vagyunk arról győződve, hogy ily módon az érdeklődés és az áldozókészség tetemesen emelkednék.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

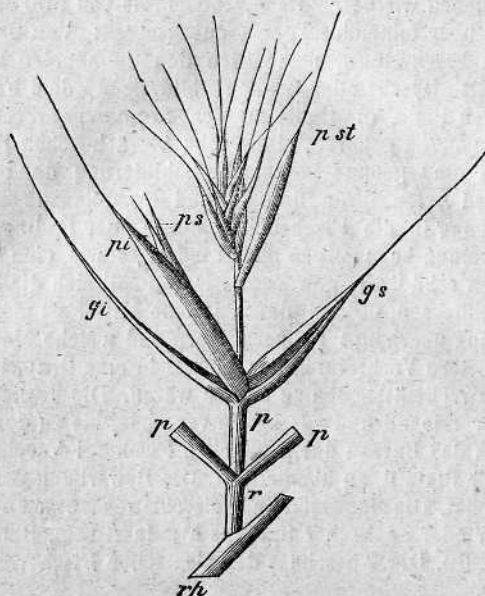
A német halászegylet a következő pályakérdés közzétételére kérte fel lapunkat: Auf Anregung des Herrn Prof. Dr. NITSCHE

in Tharand haben wir beschlossen, einen Preis von 500 Mark für die beste Arbeit über folgendes Thema anzusetzen: Von den zur Brut ausgesetzten Fisch-Eiern, namentlich den Salmoniden-Eiern, vernichten die als „Byssus oder Schimmelbildungen“ dem Fischzüchter wohlbekannten Pilze, die theils zu den *Saprolegniaceen*, theils zu den *Schizomyceten* gehören, einen sehr beträchtlichen Prozentsatz. Es wird nun eine genaue botanische Schilderung der betreffenden Gattungen und Arten, ihrer Biologie und Fortpflanzungen, der Art ihrer Einführung in die Fischzuchtapparate, der Bedingungen, die ihre Entwicklung begünstigen oder hindern, sowie eine Darlegung, wie sie das Ei schädigen, gewünscht. Daran soll sich die Erörterung der Frage schliessen, ob und durch welche Mittel es möglich wäre, ihre Zuführung überhaupt zu verhindern und welche Maassnahmen gegen die weitere Verbreitung des einmal in eine Brut eingeführten Uebels am zweckmässigsten zu treffen wären. Die betreffenden Arbeiten sind, versiegelt und mit Molto versehen, bis zu dem 1. October 1882. an das Bureau des Deutschen Fischerei-Vereins in Berlin W., Leipziger Platz 9, zu übersenden. Die Bewerbung um den Preis ist international. Die eingesandten Preisschriften müssen in deutscher, französischer oder englischer Sprache abgefasst sein. Berlin, den 25. November 1880. Der Ausschuss des Deutschen Fischerei-Vereins.

Académie des Sciences Paris. Nov. 22. ül. B. RENAULT „Sur une nouvelle espèce de *Poroxylon*“ (p. 860—861). — SIRODOT „Transformation d'une ramification, fructifère, issue de fécondation, en une végétation prothalliforme“ (p. 862—864). — A. PAUCHON „De l'influence de la lumière sur la respiration des semences pendant la germination“ (p. 864—866). — FUA „Observations sur le rôle attribué au maïs, employé comme aliment, dans la production de la pellagre“ (p. 866—867).

Dec. 6. ül. MAX. CORNU „Le Mildew, *Peronospora* des vignes (*Peronospora viticola* BERK. et CURT)“ (p. 911—916).

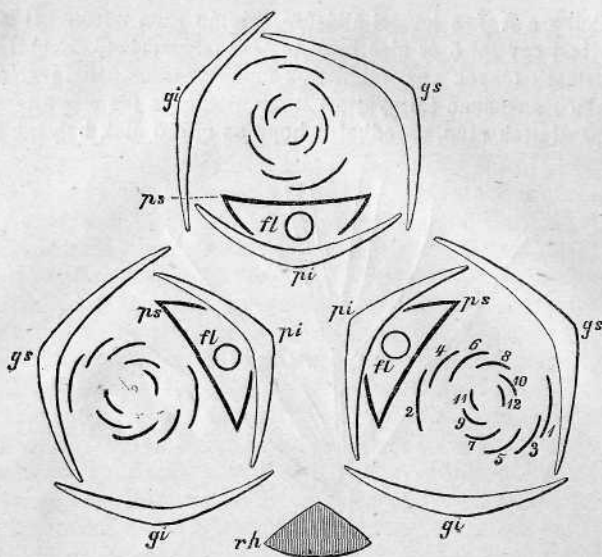
Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1880. nov. 16. ül. P. ASCHERSON „Über eine Arbeit von Prof. HACKEL über *Festuca inops* DEL., eine aegyptische Graminee mit in der Regel spiraliger Anordnung der Spelzen.“ (p. 147—156.) HACKEL a Flora 1880. 30. számában beható vizsgálatokat közölt egy addig még leíratlan és csak Alexandria mellett DELILE-től, EHRENBURG-től és LETOURNEUX-től (plant. Aegypt. n. 165) gyűjtött *Graminearó!*, melyet DELILE a Florae Aegypt. Illustr. (Descript. de l'Égypt. Hist. nat. II. p. 52. n. 110) *Festuca inops*-nak nevez; ennek ábrája elkészült az említett mű 63. tab. f. 1. de nem lett többé publikálva, ezen kiadat-



[f. 1. A *Festuca inops* var. *spiralis* egy triasanak középfüzérkéjé-
jének színrajza $\frac{3}{4}$

rh = az összvirágzat tengelye. r = mellékág. p = füzérkenyelek.
gi = gluma infer. gs = gl. super. pi = palea inf. ps = pal. super.
p st = meddő pályvák].

lan tábla egy példányát Párisban, másikat Montpellierben az ottani növénykert könyvtárában volt alkalmá A.-nak látni. Ezen fűfaj füzérkéi oly rendkívüli szerkezetűek, hogy ezek ismertetése általánosabb érdekű. *F. inops*, mely a sok agrostographtól külön nemnek tekintett *Vulpia*-csoporthoz tartozik és ennek keretében egy külön alcsoport *Spirachne* Hackel alcsoportja típusát képezi, egy a legtöbb *Festucaceák* típusának megfelelő egyoldal felé tekintő és pedig csak egyszerűen fürtösen elágazodott bugával van ellátva. A legtöbb példány minden mellékága (f. 1r.) csucsán 3 füzérke van, melynek egyenlő hosszú nyelei (p) valamivel hosszabbak, mint az osztatlan mellékág, melynek irányától mind a három kb. ugyanazon szög alatt eltér. Minden füzérke csak egy közvetlen a két egyenlő hosszú gluma (gi, gs) felett ülő fertil virágot tartalmaz; a többi a füzérke tengelyén levő gluma honaljában nem tart virágokat, sőt paleae superiorokat se; ezek legalsóbbika az egyetlen virág tartólevelétől (palea inferior) egy hosszú internodium által van elválasztva, míg a meddő pályvák közt levő in-

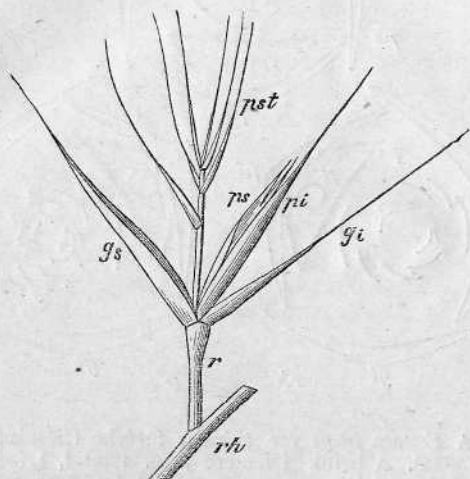


[f. 2. A *Festuca inops* var. *spiralis* füzérke triássának diagrammja (E. HACKEL után). A betűk jelentése u. o. mint f. 1. — fl = virág. A meddő pelyvák insertiójuk magassága szerint 1—12 sz. vannak jelezve]

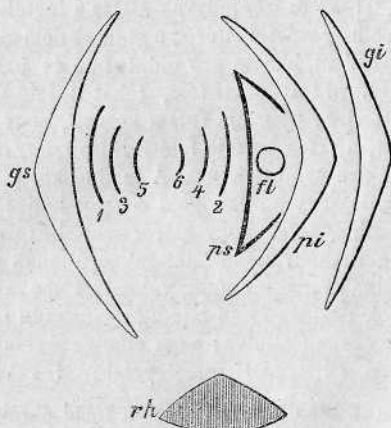
ternodiumok egészen röviden maradnak. A füzérkéknél, melyek hármankint közeledők [l. egy ilyen színrajzát (f. 1.) és egy ily füzérke triász diagrammját [f. 2.*)], az összes pelyvák állása a legtöbb fűfüzérkéknél észlelhető kétsorú elhelyezéstől eltérő; a glumák nem állnak egymással diametralison, átellenben, hanem egy oldal felé és pedig a triász két másik füzérkeitől elfordított oldal felé, tehát kifelé összetolva. Az egyetlen kifejlődött virág pelyvéja (pi) a helyett, hogy az alsó gluma (gi) irányába esnék, a triász belseje felé fordított, úgy hogy a két glumával együtt $\frac{1}{3}$ állásu cyclust képez. A meddő kb. 10—12 pelyvák (p st), melyek némileg egy hosszúnyelű ecsetet képeznek, oly módon vannak spirálisan elhelyezve, hogy páronként közeledve, egymással megközelítőleg diametralison átellenben állanak (mindazonáltal minden pár pelyvainak egyike mindig valamivel magasabban van inserálva), ezen párok egymás ellen mindig ugyanazon oldal felé és kb. egyenlő szög alatt vannak eltolva; ezen elhelyezés emlékeztet a *Dipsacus* fejecskéjében elhelyezett tartólevelekre (és virágokra) vagy

*) f. 2. HACKEL után i. h. másolva, a többi ábrákat H. POTONIS készítette. [ASCHEBSON taná szives volt az eredeti fametszeteket lapunk számára kölcsönözni. SZERK.]

még inkább a *Najas* levelei állására, miután ezen növénynél is minden párban egy felső és alsó levél tüstént felismerhető. Ezel HACKEL-től constatót tények nem találhatók fűvünk összes példányainál, nevezetesen EHRENBURG-tól gyűjtött több példány (és a gyűjteményében tapasztaltak után, mondhatni, hogy az eltérő alak helyenként na-



[f. 3. A *Festuca inops* var. *subdisticha* egy füzérkéjének színrajza $\frac{3}{4}$
rh = az összvirágzat tengelye. r = mellékág. gi = gluma infer.
gs = gl. super. pi = palea inf. ps = palea super. pst = meddő pelyvák]



[f. 4 A *Festuca inops* var. *subdisticha* egy füzérkéjének diagrammja.
A betűk jelentése u. a. mint f. 3. A meddő pelyvák 1—6 sz. vannak jelezve.]

gyobb mennyiségben nő) mutatja, hogy a pályvák állása (f. 3. színrajz, f. 4. diagramm) több vagy kevésbé teljesen a legtöbb *Gramineánál* ösmeretes. A glumák egymással diametriáison átellenesek, a palea infer. az alsó gluma irányába esik és a meddő pályvák is, melyek száma ritkán több mint 5—6, több vagy kevésbé teljesen kétsoroson vannak felállítva. Ugy látszik, hogy DELILE csak ezen alak példányait ismerte; legalább az egyetlen füzérke, melyet A. a Montpellieri herbarium csekély anyagából, több más becses növényvel a Berliui botanikai muzeum számára kapott DELILE herbariumából, a pályvákat kétsoroson mutatja. HACKEL azon fontos tényt constatálta, hogy ezen kétsoros füzérkéek oly példányokon vannak, melynek bugája egyszerű förtre reducált, melynek mellékágain csak egy egyetlen füzérke, sohasom egy trias látható. Még constatálni kell, hogy a buga végfüzérkéje, mely egy meglehetősen hosszabbított internodium által a legfelső mellékág távozási helyétől elválasztott, rendszeren csak egyes durványos pályvákban áll; egyes esetekben a kétsoros pályvájú példányokon (var. *subdisticha* ASCHERS. et HACKEL) és a spirálison elhelyezettek (var. *spiralis* ASCHERS. et HACKEL) inkább szembetűnő fejlődést észlelt A. amennyiben a glumák és a meddő pályvák több vagy kevésbé teljesen kétsoroson el vannak helyezve, az utóbbiak, mint közönségesen egy meghosszabbított internodiummal a glumák felett emelkednek. Egy esetben (var. *spiralis*) egy virág is kifejlődött, melynek pályvája a glumákkal egy egy $\frac{1}{3}$ cyclust alkot, míg ellenben a meddő pályvák kétsoroson vannak elhelyezve. II. *POTONIA* a var. *spiralis* egy példányán bugágakat is talált, melyek 3 füzérke helyett csak kettőt viseltek, de melyeknél a pályvák oly módon voltak elhelyezve, mint a triasoknál. A füzérkéket összetevő lomblevelek feletti levelek állásának így nevezetes eltérése a családban túlnyomólag észlelt kétsoros elhelyezéstől, különös érdeket költösz, miután ezen eltérés valószínűleg mechanikai okokra vezethető vissza. Lássuk a diagrammot (f. 2.). Habár ezen még nem cultivált fajról fejlődéstani észleletek eddig hiányoznak, a kész állapotból mégis igen valószínűen következtethető, hogy egy trias 3 füzérkéi egyidejűleg és pedig szoroson egymáshoz elhelyezett primordiumokból fejlődnek. Továbbá nagyon valószínű, hogy az egyetlen virág pályvája kezdete majdnem egyidejű a két glumáéval. Ha a pályvák elhelyezése a közönséges volna, akkor a 3 primordium közepén egy üres térnek kellene fejlődni, míg a diagrammban látható elhelyezés csak a meglevő tér teljes felhasználását engedi meg. A felső meddő pályvák spirális elhelyezése, tekintettel azok aránylag nagy számára és arra, hogy az elválasztó internodiumok rövidek maradnak, szintén csak a szűk térrel magyarázható, miután a kétsoros elhelyezés sokkal több helyet venne igénybe. Egy analog esetet, mire HACKEL figyelmeztet, MAXWELL MASTERS (SEEMANN Journ.

of botany I. p. 8.) észlelt, ki egy *Lolium perenne* var. *macrostachyum*-ot ír le, egy monströs alakot, melynél meddő pályvák nagy számban fejlődnek, melyek tömören összeszorítva, a kétsoros elhelyezéstől eltérőleg, a füzéreknek kerekded alakot nyújtanak. Ezen pályvák elhelyezését MAXWELL MASTERS „in circles or whorls” nevezi, de HACKEL méltán gyanítja, hogy ezen elhelyezés hasonló a fenn leirthez. A var. *subdistichanál*, mint az egyenkint álló csúcsfüzérekénél is a térszűke hiányával a füzérekben eltérő levélállás szüksége is eszik. Ha mindazonáltal a normalis kétsoroság nem mindig mutatkozik teljesen, ezt HACKEL jogosan a spirális pályvaállás átörökölt tendenciájával magyarázza. Hogy a kétsoroság a meddő pályvákánál gyakrabban és teljesebben lép fel, részben talán az által is magyarázható, hogy a var. *subdistichanál* csekélyebb számú. A buga silányabb fejlődése és a var. valószínű ritkább fellépése HACKEL nézete mellett szólának, hogy az egy elsatnyult, atavistikus alak és nem a fajfenmaradt törzsalakja, sok szól H. ezen nézete mellett, ki a *Festuca inops*-ot egy *Vulpia*-alaktól származtatja, mely szintén háromfüzérekés bugaágakkal bírt, de melyeknél 2 oldal füzérke különböző magasságban van a csúcsfüzérke alatt elhelyezve, mint ez p. a *Festuca uniglumis* SOL.-nél is áll. A 3 füzérke összetolása egy pontra, tehát az ily módon okozott térszűke által a pályvák eltérő elhelyezését okozhatta, mely ivadékoknál, melyeknél ezen termegszorítás ismét eszik, mint a var. *subdistichanál*, nem hagyatik teljesen el. Mily feltűnőek e tárgyalt tények, mégis ösmeretesekek hasonló esetek más füveknél, melyeknél analog magyarázat talán nem nagyon merésznek látszanék. Ide tartozik mindenek előtt a *Hordeum* pályváinak sokat tárgyalt elhelyezése, mely HOCHSTÄTTERT (Flora 1848. p. 123 sk.) az alig indokolt felfevésre indította, hogy a két gluma csak egy hasadt gluma inferior két fele volna, míg a gluma superior fejlődése elmaradt. Ezen nem valódi fajainál, leginkább csak egy termékeny virág van kifejlődve, melynek az oldalt álló, előre közeledett glumaihoz viszonyított igen voluminosus pályvái előre fordítvák. A *Hordeum*nál is rendszeren egymással közvetlen érintkezésben levő 3 füzérke fejlődik, melyek különben nem képeznek egy háromoldalú csoportot, mint a *Festuca inops*nál, hanem egymás mellett szorosan az összvirágzat igen voluminosus tengelyéhez szorítottak. Itt nyilván az előre mutatkozó állás, az mely a pályvának a legtöbb fejlődési tért engedi, miután a füzérke hátulsó oldalán levő tér a rhachis-tól meg van szorítva; a glumáknak előre torlása ugyan ezen okokból magyarázható. DÖLL, mint ezt EICHLER ezen előadás alkalmával felemlítette, a Flora brasiliensis legközelebb megjelenő füzetében *H. ambiguum* név alatt ír le egy alakot, mely a füzéreknek hasonló elhelyezését mutatja, mint a *F. inops* spirális válfaja. Ezen alak mindenestre közel áll a *H. mu-*

*rinum*hoz. Az oldalfüzérkéek ezen fajnál tetemesen a középső mögé állanak és már kissé befelé (a mediane felé) közelednek; ollenben a *H. ambiguum*nál a medianeiben érintkeznek, úgy hogy a tér a 3 füzérke által teljesen betöltetik. De miután itt a pályvák állása ugyanaz marad, mint az a nemben normalison szokott lenni és ennélfogva, mint a *paleae inferiores*, mint a glumák kifelé esnek, a térfelhasználás nem oly teljes, mint a *F. inops*nál; de miután a széles palea inferior a füzértengely nagyobb részét körülveszi, a belső terület igen csekély része marad üres. Megemlítést érdemel a *Lepturus incurvatus* (L. FIL.) THUN. pályvájának magatartása, miután itt, habár más módon jön létre egy állás, mely a *F. inops*nál észlelttel igen közel egyezik. Ezen faj mellékfüzérkéinél a termegszorítás azáltal eszközöltetik, hogy a füzérkéek a rhachis egy mély gödrébe meritetnek; a glumák ezekben nem találnak helyet, hanem közvetlen egymás mellett állanak és a gödröt kifelé zárják míg az egyetlen ezen fajoál kifejlődött virág pályvája kissé rözsen befelé (az előpályvának természetesen kifelé) esik, tehát a glumákban szüntön megközelítőleg $\frac{1}{3}$ cyclust képez. A *Lolium* és *Lepturus cylindricus* (W.) THUN. mellékfüzérkéinek a rhachis felé néző alsó glumainak elsatnyulása, a régibb morphologok által is termegszorítással magyaráztatott.

Utóirat. Midőn ezen közlemény már kiszedetett, W. BARBEY-től 1880 tavaszán a keleten gyűjtött növények küldettek A-nak, ezek között volt a *Festuca inops*nak egy új lelhelye is: Abu Mersuk Gatieh és El-Aris között Alsóegyptom északkeleti szögletében. Miután ezen fű az égyptomi középtengerpart keleti és nyugoti végpontjaira nézve constatáltatott, annak nagyobb elterjedése igen valószínű. Az összes példányok (vajon véletlenül) a var. *subdisticha*-hoz tartoznak. (SB.n.Fr.)

HALÁLOZÁSOK.

JACOB BOLL a legnevezetesebb microlepidopterologok egyike * a Svajcb. 1828. máj. 29. † Texas éjsz. nyug. részében 1880. sept. 29. Előbb mint gyógyszerész Bremgartenb. (Cant. Argau), később Texasban az illető florák és különösen mohai, zuzmói és phanergamjai ismertetése körül érdemeket szerzett.

HERM. GUST. FALK tanító, ki lichenológiával foglalkozott, * 1840 jun. 7. † Karlskronab. 1880. oct. 12.

ERNST HAMPE gyógyszerész, nevezetes byolog [*Hampea* SCHLECHTEND. *Bombacea*] * Fürstenberg a. d. Weserb. 1795. jul. 5. † Helm-

stedtb. 1880. nov. 23. A maga idejében közölt egyet és mast a FRIVALDSZKY-féle Törökországi növényekről, ő determinálta a PANCHICH-tól Délbánságból közölt mohokat, mely alkalommal egy új fajt is *Angstrocmia (Diceranella) banatica* [Oesterr. bot. Zeitschr. XI. (1861) p. 154—155.] állított fel.

Dr. LAUDER LINDSAY az ősmert lichenolog † Perthb. 1880. nov. vége felé 52 éves koráb. Nagybritannia lichenológiájára és Uj-Zeland botanikájára vonatkozó dolgozatai ősmertesek. (GChr.)

JUBILAEUMOK.

1880. október 22. volt 25 éve, hogy a császári növénykert igazgatója Sz. Pétervárt EDUARD VON REGEL működését Oroszország fővárosában megkezdette. Ezen alkalomból a kertészet körül nagy érdemeket szerzet férfiú számos ovatióban részesített.

SZEMÉLYI HIREK.

A HANSTEIN halála következtében megüresedett növénytani tan-székre, a Bonni tud. egyetem bölcsészeti kara a következő hármas kijelölést hozta javaslatba: primo loco JULIUS VON SACHS Würzburg-ban, secundo loco STRASSBURGER Jenában, tertio loco PFEFFER Tübingenben. VON SACHS nem fogadta el a meghívást és így igen valószínű, hogy a második helyre jelölt fog Bonnba meghivatni.

KINEVEZÉSEK.

T. CARUEL eddig egyetemi tanár Pisában a Firenzei növénytani muzeum és növénykert igazgatójának neveztetett ki.

A. DODEL-PORT eddig magántanár Zürichb. u. o. rk. tanárnak neveztetett ki.

JAMES MURIE a Linnean Society könyvtárnokának választatott.

S. BERGGREN eddig magántanár Lundban, a növénytan r.k. tanára lett az Upsalai egyetemen.

P. HENNINGS a Berlini kir. növénytani muzeumhoz collaboratornak neveztetett ki, teendője a tulajdonképeni muzeum rendezése, mely a növénytani muzeum második emeletén van elhelyezve és sok érdekes tárgyat tartalmaz.

Nyomatott K. Papp Miklós örököséinél Kolozsvárt.

