

# NÖVÉNYTANI KÖZLEMÉNYEK

ALAPÍTTATOTT 1901. NOVEMBER 20-IKÁN.

A KIR. MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT  
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA.

KLEIN GYULA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL SZERKESZTI

SCHILBERSZKY KÁROLY.

---

MEGJELENIK NEGYEDÉVES FÜZETEKBEN.

---

BUDAPEST,

KIR. MAGY. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.

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

1903.

# TARTALOM.

(Megjelent 1903. márczius 15-ikén.)

	Oldal
Új bizonyíték a <i>Nymphaea Lotus</i> L. magyar honossága mellett, Staub Móricztól	1
A nyári és fehér szarvasgomba termőhelyei Magyarországon (térképpel), Hollós Lászlótól	8
A <i>Nonnea</i> fajtái, fajváltozatai és fajtái hazánkban (négy eredeti rajzzal), Simonkai Lajostól	15
Magyar növénynevek, Gyórfy Istvántól	21
A magyarországi <i>Weisia</i> -fajokról, Péterfi Mártontól	24
<b>IRODALMI ISMERTETŐ:</b>	
Róth Róbert: A magyarhoni <i>Erica</i> -félék összehasonlító levélanatómiája	25
Leffler András dr.: <i>Polygonum arenarium</i> W. K. vegetatív szerveinek anatómiája	26
Istvánfi Gyula dr.: »Tanulmányok a szőlő fakórothadásáról«	27
Győry István, Schilberszky Károly és Ströcker Alajos: Gyógy-szerész-gyakornoki Tankönyv IV. és V. része	28
A Magyar Nemzeti Múzeum növénytára	29
Noll, F.: Zur Keimungsphysiologie der Cucurbitaceen	32
Boveri, Th.: Das Problem der Befruchtung	33
<b>NÖVÉNYTANI REPERTORIUM</b>	34
<b>GYÜJTEMÉNYEK</b>	36
<b>SAKOSZTÁLYI ÜGYEK</b>	36
<b>PÁLYÁZATOK</b>	40

## A »Növénytani Közlemények« díját befizették:

(1902. decz. 16-ától 1903. febr. 15-éig.)

### 1902-re:

Budapesti magy. kir. Rovartani Állomás.  
Budapesti egyet. könyvtár, Budapesti V. ker. állami főgimnázium, Kolozsvári evang. ref. kollégium, Kummerle Jenő Béla, Nagybányai magy. kir. állami főgimnázium, Pató Bálint, Szittay Géza.

### 1903-ra:

Bábolnapusztai Kaszinó, Bátky Zsigmond, Baumann Lajos, Békéscsabai Rudolf-főgimnázium, Beregszászi áll. főgimnázium, Berghoffer Károly, Besztercei polg. fiúiskola, Besztercebányai kath. főgimnázium, Besztercebányai erdőtisztai szakkönyvtár, Brassói

állami felső kereskedelmi iskola, Budapesti m. kir. Kertészeti Tanintézet, Budapesti m. kir. Rovartani Állomás, Budapesti m. kir. Magv. vizsgáló Állomás, Budapesti egyetemi könyvtár, Budapesti országos erdészeti egyesület, Budapesti vakok orsz. intézete, Budapesti magyar Ornithologiai Központ, Budapesti Eötvös-kollégium, Csató János, Csorba István, Czeglédi m. kir. állami főgimnázium, Debreczeni főreáliskola, Dr. Degen Árpád, Dévai áll. főreáliskola tanári könyvtára, Dudinszky Emil, Eisenhut Kálmán, Dr. Fanta Adolf, Fehértemplomi áll. gimnázium, Felsőlövői evang. tanintézet, Fogarasi állami főgimnázium, Friedrich István, Győri áll. főreáliskola, Győri főgimnázium tanári könyvtára, Györgyei Illés, Gyulafehérvári r. kath. főgimnázium, Haber János, Dr. Hadzsy János, Hajdúnánási ev. ref. főgimnázium, Halász

# NÖVÉNYTANI KÖZLEMÉNYEK

A KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT  
NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

II. KÖTET.

1903.

1. FÜZET.

## Staub Móricz: Új bizonyíték a *Nymphaea Lotus* L. magyar honosságá mellett.\*

Hogy a nagyváradai Püspök-fürdő hévvizében tenyésző tavi rózsza azonos a Nílus és Afrika egyéb vizeiben előforduló *Nymphaea Lotus* L. fajjal, az iránt most már a hazai botanikusok között nincsen véleménykülönbség, azonban e növénynek a honossága még ma is vita tárgya. E kérdés eldöntésére e cikkemben új koronatanút fogok idézni, a ki — nem tévedek — most a kérdést véglegesen el fogja dönteni.

Kerner Antal már 1867-ben a *Nymphaea Lotus* L.-t illetőleg minden további bizonyítgatás nélkül azt állította, hogy Nagyvárad mellett *eredetileg* honos olyan vízben, melynek a hőmérséklete nem haladja túl a 33° C.-t, de télen nem süllyed 15° C. alá.\*\* Schilberszky Károly mérései szerint a víz hőmérséklete változó, helyenként 41:25° C. is.\*\*

1887-ben Kerner e kérdésben már határozottabban nyilatkozik† és szükségét látom fejtegetései közül e helyen a következőket szó szerint idézni:

»Nagyon kevés a támaszpont arra nézve, hogy a most élő növények történelmét a jégkorszakon túl is követni lehessen. Némi valószínűséggel föltehető, hogy a jégkorszak klímái hatása alatt nem pusztult el az előbbi korszakok minden növényfaja . . . és ha egy új jégkorszak állana be, ezen növények bizonyosan nem pusztulnának el, hanem újonnan képződő növényzet alkotórészeivé válnának . . . Azon fajok ellenben, melyek magvaik megérlelésére nagyon meleg nyarat követelnek . . . a jégkorszak éghajlati viszonyai között nem élhettek meg és vagy kivándoroltak az illető területről, melyen a rideg éghajlat érvényesült vagy tönkrementek. Egyetlen kivétel talán ama sajátos vízi rózsza, mely a Nagyváradtól délre fakadó meleg forrásokban buján tenyészik . . . E növény olyan egyenletesen langyos vízben élhet meg, mint a milyen az említett hévforrás vize . . . és éppen azért nem merész az a föltevés, hogy ezen vízi rózsza *régi idők maradványa* és hogy akkor még, a mikor a magyar medence éghajlata nagyon hasonló volt ahhoz, mely most Alsó-Egyiptomban uralkodik, Magyarország vizeiben sokfelé el

\* Előadta a szerző a növénytani szakosztálynak 1902. évi november 12-iki ülésén.

\*\* A. v. Kerner: Die Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns etc. — Oest. Bot. Zeitschr. XVII. 223 (1867).

\*\*\* Természettud. Közlöny 1889. 372.

† Az osztrák-magyar monarchia növényvilága. — Az osztrák-magyar monarchia irásában és képben. Bevezető kötet (1887) 251—252. oldal.

volt terjedve; de később a megcsökkent hőmérséklet hatása alatt lassanként kipusztult és csak Nagyvárad mellett a Pecze meleg vizében talált utolsó menedéket, a hol a jégkorszak klímáját kár nélkül elviselhetette.«

Az előző sorokban kifejtett elv az egyedüli helyes, melyből a növények mai elterjedésének kutatásakor ki kell indulnia, mert minden egyéb módszer eddig cserben hagyott és az újkori irodalom tanúskodik is arról, hogy a geológiai és palaeontológiai viszonyok ismerete nélkül a növénygeografia bonyolódott kérdéseinek a megoldásához fogni nem lehet.

Rendkívül sajnálom, hogy Kerner idézett értekezését nem ismertem, midőn három évvel később magam is hozzászóltam a nagyváradai ál-lótusz honosságát illető kérdéshez, azért sajnálom azt, mert az eredmény, a melyhez jutottam, egészen egybevág Kerner állításával, de azért nem érinthet engem a plágium vádja, mert állításom támogatásához kellő bizonyítékokat is szolgáltattam. Megtettem azt a magyar orvosok és természetvizsgálók 1890-ben Nagyváradon tartott vándorgyűlésén.\*

Kiindulva a tavi rózsák palaeontológiai történetéből, továbbá a *Nuphar pumilum* Smith régi és mai előfordulásából, végre azon körülményből, hogy a *Melanopsis Pareyssi Mühlf.* olyan csigafaj, melyet eddig csakis a *Nymphaea Lotus L.* társaságában találtak és a fosszil csigák tömegéből, melyek a püspökfürdői lerakódásokból ismeretesek, azt következtettem, hogy *Nymphaea Lotus L.* a nagyváradai Püspökfürdőben egy régi geológiai korból maradt fenn napjainkig. Ezen állításomat nyomban előadásom befejezése után az elnöklő dr. Szabó József megerősítette, mondván, »hogy a saját megfigyelései alapján is megerősíti az előadó nézetét a *Nymphaea thermalis* genezisééről és előadja, hogy a források krétakorbeli hegynék a tövében fakadnak, a hol trachyt-kitörésnek nyoma sincsen, úgy, hogy az oligocén óta a viszonyok ott teljesen változatlannak maradtak.\*\*

Értekezésem német szövegét\*\*\* azzal egészíthettem ki, a mit Tóth Mihály a vándorgyűlésen Nagyvárad diluviális képződményeiről mondott† és ebből nemcsak azt tudtuk meg, hogy a püspökfürdői hévforrásoknak ezelőtt sokkal nagyobb kiterjedésük volt, hanem a meglevő fossziliákból még azt is, hogy e források már a diluvium előtt léteztek.

Dr. Borbás Vincze három évvel később ezen geológiai és palaeontológiai érvekkel támogatott magyarázat ellen fordult, azaz mellőzvéen magyar és német nyelven közzétett értekezésemet, csak Kerner állítását igyekezett megczáfolni azzal, hogy a törökökről szóló régi, egészen indokolatlan mese tántoríthatatlan hívének mondotta magát.

\* A tavi rózsák multja és jelene. — A magyar orvosok és természetvizsgálók 1890. aug. 16—20-ig Nagyváradon tartott XXV. vándorgyűlésének történeti vázlata és munkálatai. 446. old. (1891.)

\*\* Az idézett helyen, 40. old.

\*\*\* Die Gegenwart und die Vergangenheit der Seerosen. — Beiblatt Nr. 31 zu A. Engler's Bot. Jahrb. XIV.

† A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének idézett kötete, 474. old.

Azt írja szószerint: \* »Az én véleményemet, hogy a tradíciók szerint a *Nymphaea thermalis*-t a török világban ültették Nagyvárad hőforrásába . . . az újabban előhozott bizonyítékok megingatni nem bírták. Ezért keresek újabb bizonyítékot, növénygeografiai analógiát (147. old.).« . . . továbbá »míg mások helyesen, egyszerűen a Nilus tündérrózsájának, hazánkba a török (vagy mint a *N. coerulea Savign.*-t uraságok) ültette virágját látják a nagyvárad méleg forrásban« (148. old.).

De úgy látszik Borbás-t írás közben új gondolat szállta meg, mely talán mégis megingatta a törökökről szóló tradíciókba vetett erős hitét, mert a 151. oldalon azt írja: »Nem lehetetlen az sem, hogy a *Nymphaea mystica* magvát valamikor valamely vándormadár hozta a Nilus vidékéről hazánkba«. . .

Az ál-lótusz őskora ellen már az is szól, mert »Ha magyar hévvizek benszülött vagy ősmaradék növénye lenne, . . . más hévüzünkben . . . is kellene teremnie« (u. o.) . . . »ellenben én (Borbás) a *Nymphaea thermalis* hazai vegetációját aránylag véve oly fiatalnak, s a kultúrával annyira összekapcsolódónak tartom, hogy őskorbéli származtatása úgy hat reám, mintha valaki hitványos öltözékemnek archaeologiai származását akarná bizonyítani.« (u. o.)

És Borbás ezen új föltevése, a melyet különben akkor csak *lehetőséges*-nek tartott, hívőre talált. Dr. Richter Aladár tanulmányában,\*\* melyet a nagyvárad *Nymphaea Lotus L.*-ről írt, egyenesen Kerner fel fogása ellen fordul (az én két nyelven írt közleményemet nem veszi tekintetbe, mert szóbeli közlése szerint akkor még nem ismerte) és azon nézetet vallja, melyhez Schweinfurth is csatlakozik, »hogy a nagyvárad ál-lótusz bevándorolt növény, melynek bevándorlása költöző madaraink útján történt«. »Schweinfurth főleg a pelikánt gyanúsítja a csempészettel, mert az fél kilogramm sarat is könnyen elcipel a lábszárain és valószínű, hogy a Nilus és csatornáinak iszapjával kerültek hozzánk a *N. Lotus* apró magvai.« Richter csakugyan »merész«-nek mondja Kerner fölfogását és ő is úgy mint Borbás, az ál-lótusz őskorbéli származtatását úgy tekinti, mintha valaki hitványos öltözékének archaeologiai származását akarná bizonyítani.

Különben Schweinfurth azon kívül, hogy Borbás és Richter vándormadarairól szóló föltevéséhez járult, még egyéb érdemes észrevételt is tett az ál-lótusz eredetére nézve, a mennyiben ebben a törököknek is jutott volna némi szerep. Szerinte az európai törököknek — és pedig csak ezekről lehet nálunk szó — mindenkor Elő-Ázsia volt főfészük és sohasem Egyiptom, melylyel még kulturális közösségben sincsenek. Az európai és előázsiai kultúrában a nilusi fehér és kék tündérrózsának semmi szerepe . . .«

Schweinfurth eme hozzászólásának úgy látszik meg volt a maga haszna, mert Borbás most már félretette a törökök növényterjesztő szerepét,

\* A hévvízi tündérrózsza keletkezésének analogonja. — XXIX. és XXX. Pótfüzet a Természettud. Közl. 1894. évi kötetéhez, 146. old.

\*\* A nilusi tündérrózsza vagy állótusz a magyar Flórában. — Természetrাজi Füzetek XX. 204. old. (1897.)

a mint azt 1900-ban megjelent »A Balaton Flórája«\* czimű munkájából tapasztaljuk, de ugyanazon szívóssággal, melylyel három évvel ezelőtt ragaszkodott első véleményéhez, ragaszkodik most ahhoz, hogy vándormadár hozta a lótszt Nagyváradra; Alföldi Flatt Károlyt figyelmeztette levélben, figyelje meg, érkezik-e a Nílus vidékéről Nagyvárad környékére vándormadár. Erélyes hangon követeli e vélemény kimondását illetőleg a prioritást Schweinfurth-tal szemben, pedig nem a német tudós, hanem Richter Aladár képviselője ezen véleménynek. Flatt Károly tudtommal eddig még nem nyilatkozott, vajjon érkezik-e a Nílus vidékéről vándormadár Nagyváradra és ennél fogva még nem szolgáltathatta az utólagos bizonyítékot az előlegesen föllállított véleményhez; de úgy látszik, Borbás sincsen egészen tisztában a vándormadarak szerepével, mert idézett munkájában az idézett bekezdést megelőző sorokban azt írja, hogy valamint Neireich, úgy ő is szembetűnőnek találja. »hogy minő kevés faja és elszórt elterjedése van hazánkban és a Balaton mellékén az északon soktagú *Potamogeton*-nak . . . Hogy pedig a vándormadár nem nagyon keresi a Balatonmellék növényzetét, onnan eredhet, mert akár északról, akár délről érkezik indulásától, délről északra is, valamint északról délre is, a Balaton olyan messzire esik, hogy a messziről véletlen magával hozott csírát már jóval előbb elejlhette, még mielőtt a Balaton tavához közeledett volna, vagy a csíra a hosszú úton elromlott.« Tehát az Afrikából érkező vándormadár elviheti a növénymagvakat a messze távolságban fekvő Nagyvárad melletti tavakba, ellenben az északról vagy délről érkező vándormadarak nem vihetnek magvakat a Nagyváradnál nem messzebbre fekvő Balatonba?

Az előadottak szerint 1900-ban a nagyváradí *Nymphaea Lotus L.* honosságát illetőleg két egymással homlokegyenest ellentétes állítással vagyunk szemben. Az egyik szerint vándormadár hozta az érdekes növényt Nagyváradra (Richter, Schweinfurth, Borbás); a másik szerint már a diluviumot megelőző időben díszlett a szóban levő növény Nagyvárad hévforrásaiban (Kerner, Staub).

Engedtesék meg most, hogy az első állítást szemügyre vegyük. Minden esetre nagyon érdekes az a körülmény, hogy ugyanazon Kerner Antal, a ki a nagyváradí ál-lótszban nem látott egyebet, mint a régi idők maradványát, egyszersmind az a tudós is, a kinek a madaraknak a növények terjesztésében jutott szerepére vonatkozó kutatások java részét köszönjük.\*\* Kérdésünk érdekében legyen megengedve, hogy a madarak ezen említett közvetítésére kissé kitérjünk.

Valamennyi állat között, melyeket a növényi magvak terjesztői gyanánt ismerünk, csakugyan a madarak azok, melyeket itt első sorban kell fölemlítenünk. Sok növény termése és magva a madarak tápláléka és a mi azokban emészthetetlen, azt már vagy a begyből visszahányják vagy pedig a

\* A Balaton Tudományos Tanulmányozásának Eredményei. II. köt. 86. old. (1900).

\*\* A. Kerner v. Marilaun: Pflanzenleben, II. köt. 785., 798., 804. old. F. Ludwig: Lehrbuch der Biologie der Pflanzen, 365. old.

bélesatornán keresztül elhullatják. Könnyen érthető, hogy a madarak ezt aránylag rövid idő múlva végzik és ez okból a vándorlás közben az indulás helyén fölszedett magvakat vagy terméseket nem vihetik magukkal, a hosszabb idő múlva bekövetkező, messze távolságban fekvő érkezés helyére.

A madarak azonban a vizek színén úszó magvakat is elvihetik. Kerner erre nézve azt említi, hogy ha kezünket az ilyen tó vizébe mártjuk és ismét gyorsan visszahúzzuk, akkor a kezünk bőréhez tapadó vízecseppek közvetítésével a víz színén úszó magvak nagy száma is a kezünkhez tapad. Hasonló tapasztalható a madaragnál is. Ilyen a víz tükréről gyorsan fölrepülő és repülés közben lelőtt madarak csőrén, lábán, sőt tollazatán is odaragadt magvakat találunk, noha repülés közben az odatapadt víz lepergett; de világos az is, hogy ilyen módon a madarak az illető magvakat csak a legközelebbi vízbe fogja szállítani.

Másképpen van a dolog, ha a magvak iszappal vagy nedves lápfölddel kerülnek a madarak lábaira vagy a tollazatukra. Ez a tisztaságot nem igen kedvelő varjúkat, gémekeket és szalonkákat illeti meg, de vándorlás idején még a tisztaságot szerető fecskék is megfelelkeznek ezen erényről, a melynek különben mindig hívei. Az iszapban levő magvak száma mindig nagy, Darwin szerint  $6\frac{3}{4}$  obon (2 lat) iszaptól 537 növény csirázott ki, de azon növényfajok száma, melyekről az elterjedés ezen módja ismeretes, nagyon csekély, túlnyomóan apró, egynyári növények, melyeknek legtöbbje az összes Földrészekben el vannak terjedve, de ritkán maradnak meg egy és ugyanazon termőhelyen. Minthogy a galambok és a darvak egy óra alatt 60—70, a fecskék és vándorsólymok pedig 180 km-nyi utat tudnak vándorlásuk közben megtenni, könnyen érthető, hogy a magokkal vitt magvakat aránylag véve rövid idő alatt, ha csak röpkedés közben le nem száradtak, nagy mennyiségben tudják elszállítani. Kerner nem tartja lehetetlennek, hogy az Indiában honos apró *Coleantus subtilis* a déli Cschországtavainak szélén és Nyugat-Franciaországban való megjelenéseit ilyen módon lehetne magyarázni. De lássuk, mit mond Kerner a *Nuphar* és *Nymphaea* magvairól? A tavi rózsák magvait magköpeny veszi körül, mely a maghéj külső részével csak lazán függ össze, úgy hogy a kettő közé levegő szorul; e miatt úszik a mag a víz tetején, de minthogy álló vizekben a fenék nem lejtős és e miatt áramlás nincsen, csak az egyenlőtlenül fölmelegedett vízrétegek tudnak a hőmérséklet kiegyenlítésekor függőleges irányban áramlást előidézni; az úszó magvak csak úgy tudnak az egyik partról a másikra jutni, ha a szél arra hajtja. De a madarak is elvihetik. A vízi tyúk nagyon szereti a tavi rózsák magvait, de hogy hozzájuk juthasson, csőrével töri föl a termését és ez alkalommal ki nem kerülhet, hogy a nyálkába burkolt magvak némelyike ne ragadjon a szájszöglet sertetollaihoz és midőn a vízi tyúk lakmározás közben megzavartatva, hirtelen felröppen, mielőtt csőrét megtisztogatta volna, magával viszi az odatapadt magvakat és egy másik közelebb elérhető tóban lerakja.

Kerner tehát lehetségesnek tartja, hogy a vándormadarak apró növény-magvakat messze távolságba tudnak vinni, ha tudniillik a testükhez sárral odatapadt magvak útközben le nem száradnak.

Ugyanezen gondolatnak adott Borbás is kifejezést, csakhogy elég csudálatosan, ezt csak a Balaton mellékére tekintí érvényesnek, nem pedig a nagyváradi hévvizekre is.

Hogy a pelikán sem viszi a Schweinfurth közlése szerint a lábához tapadt fél kilogramm sarat messzire, azt majdnem bizonyosnak vehetjük. Még a leggyorsabban röpülő madár sem teszi meg útját a téli hazája felé egy röptében. Tudjuk, hogy a Földközi-Tengerhez érve, olyan nagyfokú kimerültség vesz rajtuk erőt, hogy e miatt megszámlálhatatlan mennyiségben a kapzsi olaszok gyilkos kezébe kerülnek; hogy pedig kerülnek a túlságos hosszú utakat, bizonyítja még az, hogy addig húzódnak a Földközi-Tenger partjain végig, míg olyan ponthoz kerülnek, a melyről ismét szárazföldet (szigetet vagy az afrikai partot) látnak maguk előtt\*; bizonyos tehát, hogy a pihenő helyeken (a Földközi-Tenger partja talán nem lesz az első ilyen hely) éhségüket és szomjukat fogják kielégíteni, fáradaimaikat kipihenni és pihenés közben tollazatukat, sőt egész testüket tisztogatni; világos továbbá az is, hogy az induláskor esetleg magukkal hozott tisztátalanság éppen a gyors röpülés folytán csakhamar meg fog száradni és a madár testéről lekopni vagy pedig a belé zárt mag csirázó tehetőségét veszítheti el, mert hiszen vízi növényekről van a szó. Nézetem szerint tehát csak olyan növényről szabad fölteni a vándormadarak útján való terjesztést, a melyre nézve a kellő bizonyíték birtokában is vagyunk; e nélkül nem egyéb az puszta föltevésnél.

Middendorf\*\* szerint még olyan gyorsan repülő madarak, mint a minők a fecskék, gólyák, galambok és sólymok, melyek rendszeren egy óra alatt 100 és annál több werstet repülhetnek át, vándorútjuk alkalmával egy-egy szélességi fokon, azaz körülbelül 104 werst a közép szerint, 2—3 nap alatt repülnek át.

Ezek után térjünk vissza azon véleményhez, melynek védője én vagyok. Idézett dolgozatomban már utaltam arra, hogy a nagyváradi *Nymphaea* társágában olyan csiga (*Melanopsis Pareysi* Mühlf.) él, mely a Nílusban is az ál-lótusz társa. Véleményem támogatására tehát csak a püspökfürdői élő és fosszil mollusca-faunának beható és alapos tanulmányozása maradt hátra és ezt megtette S. Brusina zágrábi tanár, a kinek ezúttal átadom a szót.\*\*\* Azt mondja Brusina, hogy a püspökfürdői fauna olyan gazdag, nevezetesen *Melanopsis*-fajokban, hogy a fürdőben más a közelben levő anyag hiánya folytán az utak kavicsolására a csigák héjait használják föl. A gyógyulóhely és a park összes terei és útai kövületekkel vannak kavicsolva, úgy a mint ezt kicsiben e sorok írója a Bakonyban Zircz körül láthatta, a hol a töméntelen nummulites (Szt. László pénze) szolgáltatja a kavicsoló anyagot. A püspök-

\* Lásd: J. A. Palmén: Ueber die Zugstrassen der Vögel című műben (1876) a mellékelt térképet.

\*\* Middendorf: Die Isopipteren Russlands. 1855. Juli. Zeitschr. der öst. Ges. f. Met. XI, p. 270.

\*\*\* S. Brusina: Eine subtropische Oase in Ungarn. — Mittheilungen d. Naturw. Ver. f. Steiermark, Jahrg. 1902.



fürdői park mögött levő helyet, a melyről ezen sajátságos kavicsoló anyagot hozzák, »kavicsgödörnek« nevezik.

Ismeretes, hogy még kevés palaeontologiai anyagunk van, mely Darwin a leszármaztatásról szóló tana mellett szólana. Itt olyan maradványokra volna szükségünk, melyek egymás után következő földrétegekben fordulnak elő és ennek folytán föltűntetnék a geologiai időkön át végbe ment alakváltozásokat. Már nagy vívmánynak tekintették a Steinheim (Németország) mellett talált *Planorbis multiformis*-t, még nagyobbnak a Szlavoniában fölfedezett *Paludina*-rétegeket, de még nagyobb föltűnést fog kelteni a püspökfürdői *Melanopsis*-faunáról szóló részletes munka, melynek megjelenését Brusina közeli kilátásba helyezi.

Brusina szó szerint a következőket írja: »Azt merem állítani, hogy a palaearktikus szárazföld élő és harmadkori mollusca-faunáját, valamint a tengerekét jól ismerem, de schol sem talákoztam ilyen szűken kimért helyen az alakok olyan végtelen, sőt kimeríthetetlen gazdagságával, a szó legjobb értelmében »embarras des richesses«-sel, mint itt. Az északamerikai, előázsiai és északafrikai *Melanopsida* alakbeli gazdagságát jól ismerik; *Melanopsis Esperi Fér.* és *M. acicularis Fér.* éppen Horvátországban vannak legjobban elterjedve, majdnem minden egyes helységnek megvan a maga sajátlagos varietása, de ezek aránylag véve, csak jelentéktelen varietások. Az egymástól messze eltérő alakok, varietások és anomaliák olyan rendkívüli bőséget csak a nagyvárad Püspökfürdő mutatja. Olyan csekély az itt előforduló *Melanopsida* alakbeli állandósága, hogy csak nagy nehezen sikerül két egészen hasonló példányt találni. Sokáig tartó összehasonlítás és sok gondolkodás után sikerült az alakokat, a varietásokat és az anomaliákat körülhatárolni és a mennyire csak lehetséges, tárgyilagos rendet vinni a dologba.«

A Püspökfürdőben ma csak a *Melanopsis Pareyssi Mühlf.* él és pedig két átmeneti alak útján egymással kapcsolatban levő varietásban, de a fosszil *Melanopsis*-példányok óriási tömegéből Brusina hetet tudott faji rangra emelni és ezeknek számos varietását megállapítani. Brusina arról biztosít, hogy a fajok megállapításakor a legnagyobb szigorúsággal járt el, ha pedig ennek daczára valaki azt hiszi, hogy két vagy több fajt mint p. o. *Melanopsis Franciscæ*-t, a *M. Vidoviči*-t és a *M. Staubi*-t egyesíteni lehetne a *M. Tóthi*-val, akkor arra figyelmeztet, hogy mindenki, ki a *M. Pareyssi*, tehát a még élő alak és a fosszil *M. Staubi* egy-egy példányát kezébe veszi, az azonnal látja annak a szükségét is, hogy ezen két egymástól annyira eltérő alakot az őket összekapcsoló tagokkal együtt lehetőség szerint egymástól megkülönböztesse és névvel illesse.

A Püspökfürdőben már nem, de hazánk egyéb helységein még élő *Neritina (Theodoxus) Prevostiana Partsch*-ot illetőleg pedig Brusina arra figyelmeztet, hogy már Clessin a következőt mondja: »Nagyon valószínűnek látszik előttem tehát, hogy *Neritina Prevostiana* a harmadkorból maradt fön­n Magyarországbán.«\*

\* Die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns u. d. Schweiz, Nürnberg 1887—1890. 699. old.

Hogy pedig a *Melanopsis* nevű csiga a püspökfürdői, ezelőtt sokkal nagyobb kiterjedésű hévízi tóban az alakok azon rendkívüli bőségét létrehozhatta, ahhoz olyan idő kellett, mint a minőt csak a geológiai időszakok nyújthatnak és Brusina a *Nymphaea Lotus* honosságáról adott magyarázatot az egyedüli helyesnek mondja. A Püspökfürdő Nagyvárad mellett flórájánál és faunájánál fogva subtropusi oázis.

## Hollós László: A nyári és fehér szarvasgomba termőhelyei Magyarországon.\*

(Térképpel.)

A földművelésügyi m. kir. minisztérium 13,206/901. sz. rendeletével felhívta az összes erdészeti hivatalok figyelmét a szarvasgombára és egyúttal megjegyezte, hogy a Kir. Magyar Természettudományi Társulat szívesen szolgál fölvilágosítással.\*\* Ezen az úton sok gombaküldemény érkezett e Társulathoz, azonban sajnos, legnagyobb részben nem szarvasgomba. A küldemények túlnyomó része *Elaphomyces granulatus* Fr. és *Elaphomyces variegatus* Fr. volt, mely föld alatt termő gombák mogoró- vagy diónagyságúak, gömbölyűek, vastag és nagyon kemény burookban feketés port tartalmaznak. Gyakori volt a *Clavaria*-nak több faja, mivel ezeket az ágas-bogas, a szarvas ágas szarvára emlékeztető gombákat sok helyen a nép szarvasgombának nevezi. Fejletlen kalapos gombák, sőt két helyről virágos növény gumója is érkezett azon kérdéssel, ez-e a szarvasgomba? Érdekes, hogy a *Cordyalis cava* (L.) Schw. et Koerl. gumóit a nép Székely-Udvarhely vidékén szivgombának nevezi. Több helyről megkerült a *Melanogaster* és a *Hysterangium*, Tót-Váradról pedig a hazánkból eddig ismeretlen *Octaviania asterosperma* Vill. nevű földalatti gomba.

A legtöbb, érdekes földalatti gombát, még pedig tíz fajt Kondor Vilmos m. kir. erdőmester Nógrád-vármegyéből küldötte, a hol a szarvasgombát is megtalálta.

A szarvasgomba lelőhelyeit illető eredmény, sajnos nem sokkal több, mint a mit eddig is ösmertünk.

Miután többen kérdezősködtek a szarvasgomba tenyésztése felől, tenyésztésre alkalmas érett gombáért írtam Német- és Franciaországba, a honnan azonban csak ígéretek kaptam. Nyári szarvasgombából (*Tuber aestivum* Vitt.) nálunk lehetne tenyésztésre alkalmas, érett, lágy példányokat szerezni.

Dr. Hesse tanár, a ki a porosz kormány megbízásából foglalkozott a szarvasgomba tenyésztésével, azt írja, hogy márcziusban, a hó olvadása

\* A növénytani szakosztálynak 1902. évi márczius 12-iki ülésén előterjesztette Mágócsy-Dietz Sándor.

\*\* A rendeletet nem láthattam, csak a Társulathoz érkezett küldeményekhez csatolt átiratok hivatkozásából ismerem.

után kell ilyen érett példányokat keresni és azokat 1—2 millimeter vastag szeletekre eldarabolva, a vékonyabb tölgyfagyökerek mellé dugdosni.\*

A francia szarvasgombával (*Tuber melanosporum* Vitt.) magam is szerettem volna kísérleteket tenni, annál is inkább, mivel ezen legértékesebb gombafaj hazánkban eddig biztosan nem ismeretes. Egy francia termelő, kinek anyagért írtam, csak ígéreteket küldött és leírta a talajt, melyben a gomba tenyészthető. Azt mondja: általában a rossz, majdnem terméketlen talaj, melyben 60—80%<sub>0</sub> mész van és a hol egyéb nem igen terem, a legalkalmasabb a tenyésztésre. A termékeny, jó, alluviális földet a gomba nem szereti és abban nem terem. A meszes földbe gombás telepekről kikerülő és így gombaspórákkal fertőzött gombás tölgyeket ültetnek. Ezek a fák nagyon véznák, csenevészek, a mi nem is csoda, miután olyan földben élnek, mely mészből és szirttörmelékből való.

Az a kérdés is fölmerült, hogyan lehet a szedett szarvasgombát egy ideig, a míg eladásra kerül, minden konzerválás nélkül eltartani? Trencsénvármegyében a szarvasgombaszedő lapos kosárba önti zsákmányát és éjjelre vizes zsákdarabbal fődí be, hogy ki ne száradjon.

Hetenként kétszer átadja a kereskedőnek. Annál is áll egy-két napig és nem romlik meg, kivéven a fergeseket. Úgy tudom, bádogedényben föld között egy hétig is eláll frissen. Párisból egészen friss, pompás illatú példányokat kaptam bádogdobozban. A példányok vastag földrétegbe voltak burkolva, mely még a termőhelyen tapadt rájuk.

Többen kérdezték, hol lehet értékesíteni a szarvasgombát? Mivel a szarvasgombakereskedés nálunk jóformán új üzletág, természetes hogy eleinte a kezdet nehézségeivel kellene küzdeni; azonban kétségtelen, hogy bármelyik gyűjtőterülethez közel eső nagyobb város csemegekereskedői készséggel vállalkoznának a gomba árusítására. A többi kérdésre megfelel »A szarvasgomba hazánkban és külföldön«. (Természettudományi Közlöny 1901. januárius.)

Hazánkban két olyan szarvasgombafaj ismeretes, mely a kereskedés tárgya lehetne. Az egyik a nyári szarvasgomba (*Tuber aestivum* Vitt.), a másik a fehér szarvasgomba (*Choiromyces meandriformis* Vitt.). A következőkben elősorolt eddig ismert hazai lelőhelyekből kitetszik, hogy a nyári szarvasgomba főleg hazánk észak-nyugoti és nyugoti részében terem, a fehér szarvasgomba túlnyomóan az északi részen.

### I. *Tuber aestivum* Vitt. Nyári szarvasgomba. (Földi kenyér.)

Gömbölyded vagy ritkán gömbölyű, hoporjas, a föld színe alatt termő gomba, mely a külsejét borító vastag, fekete-barna, kúpos szemölcsseiről ismerhető meg. E szemölcsök alapjukon többnyire hatszögletesek, egyenlőtlenek, néha laposak és tetejükön gyakran két, egymást keresztező barázdától négy részre osztottak. Belseje eleinte fehér, azután barnás vagy szürkés színű, fehér erektől márványozott. Érett korában kellemes, a főtt kukoriczához

\* Természettudományi Közlöny 1901. januárius, 377. füz. 19. old.

hasonló erős illata van. Átlag diónagyságú, azonban mogyoró-, tyúktojás-, sőt ökölnagyságú is lehet.

A Kir. Magyar Természettudományi Társulathoz beérkezett küldemények szerint a következő újabb lelőhelyeket jegyezhetjük fel:

Vécsey Ferencz, a győri kerület királyi erdőfelügyelője a következőket írja: »A beszerzett adatok szerint a szarvasgomba az ezen kir. erdőfelügyelőség kerületéhez tartozó Győr- és Moson-vármegye területén fekvő erdőkben egyáltalán nem fordul elő, míg ellenben Komárom- és Veszprém-megyék erdeiben egyes helyeken kisebb mennyiségben található, de mindez ideig annak keresésére és gyűjtésére kevés súly fektetett, eladásra egyáltalában sem került és csakis a helyi szükséglet fedezésére fordított.

Így előfordul a szarvasgomba:

I. Komárom-vármegyében:

1. A *csákvári* hitbizományi uradalom erdejében, olyan mészmurvás dombokon, a hol a talaj homokos, sovány, televényben szegény és a hol állandó marhacsapás van.

Leggyakrabban található a molyhos tölgyállabokban, de a bükkösökben sem ritkaság. A tölgyesekben a szarvasgomba színe fekete, míg a bükkösök gombája szennyes-sárga.\*

A szarvasgombát ezen uradalomban már a legrégebb idők óta e czélra rendszeresen jól betanított »szarvasgomba-ebekkel« kutatják fel és arra a sajátos tapasztalatra vezetett, hogy a mely évben sok burgonya terem ezen erdőkben, sok a szarvasgomba is és megfordítva.

Voltak évek, mikor egy évben 5—6 metermázsa szarvasgombát is találtak, de néhány év óta nagyon kevés eredménye van kutatásának.

2. A szomszédos *felső-gallai* uradalom erdeiben a szarvasgomba már sokkal ritkábban fordul elő. Itt is betanított kutyákkal szedetik és szintén csak az uradalmi várkonyha szükségletének a fedezésére fordítják.

Az előforduló gombák mintáját ide mellékelve küldöm.\*\*

3. A *tatai* uradalom erdeiben a szarvasgomba olyan csekély mennyiségben fordul elő, hogy annak gyűjtésére gondot nem fordítanak.

II. Veszprém-vármegyében:

1. A *nagyvázsonyi* uradalom erdejében szintén csak szórványosan fordul elő a szarvasgomba és itt sem helyeznek súlyt annak gyűjtésére, különösen azért, mert a nagy mennyiségben előforduló szarvasok a szedők által zavartatnának, mi oknál fogva a szarvasgomba-gyűjtés még akkor sem képezhetné a lakosság keresetforrását, ha ezen erdőkben nagyobb mennyiségben fordulna is elő.

2. A *zirczi* apátság erdeiben a szarvasgomba szórványosan előfordul ugyan, de annak gyűjtésére eddig a szükséges kutató kutyák hiányában

\* Ez utóbbi nem *Tuber aestivum* Vitt., hanem valószínűleg *Tuber excavatum* Vitt., mely szintén meg volt a küldeményben.

\*\* *Tuber aestivum* Vitt. és *Tuber excavatum* Vitt.

gond nem fordítottat, mert azok tartásának költsége nincsen arányban a remélhető jövedelemmel.

Az ezen erdőkben talált gombák egy példányát a II-vel jelzett dobozban küldöm.\*

Fölemlítem végre, hogy a Zircz környékbeli lakosok a szarvasgombát »földi kenyér«-nek nevezik.

Felső-Gallárról Hecht Ferencz uradalmi főerdész két faj szarvasgombát küldött (*Tuber aestivum* Vitt., *T. excavatum* Vitt.).

Lászlóffy kir. erdőfelügyelő Pozsonyból több példány *Tuber aestivum* Vitt.-t küldött és azt írja, hogy a fenséges cs. és kir. család holicsei uradalmához tartozó és Nyitra-vármegyének *Holics*, *EgbeI*, *Kutli*, *Radasócz*, *Péterfalu*, községek határában fekvő erdőségekben szórványosan található. Megjegyzí továbbá, hogy »a kir. erdőfelügyelőség tudomása szerint a szarvasgomba egyes fajai Nyitra-vármegyének több vidékén és nevezetesen a Vág és Nyitra folyók völgyét határoló erdőségekben, továbbá *Szokolcza*, *Nyitra*, *Modor* városok tulajdonát képező erdőségekben is szórványosan előfordulnak. Ezen vidékeken e gombafajnak gyűjtésével és értékesítésével egyesek foglalkoztak is, azonban lassanként felhagytak vele egyrészt azon okból, mert a gomba megtalálására alkalmas, betanított kutyák vagy sertések rendelkezésre nincsenek, másrészt és különösen pedig azért, mert az amúgyis csak szórványosan található gombának legnagyobb részét az e vidékeken mindenütt elég nagy számban jelenkező vadsertés évről évre fölemésztvén, a gombakeresést és gyűjtést jövedelmező foglalkozásnak egyáltalában nem tekintik.«

Halász Géza kir. erdőfelügyelő Pécsent, Baranya-, Somogy- és Tolna-vármegyékben működő mintegy 30 erdőtisztet felszólított, hogy a szarvasgomba előfordulására vonatkozólag szerzett tapasztalataikat közöljék, de mindenünnen azt a választ kapta, hogy nem fordul elő. Azonban a Somogy-vármegye *Eudréd* község határában fekvő tihanyi apátsági erdőben nagyon érdekes módon jutott szarvasgombához, midőn egy vén kanászhoz ezt a kérdést intézte: »Van-e sok földi kenyér?« Válaszul kapta: »Sok nincs, de azért ki-kitúr a disznó egyet-egyet.« A küldött példány *Tuber aestivum* Vitt. A szarvasgomba után való kutatásnak ezt az egyszerű, célravezető módját nem lehet eléggé melegen ajánlani, különösen a Bakonyban, a hol a kanászok legjobban ismerik e gombát.

Zachár István miskolczi kir. erdőfelügyelő Borsod-, Gömör- és Heves-vármegyékre kiterjedő kerületéből pozitív adatot egyedül Elek István m. kir. erdőgondnok küldött. E szerint: »Az egri érseki uradalom felsőtárkányi erdejében gyakran találunk »*Tuber aestivum*«-ot, sőt egy gulyás a keresést hivatásszerűen úzi is és erre betanított kutyával főleg szeptember, október hónapokban gyűjt 20—25 kilogrammot.

A gomba lelőhelyei: *Felső-Tárkány*: 1. Tarkóalja (erdőrész) a Toldikapu környéke, 2. a Kolozs orma, 3. Kúnhegy. Mindenütt idős tölgyállabok alatt. Cserkésztút készítése közben nagy mennyiségben kerül elő.

\* *Tuber aestivum* Vitt.

Innen példányt Kondor Vilmos m. kir. erdőmester volt szíves küldeni, a ki Nógrád-vármegyéből is mintegy 50 darabot szerzett. Ezen utóbbi példányok *Piliny* községből, báró Prónay Gábor erdejéből valók. »A talaj televénydús fekete agyag, pala fölött, az erdő délkeleti hajlású domboldalon van, mintegy 45 éves csertölgyest képez. A gomba leginkább olyan mélyedésekben található, a hol sok a rothadó falevél és ilyen helyen közvetlenül a haraszt alatt, a húmusréteg legtetején hever 3—5 példányban. Közvetlenül a fatörzsek mellett nem találtunk gombát, mindig 1, 2, 3, sőt 4 m-nyi távolságban a fáktól. Azelőtt az erdőcsész fia egy kocszával rendszeresen gyűjtötte e gombát.

Most is sertéssel akartam a gombát keresni, de nem ment; most kezd ugyanis a tölgyemakk hullani és ilyenkor semmiféle csemegével sem lehet a sertés figyelmét a makkról elterelni, hanem ész nélkül szalad a makk után.

*Verőczen* (Nógrádm.) Filarszky Nándor múzeumi örrel kirándulást tettünk, midőn feltűnt a ritkán álló fák körül a sok disznótúrás. A keresés sikertelen maradt, de később Filarszky kérdezősködésére a kanász olyan jól leírta az itt található gombát, hogy az csak szarvasgomba lehet. Pédányt nem sikerült szerezni.

Temes-vármegyében Wickl Gyula m. kir. gazdasági v. tanár értesítése szerint a szarvasgomba nem fordul elő.

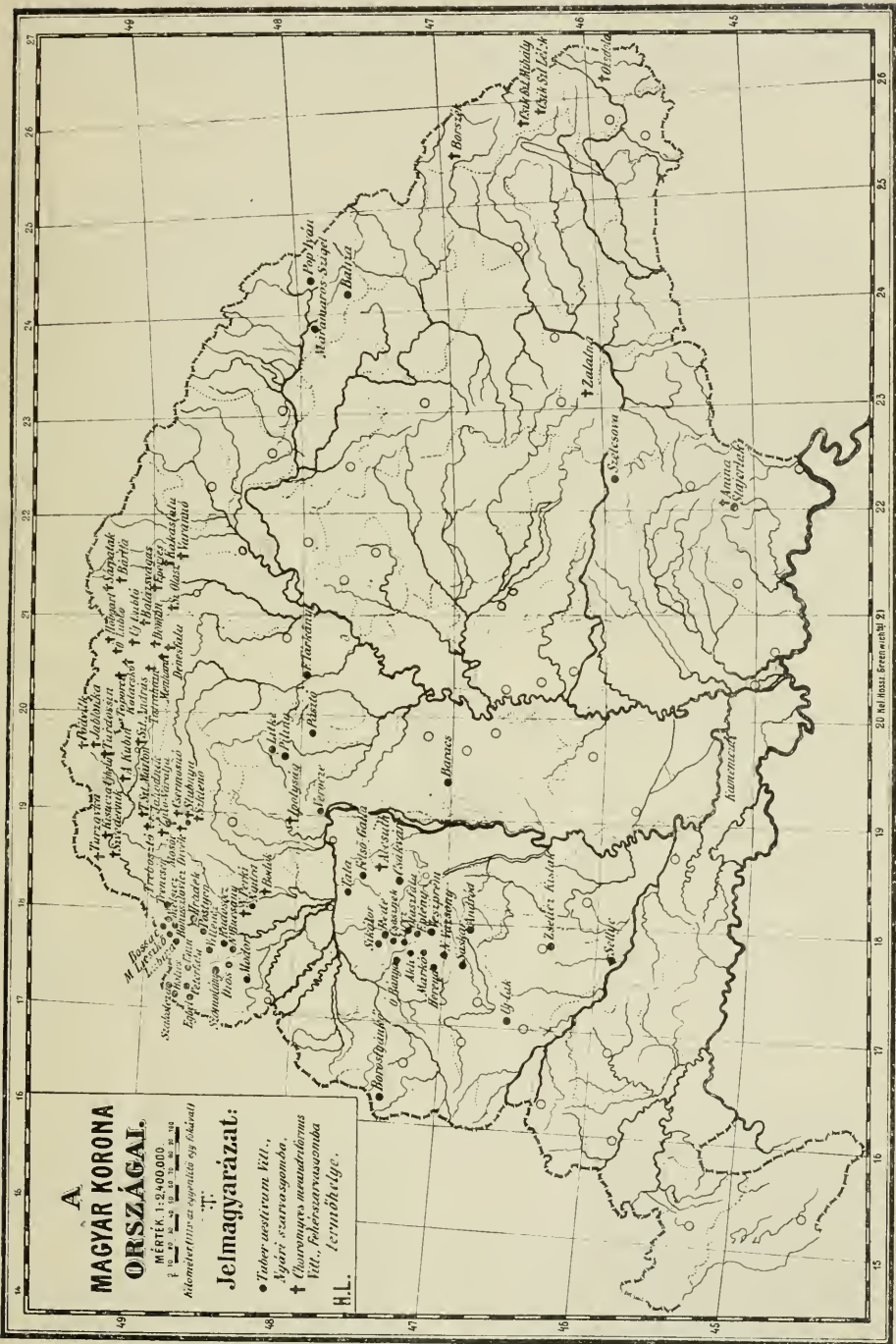
Horvát Ferencz m. kir. főerdész azt írja, hogy Torontál-vármegyének kerületébe eső részén szorgos kutatás daczára sem akadt szarvasgombára.

Krassó-Szörényből a Valeamare n levő magy. kir. erdőgondnokság két példány *Tuber aestivum*-ot küldött, melyek *Szelesova* község határában levő Szirbu nevű erdőrészben sertés segítségével kerültek elő.

Pest-megyében, a Kecskeméthez tartozó Baracs-pusztán homokos tölgyesben, 25—30 év körül levő fák alatt július közepén Vágó László főerdészszel bőven szedtük. Kivittünk egy két éves, fias, fehérszőrű mangaliczát és az állat minden tanítás nélkül túrta ki a szarvasgombát. Ilyen helyekről elhajtottuk a disznót és kapával utána kerestünk.

A nyári szarvasgomba eddig ismeretes hazai lelőhelyei:

- |   |  |
|---|--|
| <b>Trencsén-m.</b> <i>Morva-Lieszkő</i> ( <i>Javorina</i> ),<br>Bohuszlavicz (Turánhegy), <i>Melsicz</i> , Bos-<br>sász, Trencsén.  | <b>Veszprém-m.</b> <i>Veszprém</i> ( <i>vasúti erdő</i> ),<br><i>Márkó</i> ( <i>menyeki erdő</i> ), <i>Zircz</i> ( <i>Akli</i><br><i>major</i> , Szarvaskút, Bajor erdő, Ökör-<br>hegy, <i>Eplényi erdő</i> ), <i>Ó-Bánya</i> ( <i>Keri</i><br><i>Cser és Borzás</i> ), Nagy-Vázsony, Csesz-<br>nek, Sikátor, Réde, Szt.-Gál, Herend,<br>Óskü, Bala-pusztá, Olaszfalu. |
| <b>Nyitra-m.</b> Nyitra, <i>Holics</i> , Egbel, Kutti,<br>Radasócz, Péterfalu, Szakolcza, <i>Pöstyén</i> ,<br><i>Szénásfalu</i> , Vittenez, Hradek, <i>Radosna</i> ,<br>Bucsány, Bresztova, Lubina. | <b>Vas-m.</b> Borostyánkő.   |
| <b>Túróc-m.</b> Stubnya (?).  | <b>Zala-m.</b> <i>Újlak</i> , Sáska (Vaskapu).   |
| <b>Nógrád-m.</b> <i>Piliny</i> , <i>Verőcze</i> . — <i>Litke</i><br>(Kókapu-erdőrész).  | <b>Somogy-m.</b> <i>Zselicz-Kislak</i> ( <i>Kecskehát</i> ),<br><i>Endréd</i> .  |
| <b>Pest-m.</b> <i>Kecskemét</i> ( <i>Baracs-pusztá</i> ).   | <b>Baranya-m.</b> <i>Sellye</i> .  |
| <b>Pozsony-m.</b> Modor, Szomolány, Felső- és<br>Alsó-Diós.   | <b>Heves - m.</b> <i>Felső - Tárkány</i> ( <i>Tarkóalja</i> ,<br>Kolozs orma, Kúnhegy). <i>Pászló</i> (Csikó-<br>hálás-völgy gyűjtötte Fehér Kálmán  |
| <b>Komárom-m.</b> <i>Felső-Galla</i> , Tata.  |  |
| <b>Fehér-m.</b> <i>Csákvár</i> .  |  |



- erdészjelölt, küldte Kondor Vilmós m. kir. erdőmester.) **Máramaros - m.** (?) Máramaros - Sziget (Mocsár dűlő), Batiza, Pop-Ivánhegy. [Azon helyek, honnan a gombát magam is láttam, dült betűkkel vannak szedve.]
- Krassó-Szőrény-m.** *Stájerlak (Faraktár), Szelcsova.*

## II. *Choironyces meandriiformis* Vill. (Fehér szarvasgomba.)

Sárgás, kopasz, repedéses, hoporjas külsejű, burgonyához hasonló, föld alatt termő gomba, dió-, egész ökölnagyságú, sőt néha gyermekfej-nagyságra is megnő. Belseje fiatal korában fehér, később halavány sárgás, barnás erekkel.

E gombának újabb lelőhelyei a következők: Az *alcsuthi* fenyőparkban találta Csorba I. gyakornok (december 21.). Krassó-Szőrényből (*Anina*, Csereszna) a Probeholzweg mellett július elején) küldte Steinfeld Fr. erdőőr. Csikmegyéből (*Borszék*, *Kerekszék*) kaptam dr. Szilvássy fürdőorvostól. Háromszékmegyéből (*Ozsdola*, Égés-erdő) küldte a m. kir. állami erdőhivatal Sepsi-Szent-Györgyről. *Bártfáról* a m. kir. erdőgondnokság, *Kisucza Újhelyről* (Cservena hora) a járási főszolgabíró, *Alsó-Stubnyáról* (Dubrava-dűlő) Roth főerdész küldte. A lőcsei m. kir. állami erdőhivatal *Hobgart* és *Kolacskó* községek határában talált példányokat küldött azzal a megjegyzéssel, hogy »hasonló szarvasgomba fordul még elő *Ó-Lubló*, *Új-Lubló*, *Jakabfalu*, *Toporec* községek határaitban is; 3–5-literes kosárnak tartalmát 1–2 koronáért adják el«.

Erdődi György, kir. főerdész *Felső-Stubnyáról* (Horka augusztus 26.) küldte. »A lelőhely 750 meter magasan fekszik, talaja gyengén televényes, fővényes agyag, trachit fölött. Az erdőállomány lúczyenyő (*Picea excelsa*) és erdei fenyő (*Pinus silvestris*) elegyből való. Állatkora 60 év. A gomba gyepes tisztáson volt és a mohos részt felpúposította. Ugyanez a gomba Túrócz-vármegye következő községei határában található: *T.-Szent-Márton*, *Jahodnik*, *Trebosztó*, *Znióváraltja*, *Mosócz*, *Csremosnó*, *Alsó-Stubnya*, *Kisfalu*, *Divék* és *Túrócz-Szklénó*.

Schindler J. erdőőr a túróczszklénói határban szedte és azt állítja, hogy a szag után csendes és meleg nyári időben megtalálja. Szerinte a szélről védett, gyéres erdőben e gomba olyan erős és jellemző szagot áraszt, hogy a szagismerő, ha ilyen gombatenyészőhely közelébe jön, a szag után megtalálja a gombát.

A fehér szarvasgomba eddig ismeretes hazai lelőhelyei:

- Trencsén-m.** *Kisucza-Ujhely (Cservena hora)*, Turzovka. *Szedernik* (Környei Ferencz m. kir. erdőmester).
- Nyitra-m.** Bodok, Paczolatj.
- Liptó-m.** *Liptó-Szt.-András* (Andreánszky Tamás erdeje, küldte Rusinszky János m. kir. erdőmester).
- Túrócz-m.** *Alsó-Stubnya (Dubrava dűlő)*, *Felső-Stubnya (Horka, Mária-forrás Majális-tér)*, *Kaproncza*, T.-Szt.-Márton, *Jahodnik*, *Trebosztó*, *Znióváraltja*, *Mosócz*, *Csremosnó*, *Kisfalu*, *Divék*, *Túrócz-Szklénó* (Ebener Wald).
- Árva-m.** *Jablonka (Babia Gura felé)*, *Podvilk*, *Turdossin* (Bárdos József m. kir. főerdész), *Alsó-Kubin* (Géczei erdő, Hortobágyi Ágoston tanár).
- Szepes-m.** Sz.-Ólaszi, Dénesfalu, Domán, Nadasd, Ménhard, *Tátraháza* (a villák közelében), *Hobgart*, *Kolacskó*, *Ó-Lubló*, *Új-Lubló*, Sz.-Jakabfalva, *Toporec*.
- Sáros-m.** *Bártfa*, Eperjes, Balázsvágás,



Kajatha, *Sárpatak* (küldte Szentimrey Dániel kir. erdőfelügyelő). *Kakasfalva* (Lonkay Antal m. kir. főerdész).  
**Zemplén-m.** *Tarannó* (Strompf Pál erdőmester).  
**Fehér-m.** *Acsulth.*  
**Hont - m.** *Ipolyság.* Rozsnyói káptalan erdeje.

**Krassó-Szörény-m.** *Anina (Csereszna).*  
**Kolozs-m.** Kolozsvár.  
**Csik-m.** *Borszék (Kerekszék), Csik-Szent-Mihály. Csik-Szent-Lélek (Zarecky Pál m. kir. erdőtanácsos).*  
**Háromszék-m.** *Oszdola (Égés).*  
**Alsó-Fehér-m.** Zalathna.  
**Szerém-m.** Kamenitz.

Ha a nyári szarvasgomba eddig ismeretes hazai lelőhelyeit »Magyarország geológiai térképé«-n megtekintjük, azt látjuk, hogy e gomba majdnem kivétel nélkül azokon a helyeken terem, a hol a térképen mezozoi-csoport van jelezve; többnyire ott, a hol ennek felső triasz (t<sub>3</sub>) vagy malm (i<sub>3</sub>) rétege fordul elő. Így a Bakonyban, Vértesben, Bükkben, Kis-Kárpátokban, a Vág és Nyitra folyók környékén, Krassó-Szörényben.

Ha az ebből levonható következtetésem helyes, úgy a nyári szarvasgombát meg lehet találni mindazokon a helyeken, a hol a geológiai térkép mezozoi csoportot jelez. Ilyen helyek a következők: Mecsekhegység Budapest és Tinnye között, a Bükkhegység és Gömör-Szepesi Érczhegységben, nagy terület, Alacsony-Tátra, a Magas-Tátra északi része, a Vihorlat nyugoti része, Máramaros megye egyes pontjai, Királyerdő és Biharhegység számos helye, Kodruhegység, Erdélyi Érczhegység egyes pontjai, Gyergyói hegység, Brassó és Töresvár vidéke, Krassó-Szörényben Resiczától Új-Moldováig, Herkulesfürdő környéke.

## Simonkai Lajos: A *Nonnea* fajai, fajváltozatai és fajtái hazánkban.\*

(Négy eredeti rajzzal.)

A *Nonnea* génusz magyar neve *Nonne-tő*. Latinos, tudományos neve Medikus Frigyes-től, az egykori erfurti orvos-botanikustól ered, a ki azt *Nonne János* ugyancsak erfurti orvos-botanikus nevének megörökítésére 1780-ben tette közzé. A növény-génuszok magyar neveinek megállapításában illő, hogy a régi jelesek érdemeit és czélzatait mi is méltányoljuk: ezért alkotódott, a *Nadálytő* mintájára, a *Nonnea* génusz magyar, és az eredeti czélzatot és értelmet kifejező nevül, a *Nonne-tő*.

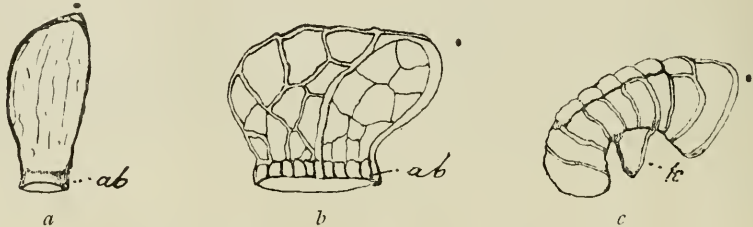
Manapság a tudományos világ a *Nonnea* génusznak mintegy 30 fajtát, több fajváltozatát és természetes fajtáját ismeri. Ezek mind az Ó-világ szülőttei és elterjedésük köre Közép-Európát, Elő-Ázsiát, Észak-Afrikát és a Közép-Tenger egész vidékét zárja körül; fajokban a Kelet, a Balkán Fél-sziget és egyáltalában a Közép-Tenger melléki növényzet gazdag, változatos.

Ama 30 fajt, makkocskáiknak alakja szerint, 3 csoportra (sectio) kell osztanunk, ú. m.: az *egyenes-*, a *veséded-* és a *félszeres-makkocskájúak* csoportjára.

\* Előadta a szerző a növénytan szakosztálynak 1902. évi november 12-iki ülésén.

Első sorban az *Egyenes-makkocskájúak* (*Orthocarya* DC.) csoportját vegyük szemügyre. Ezeknek egyenes vagy alig görbült makkocskái hosszúkásak, csaknem simák, tövön kicsiny (nem széles) és síma abroncsesal; homlokuk, a melyből a bibenyél volt kinőve és a melynek ott némi nyoma is van, egyenest álló (1. rajz *a*). A magyar korona országában csak a Közép-Tenger mellékén honos egyik fajuk, a *Nonnea Intea* (*Lam.*). Ez gyűjteményemben Raguza vidékéről van meg.

Másod sorban, hogy az egyes fajcsoportokkal végezzünk, a *Veséded-makkocskájúak* (*Cyrtocarya* DC.) csoportjával foglalkozom. Ezeknek a makkocskái ránczosak, bordásak, veseszerűen erősen meggörbültek; e görbületük alsó öblében kis kúposkával vannak alátámasztva, abroncsuk nincsen, azt az erősen íves meghajlásuk helyettesíti a génusz diagnózisában (1. rajz *c*). A magyar korona országában ez is csak a Közép-Tenger mellékén jelenkezik egy itthonos fajjal, melynek neve: *Nonnea ventricosa* (*Sibth. et Sm.*). Gyűjteményemben ez csak Spalato vidékéről van meg.



1. rajz. A *Nonnea* génusz 3 csoportját jellemző makkocskák mintái; — *a*: *egyenes makkocská* keskeny és síma abroncsesal (*ab*); *a* a homlok azon táját jelzi, a honnan a bibenyél eredt; — *b*: *félszeres makkocská*, széles és ráncsos abroncsesal (*ab*) oldalt dűlt homlokkal; — *c*: *veséded makkocská* közepén a kúposkával (*k*), abroncs nélkül.

Harmad sorban fogok foglalkozni a *Félszeres-makkocskájúak* (*Plagiocarya*) csoportjával. Ezek makkocskái hálózatosan bordásak; van nagy abroncsuk, a mely szintén bordás, (1. rajz *b*); hátukon domborúak, de befelé fordult részükön a bibenyél eredését jelző hely felé oldalt dűl a tömegük, akár a félszer eresze vagy az ember agyveleje és e tájon az abroncs belső széléig lefutó belső tarajuk van. Homlokuk az abroncs élével csaknem épszőges. Közép-Európában és mondjuk a Kárpátok és Kulpa-Száva Duna határolta Magyarföldön csupán e csoportnak fajaival illetőleg fajváltozataival találkozhatunk. Ámde e csoportnak (sectio) ismét két szakaszát kell különböztetnünk. Egyik szakasz (§) az, a melyet De Candolle *Phanerantherae* (Látszóporzójúak) néven különböztet meg és a melynek fajtái csak Dél-Spanyolországban és onnan tovább Észak-Afrikában otthonosak. Joggal különbözteté, mert az e szakaszba tartozó fajok porzói kilátszanak a pártából. Ellenben a nálunk honosak porzói aprók, benn maradnak rejtve a pártá csöve nyakában, kívülről az ép virágon ki nem látszanak; ezért a mi fajunk vagy fajaink, vagy fajváltozataink, a *Rejtett-porzójuak* (*Cryptantherae* DC.) szakaszába illenek.

A *Nonnea* k »*Cryptantherae*« szakaszába tartozó hazai fajok, illetőleg fajváltozatok és fajták kifejtése tulajdonképpen e soraim, e fejtegetéseim czélja. Köztudomás szerint a *Cryptantherae* szakaszba való a nálunk közönséges *Nonnea pulla* (L.). Ekkorig más faja a *Nonnea*-nak a Száva és Dunától északra hazánkban ismeretes nem volt. De ismeretes volt az, hogy a Balkán-Félszigeten, kezdve Belgrádtól, helyenként tömegesen és vetélytárs nélkül terjeszkedik



2. rajz. *Nonnea atra* Grisb.

ki a *Nonnea atra* Grisb. Ezt a feketepártájú *Nonnea*-t mi eddig hiába kerestük többed botanikusainkkal együtt a Bánságban. Ám megtaláltam tavaly itt Budapest környékén a Budaörs határához tartozó »Csikihegy« legmelegebb fűves lejtőin, tömegesen. Meghatározván a *Nonnea atra* Grisb. hazai példányait és eszembe véve azt, hogy ugyanott a hegylejtők alatt a közönséges *Nonnea pulla* (L.)-t. is szedém: arra a gondolatra ébredtem, hogy e két faj

ott fajkeveréket (hybrid) fejleszthetett! Megismételtem ezért kutatásaimat négyszer, ötször. Az eredmény az lett, hogy középalakokat is találtam és ez a *Nonnea atropulla* Simk.

Ámde mit tegyek ezzel a középalakkal, mikor az úgy lebeg a *Nonnea pulla* és a *N. atra* között, mint a változó magasságú felhő a föld és ég között? Hát elvégre abban állapodtam meg, hogy megvizsgálom a faji jogosultságát úgy a *Nonnea pulla* (L.)-nek, valamint a *Nonnea atra* Griseb.-nak. Mikoron a *Nonnea pulla* (L. sub *Lycopside*) valódiságát kutattam, megakadtam. Linné az ő Syst. ed. X. (1759) 916. lapján számol be legelsőbbed a *Lycopsis pulla*-ról, a melyhez a Clusius idézetét csatolja. Ezért korszakot alkotó munkájában a Linné spec. ed. I.-ban (1753) erről a növényről szó sincs; e korszakot jelző munkájában megfeledezett a Clusius adatáról, a Clusius növényét akkor nem ismerte eredetijében, gyűjteményében nem volt meg, talán kétesnek is találta a Clusius adatát. Linné species ed. II. (1762) 196. lapján ismét előkerül a *Lycopsis pulla* L. ezzel az idézettel: »*Echium pullo flore* Clus. stirp. pann. p. 679—80.« *Pullo flore* annyit tesz, hogy *sötét barna* e növény pártája. Hogy melyes növényfaj ez a Clusius panonia-austriai, már 1583-ban kellően ismertett *Echium*-ja, azt a botanikus világ rég megállapítja. Ez a növényfaj az, a melynek Linné a Clusius névadása után, a *Lycopsis pulla*, vagyis a *sötét virágú Lycopsis* fajnevet adá. Manap mi e növényfajt a *Lycopsis* génusztól, mely az *Anchusa*-hoz tartozik, elválasztjuk és a Medikus »*Nonnea*« nevű génusza alá sorozzuk. Manap *sötétpártájú Nonnea Medik.* (*Nonnea pulla* L. sub *Lycopside*) a tudományos neve. Tisztázván ennek a *sötétpártájú Nonnea*-nak fajiságát, mint olyanét, a melyik legelsőbben a magyar és az osztrák országok területéről lett ismeretessé, áttérhetünk a Grisebach »*Nonnea atra*«-jának vagyis a *feketepártájú Nonnea*-nak faji megállapítására.

Azon számos és sokféle lelőhelyen szedett *Nonnea atra* példák után, a melyeket, eltekintve a M. Nemzeti Múzeum példáitól — különösen a Balkán-Félsziget flórája Degen Árpád-nak gazdag gyűjteményében láttam és megvizsgáltam: Grisebach e faja ugyanaz, a mit nekem Belgrád vidékéről Bornmüller küldött *Nonnea atra* Griseb. név alatt; ugyanaz a mit Grisebach diagnosisa megállapít. A Csíkihegyen, Budaörs mellett a típusos *Nonnea atra* Griseb. terem és tavasszal meg nyáron gyűjthető ott, mert sok tő van belőle. Tavaly egyetemi hallgatóim is gyűjtötték.

De hát miben különbözik ez a *feketepártájú Nonnea*, a mely ekkorig új adat hazánkra, attól a közönséges *Nonnea pulla*-tól? Számot adok erről a következőkben.

I. A *Nonnea pulla*-nak (1. rajz) nálunk majd *sötét barna*, majd *pirosló* a pártája, *nagyrikkán vajsziñi* (*N. lutea* Bolla et Holuby, non DC.); pártájának szélesedő karimája egyenletesen szűkül a halaványabb nyakba és a csészébe mélyesztett csöbe: ezért pártája menedékesen tölcéseres. Levelének és szárának szőrözete a hosszabbak közébe vegyült apró szőrök miatt igen sűrű, ezért az egész növény többé-kevésbé szürkélük. Makkoeskái ott, a hol az abroncsba áthajlanak, aprószőrűek.

II. A *Nonnea atra* Griseb.-nak (2. rajz) pártája feketés-gránát színű, sötétebb színű mint az aludt vér; pártájának karimája a csészében rejlő csőnek nyakánál hirtelen, csésze- vagy csengetyűalakban kibővül; ezért pártája csengetyűsen-tölcséres. Levelének és szárának berzedt szőrözete ritkás, ezért az egész levélzet és szár, az egész növény haragos zöld, a virágzat táján pedig



3. rajz. *Nonnea atro-pulla* Simk.

még sötét lilás fuvallat is van rajta. Makkocskaí ott, a hol az abroncsba áthajlanak, nagyobb szőröktől borzasok.

III. E kettő között helyeződik el úgy szőrözetében, valamint szára és levele színében, meg pártája alakjában mint középalak a *Nonnea atro-pulla* Simk. (3. rajz), mely a Csikihegy verőfényes alján Budaörs mellett a két előbbi típus között helylyel-közzel, csak szálonként található. [*Nonnea atro-pulla* est] stirp inter *N. pullam* (L.) et *N. atram* Griseb. tam. indumento, quam colore

caulis foliorumque, necnon corollae figura, — *intermedia*. Crescit inter parentes sparse, ad radicem montis »Csikihegy« juxta Budaörs.]

Végzem a beszámolást ekként:

a) A *Nonnea pulla*-nak nálunk is, Ausztriában is több természetes fajtája van. Természetes fajta alatt, a mellyel különben lényegben egy a



4. rajz. *Nonnea pulla* va. *glandulosa*. (Op.)

kultúr-fajta is — a Linné-féle varietast értem, a melyet manapság »variatio«-nak (va.) szokás nevezni, Wettstein pedig »forma«-nak mondja. Be fogom mutatni, hogy a termőhelyek talaj-, fény-, hő-, nedvesség-viszonyai szerint több variatioja van a *Nonnea pulla*-nak hazánkban is. Ilyen: a va.) *glabrata* Simk. Árteres homokon termett ez Paks vidékén. Ilyen csaknem meztelen fajtát eddig a botanikai irodalom nem ismer. Ilyen a va.) *villosa*

(*Opiz*) vagyis a *va.*) *eglandulose-villosa* *Simk.* mirigytelen borzas szőrözettel; ez hazánk északibb hegyvidékein van otthon. Ez a variatio szőrözetben a *N. atra* *Grisb.* képmása; de pártája nem a *N. atra*-é. Ilyen a *va.*) *subglandulosa* *Simk.*; ez részben borzas, részben mirigyesszőrű és Budapest környékén is előfordul. Nagyon hasonlít a *Nonnea atro-pulla*-hoz. Ilyen a *va.*) *glandulosa* (*Opiz*): ennek csaknem minden szőre mirigyos, ezért nagyon puha tapintatú, nagyon szürke színű. Budapest vidékén a Csikihegy alján és a Kőérberekben gyűjtém. Azt hiszem, hogy az ilyen apró, de a lelőhely viszonyainak szüleményeként tekintendő eltérések *természetes fajtlák*-nak, *variatio*-knak tekintendők.

II. Faj, fajváltozat, vagy fajta-számba veendő-e a *fekete Nonnea* (*N. atra* *Grisb.*)? Fajta nem lehet, mert a *Nonnea pulla* (*L.*) Közép-Európa nyugoti növénye, a *Nonnea atra* *Grisb.* pedig első sorban balkáni és délkelet-európai növény. *Grisebach* ismerte a Germaniában honos *Nonnea pulla*-t; azért nevezte el mint geográfiai feltűnő eltérést új fajnak a *Nonnea atra*-t. Hát vajjon típusos fajnak vegyük-e a *Nonnea atra* *Grisb.*-t? A ki úgy gondolja, megteheti. De ha én egy összefoglaló munkában tárgyalnám a *Nonnea* fajait, akkor én — azon csekély különbségek miatt, mely közte és a *Linné*-féle faj között van, csak *subtilis-species*nek venném.

*Subtilis-species* alatt pedig értek *subspeciest.* Azt, hogy ez nem más mint *apró-faj*, nem egyéb annál, a mit sok botanikus manapság is *varietas*-nak mond. *Nonnea atra* *Grisb.* geográfiai subspecies, magyarán mondva: növényföldrajzi fajváltozat.

Hogy csak ilyes, nálunk, a mi keletünk és délkeletünk vidéke felé hajló *subtilis species*nek, vagyis geográfiai fajváltozatnak kell tekintenünk: arra az átmenetül szolgáló kapcsolat a *Nonnea atro-pulla* *Simk.* is tanúság.

Nem tudom ezt a *Nonnea atro-pulla* egyszerű fajkeveréknek tekinteni. Lehet, hogy manapság már csak fajkeverék, de eredetileg a faj változékonyságából fakadott és úgy is fenmaradhatott mindez ideig egyes helyeken. A fajváltozatok érintkező határán ilyen közbülső alakok egészen természetesek.

## Győrffy István: Magyar növénynevek.\*

A magyar növénynevek gyűjtése tekintetében *Diószegi-Fazekas* óta — sajnos — eddig még nem sok történt; sok növénynek jó magyaros nevét még nem tudjuk; használjuk sokszor kénytelenségből a gyártott neveket. A tankönyvekben, szótárakban, nyelvészeti munkákban és egyebütt szereplő neveket kételkedve fogadjuk, mert sok közöttük a megbízhatatlan, már azért is, mert a botanikában többnyire járatlan szerzők az illető növényeket nem jól, vagy éppen nem ismerik.

Úgy gondoltam, nem végzek fölösleges munkát, ha *Richter Aladár* egyetemi tanár buzdítására és a részéről előmozdított sok kirándu-

\* A növénytani szakosztálynak 1902. évi október 8-iki ülésén előterjesztette *Fialowski Lajos*.

lásaim révén a növények magyar neveinek rendszeres gyűjtésére vállalkozom és csakis a hitelt érdemlő források, illetőleg adatok felhasználásával közlöm a növényneveket azokról a vidékekről, a hol időnként megfordultam. Magyar növénynevek gyűjtése, ha valahol, úgy Erdélyben van megnehezítve, a hol a magyarság az oláhok lakta szép kies területet csak oázis-szerű foltokként lakja. Annál értékesebb lehet tehát az e helyeken használatos magyar növénynevek gyűjtése.

A mennyit eddig részint a magam gyűjtése, részint ismerőseim szíves és kellő kritikával fogadott közlése révén összegyűjthettem, a következőkben foglalom össze, a könnyebb fölhasználhatóságra való tekintettel, betű-sorrendben :

1. *Achillea Millefolium* L.: egérfarkú-fű (Torda; Szucsák,\* Kolozs m.).  
— egérfarkkóró virág (Debreczen\*\*).
- Aconitum Napellus* L.: oroszlánszaj (Szucsák, Kolozs m.).  
— kék sarkantyú (Fotos, Háromszék m.).
- Adonis vernalis* L.: pap-tök (Szucsák, Kolozs m.).  
— sárga leány kökörcsin (Borsa, Kolozs m.).
- Ajuga reptans* L.: vad buszsziók (Kis-Kapus, Kolozs m.).
5. *Anemone nemorosa* L.: fehér kakukvirág (Marosszék).  
— fehér nyíralja (Fotos, Háromszék m.).  
— kakukvirág (Kis-Kapus, Kolozs m.)
- Anemone patens* Koch.: harangvirág (Harmadvölgy, Kolozsvár vid.).
- Aquilegia vulgaris* L.: galambvirág (Fotos, Háromszék m.).
- Asarum europaeum* L.: úti-lapu (Fotos, Háromszék m.).
- Aspidium Filix Mas* Sw.: ördögboroda (Kis-Kapus, Kolozs m.; Fotos, Háromszék m.; Kőrispatak, Udvarhely m.).
10. *Atropa Belladonna* L.: bölénymag v. matraguna (Veszprém).
- Bellis perennis* L.: boglár (Szucsák, Kolozs m.; Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Berberis vulgaris* L.: leánysóska (Veszprém).
- Briza media* L.: rezgő-fű (Fotos, Háromszék m.).
- Caltha palustris* L.: sárga virág (Kis-Kapus, Kolozs m.).  
— békavirág (Kolozsvár; Szucsák, Kolozs m.).
15. *Capsella Bursa pastoris* L.: élek-halok (Nagy-Károly).
- Cardamine pratensis* L.: kásavirág (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Chrysanthemum* sp.: pap kiszürom szemedet (Fotos, Háromszék m.).
- Convallaria majalis* L.: Szent-Györgyvirág (Veszprém).
- Corydalis solida* Sw.: kakas bandikó (Szucsák, Kolozs m.; Torda; Betlen, Szolnok-D. m.).  
— bárányvirág (Zilah).  
— borsóvirág (Marosszék, Maros-T. m.).
20. *Cuscuta europaea* L.: herefene (Fotos, Háromszék m.).
- Cytisus* sp.: mezei bognár (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Daphne Mezereum* L.: vad boroszlány (Fotos, Háromszék).
- Datura Stramonium* L.: csattantó virág (Kőrispatak, Maros-T. m.; Fotos, Háromszék m.)  
— tövisdisznó (Fotos, Háromszék).
- Delphinium Consolida* L.: sarkantyúvirág (Szászrégen; Kőrispatak, Maros-T. m.).
25. *Dianthus Carthusianorum* L.: fecskévirág (Fotos, Háromszék m.).
- Sterilis Equisetum*: csikófarak (Magy.-Újfalu, Ördög-Keresztúr, általában a Borsa-patak mentén).
- Erythronium dens Canis* L.: piros kankósi (Marosszék, Maros-T. m.).  
— kakas mándikó (Fotos, Háromszék m.).

\* Levelleit összetörve és szalonna közé téve sebre rakják, mert gyorsan gyógyít (Szepes-Béclán is).

\*\* Köhögés ellen, teának főzik.



- Euphorbia amygdaloides* L.: kígyófü (Köszvényes, Maros-T. m.).
- Fritillaria imperialis* L.: császárszakáll (Túrkeve, J.-N.-K.-Szolnok m.).
30. *Fritillaria tenella* MB.: mezei kissasszony papucs-virág (M.-Győrő-Vásárhely).
- Galanthus nivalis* L.: fehér kankósi (Marosszék, Maros-T. m.).
- Galium crucialum* L.: mezei jázmin (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Geranium* sp.: pörögj, pörögj Istenkasza (Veszprém).
- Glechoma hederacea* L.: pokolvarfű (Pintaháza, Maros-T. m.).
- kerek nádráfű (Kis-Kapus, Kolozs m.).
35. *Helleborus purpurascens* L.: papmonya (Székely-Keresztúr; S.-Szt.-György; Fotos, Háromszék m.).
- Hepatica triloba* DC.: bokor alatt kuczorgó (Toroczkó).
- Hyosciamus niger* L.: bilin (Torda).
- bölöny (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Hypericum perforatum* L.: vérfű (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Impatiens Nolitangere* L.: fájtlinka (Abaúj-T. m.).
- sárga ibolya (Debreczen).
40. *Juncus* sp.: esirikló (Fotos, Háromszék m.).
- Lamium album* L. és *L. purpureum* L.: peregtető\* (Fotos, Háromszék m.).
- Linaria vulgaris* L.: titogtató (Kis-Kapus), Kolozs m.).
- Lycium europaeum* L.: sem fű sem fa (Veszprém).
- Majanthemum bifolium* DC.: vad gyöngyvirág (Fotos, Háromszék m.).
45. *Muscari racemosum* Mill.: kígyóvirág (Veszprém).
- Györgyike, Szent-György-virág (Nyíregyháza).
- kígyóhajma (Nagy-Kőrös).
- kígyóhagyma (H.-Mező-Vásárhely).
- mezei jácint (Köszvényes, Maros-T. m.),
- kék gyöngyvirág (Nyíregyháza; Fotos, Háromszék m.).
- Narcissus* sp.: fehér kankósi (Köszvényes, Maros-T. m.).
- paczkona havadi; ha telt virágú: csokros havadi (Fotos, Háromszék m.).
- Orchis Morio* L.: túró-virág (Maros-Vásárhely).
- bozsor (M.-Győrő-Vásárhely).
- Orchis* sp.: paszapurdé (Fotos, Háromszék m.).
- baszapurdé (S.-Szt.-György).
- Ornithogalum* sp.: csillagvirág (Fotos, Háromszék m.).
50. *Orobus vernus* L.: pipiszoly (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Padus vulgaris* Host.: májusfa (Kolozsvár).
- zsidóeseresznye (Arad).
- vadcsereznye (Fotos, Háromszék m.).
- Pelargonium zonale* L.: Bűdös Lizi (Fotos, Háromszék m.).
- Polygonatum multiflorum* All.: kakastaraj (Fotos, Háromszék m.).
- Primula veris*: Szent-György-virág (Szucsák, Kolozs m.).
- Szent-Györgyike (Kolozsvár).
- kásavirág (Székely-Udvarhely; Marosszék, Maros-T. m.; Fotos, Háromszék m.).
55. *Pulmonaria officinalis* L.: darázs-virág (Köszvényes, Maros-T. m.).
- méhvirág (Fotos, Háromszék m.).
- dongóvirág (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Pulsatilla vulgaris*: tik-döglesztő (Veszprém).
- Ranunculus Ficaria* L.: aranynyal versengő, arany saláta, arany versengő (Kolozsvár, Székely-Udvarhely).
- galambbegy-saláta, versengő saláta, (Székely-Keresztúr).
- kakuk- vagy kerek saláta (Zilah).
- papsaláta (Kis-Kapus, Kolozs m.).
- Szent-György-saláta (Fotos, Háromszék m.).
- Rosa canina* L., termése: bicske (Veszprém).
- seggvakares (Nagy-Károly).
- seggvakaró (Kolozsvár).
- Rubus Idaeus* L.: himpér (Veszprém).
60. *Sambucus nigra* L.: borza (Zilah, Torda m.).

\* Kis gyermekek egy izzó levágnak, melynek két végén csak két-két virág marad, azután kis fűcskát szúrnak át rajta és ha fűvják, pereg; többnyire a fehérvirágút használják erre a czélra.

- herbatea-virág (Fotos, Háromszék m.).  
*Sambucus nigra* termése: csete (Veszprém).  
*Solanum tuberosum* L.: bolyóka (Kis-Kapus, Kolozs m.).  
*Sonchus oleraceus* L.: disznókáposzta (Fotos, Háromszék m.).  
*Stellaria Holostea* L.: mezei szegfű (Kis-Kapus, Kolozs m.).  
*Stellaria media* L.: pipehúr (Szucsák, Kis-Kapus, Kolozs m.).
65. *Symphoricarpos racemosus*: zsidó-cseresznye (Veszprém).  
*Symphytum officinale* L.: cigány-picsa (Arad).  
*Symphylum tuberosum* L.: méh-virág (M.-Győrő-Vásárhely).  
*Taraxacum officinale* L.: kutyatej (Veszprém).  
 — cikória (Fotos, Háromszék m.).  
 — pipevirág (Kőrispatak, Udvarhely m.).  
 — békavirág (Zilah, N.-Károly, Kolozs-vár, Kis-Kapus).  
 — pimpó (F.-Méra, Abaúj-T. m.).
- Tilia*: zádoga-virág (Fotos, Háromszék m.).
70. *Tragopogon pratensis* L.: bakszaka (Fotos, Háromszék m.).  
 \* *Trifolium* sp.: bornyúvirág (Fotos, Háromszék m.).  
*Tussilago Farfara* L.: marti lapu\* (Torda, Kolozs-vár, Betlen, Szucsák).  
 \* Levele összevágva széltében-hosszában, mint káposzta, ismert eledel.  
 — tyúkvirág vagy marti lapu (Fotos, Háromszék m.).  
*Typha angustifolia* L.: nádi botyikó vagy botikó (Fotos, Háromszék m.).  
*Veratrum nigrum* L.: tyúkbolondító (Betlen, Szolnok-D. m.).  
 — zászpa (Kis-Kapus, Kolozs m.).
75. *Verbascum Thapsus* L.: sárga kökercsin (Debreczen).  
*Viscum album* L.: enyves bogyo (Veszprém).  
 — lép (Nagy-Károly).  
*Viola tricolor* v. *hortensis*: árvácska, papszakáll (Nagy-Károly).  
 — császarszakáll (Szucsák, Kolozs m.; Fotos, Háromszék m.).

## Péterfi Márton: A magyarországi Weisia-fajokról.\*

Hazslinszky a magyar birodalom lombos mohairól írott munkájában hat *Weisia*-fajt ismertet. A hat közül egy *Rhabdoweisia* Br. eur. (Rh. fugax. [Hedw.] Br. eur.), három meg *Dicranoweisia* Lindb. [D. cirrhata (L.) Lindb., *crispula* (Hedw.) Lindb., *compacta* (Scheich.) Schimp.] génuszbeli faj. Mint ilyenek közelről rokonok ugyan a *Weisia*-fajokkal, de az újabb bryológia generikusan is elkülöníti ezektől. Marad tehát igazi *Weisia*-fajunk kettő. Egyik a mindenütt előforduló *Weisia viridula* (L.) Hedw., másik a csak Déváról is nemrég ismertetem\*\* *Weisia rutilans* (Hedw.) Lindb., mely hazai lombosmoh-flóránk egyik ritkábban előforduló tagja. E két *Weisia*-fajunkhoz most két, hazánk egész területére nézve új fajt csatolhatok. Az egyik faj a »Bryologia germanica« szerzői által először leírt *Weisia crispata* (Br. germ.) Jur., a másik pedig Juratzka *Weisia Ganderi*-je, mely Európa legritkább *Weisia*-ja.

A *Weisia crispata* (Br. germ.) Jur. in *Laubmfl. Oest.-Ung. p. 11* (1882.) Európa középtengeri, valamint nyugoti vidékein, a mészkősziklák legjellemzőbb, gyakori moha és mint ilyen Dalmáciában is nő. Fiumei előfordulása is valószínű. Hazai területen Boicza (Kisbánya) mellett szedtem Hunyad-

\* A növényteni szakosztálynak 1902. évi november 12-iki ülésén előterjesztette Schilberszky Károly.

\*\* Növényteni Közlemények 1902. 66. old.

megyében. Itt is mészkösziklák hasadékában nő az *Encalypta vulgaris* (L.) Hoffm. feltűnően rövid tokocskájú alakjával és a *Hymenostomum tortile* (Schwägr.) Br. eur. társaságában.

Ez a faj egyalakú virágzatú, a perichaetium levelei eresek. Egészen olyan termetű, mint az említett *Hymenostomum*. Az erdélyi mohocskák minden tekintetben megegyeznek a külföldi példákkal, csupán tojásdad (nem hengeres) tokjukkal ütnek el azoktól. Nagyon feltűnő e faj csenevész peristomiuma, mely jellemvonás, valamint a levél szerkezetében észlelhető különbségek igen jól elválasztják a hozzá némileg hasonló *Weisia viridula* (L.) Hedw. mészkövön növény alakjaitól.

A másik új *Weisia*-fajunk: a *Weisia Ganderi* Jur. (in Verh. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien, XXV. 1875. p. 780.), mely a dévai Várhegyen fordul elő laza, homokos talajon. Csak nagyon kis mennyiségben szedhettem, de ennek vizsgálata is meggyőzött Limpricht felfogásának helyességéről, ki a Juratzka faját, mint ilyet tartja munkájában, ellentétben több szerzővel, kik a Juratzka fajában a *Weisia rutilans* (Hedw.) Lindb. pusztá formáját látják. Bizonyos ugyan, hogy a Juratzka-féle faj nagyon közel áll a *Weisia rutilans*-hoz, de azzal, mint Philibert, Boulay és többen akarják, formai alárendeltségbe nem vihető. Mindenesetre elég subtilis, de nagyon állandó bélyegeg azok, a melyek az ilyen hozzákapcsolásnak ellene mondanak. Az exothecium sejtjeinek nagyobb mérete, a spórák állandó kisebbsége, a kupak csőrének a tokhoz viszonyított hossza, de leginkább a levél szerkezete ilyen egyesítést nem engednek meg.

A *Weisia Ganderi* Jur. nagyon ritka mohfaj. Tirolban fedezte föl Gander, ugyanott gyűjtötte későbbben Reyer is. E helyeken kívül Franciaországból csupán Philibert közli. Általában hasonló legközelebbi rokonához, a *Weisia rutilans*-hoz, de attól a föntiek szerint jól megkülönböztethető.

## IRODALMI ISMERTETŐ.

**Róth Róbert:** *A magyarhoni Erica-félék összehasonlító levélanatómiája.* Kolozsvár, 1902. Doctori dissertatio.

A 46 oldalra terjedő és 19 szövegek közötti rajzzal kísért értekezés a hazánk flórájához tartozó Ericaceae családbeli 10 génusz, 19 fajának levélanatómiáját tárgyalja. Róth e tárgy feldolgozásakor nem a rendszertani és földrajzi szempontokra van tekintettel — a milyen szempontokból külföldön ez irányban már többen foglalkoztak — hanem az anatómiára, a physiologiai rendszerekre; ennek megfelelően dolgozata 3 részre oszlik.

Az egyes fajok tárgyaláskor csekély eltéréssel a Bentham és Hooker-féle rendszert követte, arra törekedvén, hogy a hasonló levélszerkezetű és egymás közelében előforduló fajok a dolgozatban is egymás mellé kerüljenek.

Vizsgálatait a lehetőség szerint élő anyagon végezte, melyet a hazánkbeli vadon tenyésztő növényeken kívül a kolozsvári egyetemi botanikai kert szolgáltatott.

A 19 faj közül egynek, a *Bruckenthalia spiculifolia* Salisb.-nek levél-anatómiájáról mindez ideig irodalmi adatunk nem volt. Ennek levélanatomiai leírása tehát Róth-nak egészen önálló munkája. A többi faj levélanatómiájának leírása közben is lépten-nyomon rámutat olyan bélyegekre, melyek eddig nem voltak ismereteseek.

A munka legérdekesebb része az *Ericaceae* ökológiájáról szóló. A fajoknak a környező viszonyokhoz való alkalmazkodásáról szól benne és azt találja, hogy a levelek anatómiai szerkezete megfelel élettartamuknak; a sokféle alakú levél más és más berendezéssel éri el ugyanazt a célt.

Kívánatos volna, hogy a szerzők — hasonlóan Róth-hoz — anatómiai természetű vizsgálataik közben túllátnának a mikroszkópi vizsgálatok szűkebb látómezején és minél gyakrabban figyelnék meg a szabad természetben azokat a viszonyokat is, melyek között és hatásuk alatt tölti el életét az illető növény.

BELULESZKO (Budapest).

**Leffler András dr.:** *Polygonum arenarium* W. K. vegetatív szerveinek anatómiája (1 táblával). Nyiregyháza, 1902. Doctori dissertatio.

A *Polygonum*-fajokra vonatkozó irodalom nagyon hiányos. Háladatos földatra vállalkozott tehát Leffler, midőn a déli és keleti Európában nagyon közönséges, hazánk Alföldjén gyomként tenyésző *P. arenarium* tenyészetit szerveit anatómiailag feldolgozta.

Vizsgálatában sorra vette a növény gyökerét, szárát, levelét és ochreáját, miközben az idevonatkozó irodalmi adatok felhasználásával módját ejtette az összehasonlításnak is. A hol az irodalomban erre elegendő anyag nem volt rendelkezésére, maga végzett összehasonlító vizsgálatokat. Tette ezt különösen a gyökér, a levél szerkezetére vonatkozólag, a szárban pedig a háncs kialakulását, a farész edényeit és a bélsugarak szerkezetét illetőleg.

Az értekezés nyolczadrétű 32 oldalra terjed, négy rajzmelléklettel; főbb eredményeit a következőkben ismertetem.

A gyökeret illetőleg annak tetrarch szerkezetét mutatja ki, paráját a phellogenné alakult pericykel hozza létre, a másodlagos kérget sklerenchymes háncsrostok szilárdítják meg, melyek jellemző vastagodásúak, nyalábjaik lefutásukban összefüggő hálózatot alkotnak. A fatestben a kambium létrehozta másodlagos farész az elsődleges fától éles gyűrűben különül el.

Megállapítja Leffler, hogy a szárban az epidermis-sejtek külső fala nagyon vastag és ránczolt cuticula-tól borított, a szájnnyílások az epidermis szintje alá kerülnek, a szilárdítást erősen kiálló subepidermiális bordák végzik, melyek eleinte collenchym-ból valók, később ennek helyét erősen gyarapodó sklerenchym-rostok foglalják el, melyek az ochrea-val borított szárrészletben hiányzanak. Az áthasonító szövet többrétegű, a lágy-háncs nem alkot összefüggő gyűrűt a fatest körül, a kemény-háncs rostjai pedig egyes csoportokban jelennek meg, különösen a bordák alatti részekben. A nyaláb közötti farészt csak libriform alkotja, a bélsugarak csekély kifejlődésűek.

A leveleken az epidermis-sejtek alakja mindkét fölületen megegyező, közöttük elnyálkásodott tartalmú sejtek is vannak. Szájnyílások mindkét oldalon vannak az epidermis szintje alatt. A szilárdító elemek sklerenchym-rostok,

melyek lefutásukban követik az edénynyalábokat; utóbbiak rövid csavaras vastagodású tracheid-ekben végződnek a levél alapszövetében, a mely jól kifejlődött áthasonító szövet.

A vékony ochrea-n szájníylások csak a külső epidermisen fordulnak elő; a szilárdító bordák szerkezete a száréval megegyező; érdekes, hogy a hánccs kifelé fordult. A kúrt hamar elszakadozik, a sklerenchym- és hánccsrostok megmaradva, hosszú szálakra bomlanak.

Végül Leffler összegezi a vizsgálatok folyamán szerzett adatokat és kiemeli közülök azokat, melyek a *P. arenarium* xerophyt bélyegeit adják.

BELULESZKO (Budapest).

**Istvánffi Gyula dr.:** »*Tanulmányok a szőlő fakórothadásáról.*« E mű a »M. kir. központi szőlészeti kísérleti állomás és Ampelologiai Intézet Közleményei« 1902. évi II. kötetében jelent meg 1—290. lapon. Ugyanekkor jelent meg a fenti folyóirat francia kiadásában »Études sur le rot livide de la Vigne (Coniothyrium Diplodiella)«, [Annales de l'Institut Central Ampélogique Roy. Hongr. II. 1902. 1—288. l.] is. A 15 fejezetből álló tanulmány szerzőnek a szőlő fakórothadásáról végzett részletes vizsgálatait tartalmazza és 24 nagyrészt színes könyomatú kettős műlappal világítja meg úgy a gyakorlati, mint a tudományos érdekű részleteket. Az I. fejezet az idevágó irodalmat ismereti különösen a betegség elterjedése szempontjából. A II. fejezet a fakórothadás föllépését tárgyalja az európai szőlőhajtásokon, míg a III. az európai szőlő levelein tapasztalt új fellépést írja le. A IV. fejezet az amerikai hajtások pusztulásával foglalkozik és részletes szövettani tanulmányt nyújt a bonyolult kóros szöveti változásokról meg az előadó megkülönböztette callusok (1. 2. és 3-adlagos) gyógyító szerepéről. Az V. fejezet a szőlőbogyó fejlődésével és anatómiai szerkezetével foglalkozik, különös tekintettel a betegség elterjedésére a bogyóban. A VI. és VII. fejezet a betegséget okozó fejlődését adja elő a szőlő szerveiben, meg tiszta tenyésztések révén; a VIII. fejezet a fürtök pusztulását tárgyalja különös figyelemmel a gyakorlati kérdésekre s kimutatja, hogy a védekezés mikor lehet eredményes; a IX. fejezet az infectiósz kísérletek eredményeit nyújtja, míg a X. a fémsókkal való védekezés körüli kísérletezés alapelveit és a XI. fejezet szerző nézeteit a védekezésről általában tárgyalja. A XII. fejezetben a spórák megölésére vonatkozó részletes kísérletek sorolhatnak elő és az előadó által megállapított új védekező szerek spóraölő ereje bizonyíttatik. A XIII. fejezetben a fakórothadás kísérőit, közöttük az új *Colletotrichum Vitis* fajt ismerteti szerző; a XIV. rendszertani megjegyzéseknek van szentelve, míg a XV. a fakórothadás elleni védekezést tárgyalja az eddigi szerek alkalmazásával.

A tanulmányok népszerű foglalatját szerző a »Természettudományi Közölny« számára is be fogja nyújtani. A földművelésügyi minister megbízásából pedig a legszélesebb gazdakörök számára népies ismertetést szerkeszt, mely két külön egybeállított színes táblán fogja a fakórothadásról szükséges tudnivalókat népiesen egybefoglalni.

ISTVÁNFFI (Budapest).

**Győry István, Schilberszky Károly és Ströcker Alajos: Gyógyszerész-gyakornoki Tankönyv.**

1. *Növénytan* (IV. rész). Irta dr. Schilberszky Károly. Budapest, 1901.

Nehéz valamely tankönyvet úgy megírni, hogy az a kiszabott czélnak tökéletesen megfeleljen és hogy az abból ismereteket merítő ifjúság igényeit éppen kielégítse. Schilberszky ezt a helyes mértéket eltalálta, nagyon jól ismervén amaz igényeket, melyeket ezen hézagot pótló könyv hívatva van betölteni. Ennek folytán könyvében tömören összefoglalta mindazt, a mit a gyógyszerész-pályára készülő ifjúságnak a mai fokozottabb kiképzési rendszer mellett e téren el kell sajátítania.

Szerző »Növénytan«-a felőleli röviden a sejt- és szövettant, az alaktant, az élettant meg a rendszertant; lehetőleg gyógyszerési vonatkozású példák kísérik a szöveget; a fejezetek között az alaktan a legbővebb, nagyon helyesen, mert éppen ez képezi a növényi drogua-ismeret alapját. A rendszertani rész csupán a Linné, Eichler és Engler rendszereinek a foglalatját adja, míg a növénycsoportok részletes megismertetése másik könyvébe van foglalva.

A szöveg közé nyomott 83, nagyobbbrészt magyar eredetű kép jelentékenyen növeli a könyv használhatóságát és értékét.

2. *Gyógyszerismeret* (V. rész). Irta dr. Schilberszky Károly. Budapest, 1902.

A szerző ezen könyvében a legújabb felfogásának megfelelőleg csupán a drogua-ismeret van összefoglalva és pedig úgy az állati, mint a növényi eredetű droguák. A növényi droguák az eddigi szokásoktól eltérően Engler természetes rendszerébe vannak besorolva, mi által azoknak rendszerbe való tartozása is célszerűen kitűnik. Ezen rendszer keretén belül csupán azokat a növénycsaládokat tárgyalja, a melyekbe a »hivatalos« vagy »használatos« drogua-növények tartoznak; ezeket is fontosságuk mérve szerint bővebben vagy rövidebben méltatja. Könnyebb megkülönböztetés kedvéért a nem hivatalos (használatos) gyógyszeranyagok apróbb betűkkel vannak nyomtatva.

Az egyes növény-droguákat mindazon szempontokból ismerteti, a melyek a gyógyszerészre nézve jelentőségesek, a következő fejezetek szerint: család; a növény neve; társnevek (synonym); a drogua tudományos-gyógyszerészi és magyar neve; történet; származás; előfordulás; gyűjtés; elkészítés; eltartás; külseje; szerkezet; sajátságok; chemiai alkotórészek; kereskedelem; fölcserélés; hamisítás; használat; készítmények (praeparatumok).

A növényi droguák részletes ismertetése után ezeknek szintén családokba osztott összefoglalása következik, a mely rövidségénél, valamint áttekinthetőségénél fogva a tanulást és a megérthetést rendkívül megkönnyíti.

E tankönyv második, az előbbihez képest természeténél fogva kisebb része az állati eredetű droguákkal foglalkozik és pedig éppen olyan rendszer szerint, mint a növényi droguákat tárgyaló rész.

Minthogy a Pharmacognosis a gyógyszerek nagy számánál fogva

tetesem anyagot ölel fel, szerző tankönyve 304 oldalra terjedő vastag kötetű nőtte ki magát. A szöveg 148 ábrája jól van megválogatva és sikerültnék mondható.

A kíváló gonddal megírt mindkét könyvet éppen olyan megalégedéssel fogadhatja a tanuló gyógyszerész-ifjúság, mint az egész gyógyszerési kar is, mert különösen a »Gyógyszerismeret« nemcsak tankönyv, hanem valóságos kézikönyvnek is beválik.

Nem vonok le semmit a könyv tartalmának értékéből, ha magyarosság szempontjából megjegyzem, hogy például székfű-*virágok* (*Flores Chamomillae*), len-*magvak* (*Semina Lini*) stb. helyett megfelelőbb lett volna székfű-*virágról* és len-*magról* szólni, a mi a magyar nyelv természetének inkább felel meg.

THAISZ (Budapest).

**A Magyar Nemzeti Múzeum növénytára.** A Múzeum alapításának százados évfordulója alkalmából ismertetik a növénytár tisztviselői. Budapest, 1902., négy arcképpel és két képpel. (Különlenyomat *A Magyar Nemzeti Múzeum múltja és jelene* című emlékkönyvből.)

Az ismertetés a Magyar Nemzeti Múzeum növénytári gyűjteményeinek történetét adja, továbbá a gyűjtemények gyarapodásával kapcsolatosan a növénytárnak mindazon főbb momentumait említi, a melyek mind múzeális mind tudományos szempontból jelentőségesek; végül pedig az ismertetés a növénytárból kialakult növénytani osztály jelenlegi állapotának hű képét adja az olvasó elé. Az ismertetés a következő három fejezetre oszlik: 1. *A növénytani osztály története és jelen állapota.* 2. *Az osztály herbáriumi és szemléltető gyűjteményei,* mindakettőt írta Filarszky Nándor dr. és 3. *A növénytani osztály könyvtára* Bernátsky Jenő dr.-tól.

Az első fejezet: *A növénytani osztály története és jelen állapota* híven tükrözteti vissza azon időt, mely a növénytár megalakulásától kezdve napjainkig, fejlődésének mostani állapotáig eltelt. A növénytár megalakulása Éder József áldozártól beszerzett erdélyrészi növények gyűjteményével kezdődött, a Múzeum úgynevezett természetrajzi tárának 1810-ben való létesítésekor. E kezdetleges növénygyűjteménynek és a természetrajzi tár többi gyűjteményeinek további gyarapodása és fejlesztése a mindenkor az élén volt férfiak szakképzettsége szerint változott a szerint, a mint a mineralógusok az ásvány- és vele rokon gyűjteményekre helyezték a főszűlyt, a botanikusok leginkább a növénygyűjtemények iránt érdeklődtek és a zoológusok ismét az állattani gyűjteményeket helyezték a többiek fölé. E szempontokból kiindulva, a szerző a Múzeum természetrajzi tára fejlődésében három időszakot különböztet meg, úgymint az ásványtani, a növénytani és az állattani időszakot.

Az első időszak 1810—1821-ig, a mineralógusok időszaka volt. Ebben az időben ugyanis Tehel Lajos és Jónás József örök intézték a természetiek tárának a sorsát. Utóbbi mellé 1817-ben már a növénytani gyűjteményekhez is segítédek (Fojth Ferencz és utána Sadler József) kerültek. Ugyanez évben halt meg Kitaibel Pál, hazánk Linné-je, kinek nagyértékű herbáriumát József nándor vásárolta meg 7000 forintért a

Múzeum számára, melyvel a növénytárnak kezdetleges gyűjtemény-anyaga tetemesen gyarapodott.

A második időszak történetét a szerző Sadler őri működésével tárgyalja, mely 1821-től 1849-ig terjedt. Sadler a múzeumi növénygyűjtemények gyarapításában rendkívül fáradozott, a miről tanúságot tesz különösen nagy herbáriumra, melyet 1839-ben a Múzeum részére 6484 forintért vásároltak meg.

A harmadik időszak Sadler halálával kezdődött és 1870-ig tartott. Ez időszakban a természetrajzi tárnak őrei Frivaldszky Imre, Petényi Salamon János, Kovács Gyula és Frivaldszky János voltak és ez volt a múzeumi természetrajzi tárnak igazi zoologiai időszaka. Közülök Frivaldszky Imre, főképpen azonban Kovács Gyula foglalkozott botanikával.

1870-ben a növénytár mint különálló osztály alakult meg. Haynald Lajos dr., kalocsai érsek javaslatára ugyanis külön növénytári ór felügyeletére kerültek a gyűjtemények, külön fűvészeti őrhivatal szervezetett és az új növénytári őri állást 1870-ben Janka Viktor foglalta el. Haynald érsek pedig 12 ezer forintnyi alapítványt tett olyan célból, hogy ennek évi kamatai a növénytár gyűjteményeinek gyarapítására és rendezésére, valamint botanikai utazásokra fordíttassanak.

A növénytani osztály rendezett nagy európai herbáriumát Janka működésének köszönheti. E célból Janka a különböző értékes gyűjteményeket nagy közös herbáriumba egyesítette, a mely azóta is megmaradt az osztály törzs-herbáriumának. A Kitaibel-féle herbáriumot ellenben, részint honunk legnagyobb botanikusa iránt való kegyeletből, részint mivel számos munkában hivatkozás történt az egyes csomagokra és az ezekben lévő ívek számaira, nem sorozta a nagy európai herbáriumba, hanem külön, a maga eredetiségében hagyta meg.

Janka Viktor 1889-ben nyugalomba vonulván, Istvánffi Gyula drt neveztek ki a növénytani osztály őrévé, kinek idejébe esik az osztály történetére nézve ama nevezetes esemény, hogy 1892-ben a botanika nagynevű munkása és pártolója néhai Haynald Lajos dr. bíboros kalocsai érsek, végrendeleti intézkedésére világhírű növénygyűjteménye és botanikai könyvtára az osztály tulajdonába került. E nagyértékű gyűjtemény és könyvtár átvétele a növénytani osztály kiköltözését tette szükségessé a Magyar Nemzeti Múzeum palotájából, a mi 1892-ben meg is történt, elfoglalván jelenlegi otthonát (V. ker., Széchenyi-utca 1. szám, II. em.), a mely azóta két ízben is újabb helyiségekkel tetemesen bővült. 1896-ban az osztály személyzete is gyarapodott Bernátsky Jenő dr. segédőr személyében.

Istvánffi helyére, ki a kolozsvári egyetemhez neveztetett ki rendes tanárnak, 1898-ban Richter Aladár dr. neveztetett ki a növénytani osztály őrévé; de csak 1899-ig maradt az osztály élén, mert mint helyettes egyetemi tanár foglalta el Kolozsvárott a botanikai tanszéket.

1899. évben Filarszky Nándor dr. vette át a növénytani osztály vezetését. Három évi működése alatt az osztály helyiségei már 34-re szapo-



rodta, melyekből egy szoba a szakférfiak és a növénytan iránt érdeklődők részére rendeztetett be. hét helyiségben a könyvtár és tizenöt helyiségben a rendezett növény- és szemléltető gyűjtemények helyeztetek el; a többi helyiségek ellenben dolgozó-helyiségekül szolgálnak. Filarszky alatt állítatott fel az osztály szemléltető fagyűjteménye, szemléltető gomba- és magvas növények gyűjteménye is, valamint megkezdett a magyarországi növények kiválogatása a külön felállított *Flora Hungarica* számára.

A második fejezetben: *Az osztály herbáriumai és szemléltető gyűjteményei* cím alatt a szerző a Magyar Nemzeti Múzeum növénytári növénygyűjteményeivel, úgymint I. *száritott növénygyűjteményeivel* és II. *szemléltető gyűjteményeivel* foglalkozik behatóan.

I. A különálló száritott növénygyűjtemények száma négy, ezek a szerző részletező ismertetése szerint a következők:

1. a Kitaibel-féle gyűjtemény, részben Linné rendszere szerint rendezett herbárium. Ennek a gyűjteménynek a legnagyobb részét Kitaibel saját gyűjtései teszik, de számos növénye más hazai és külföldi botanikustól és gyűjtőtől is származik, kikkel Kitaibel összeköttetésben volt;

2. az *osztály törzsgyűjteménye* gombák, zuzmók, moszatok, mohokból és edényes spórás meg magvas növényekből álló csoportokra oszlik. Ez a növénytani osztálynak legnagyobb gyűjteménye és három különböző nagy herbáriumból áll: az osztály saját gyűjteményéből illetőleg Sadler-féle herbáriumból, a Haynald-féle európai és a Haynald-féle exotikus növények gyűjteményéből;

3. a Kossuth-féle, természetes rendszer szerint rendezett herbárium, melynek főleg történeti értéke van; végre

4. a *Flora Hungarica*, a Durand »*Index Geuerum Phanerogamorum*« című munkája szerint elhelyezett növénygyűjtemény. Ez a herbárium a növénytani osztálynak egyik régi hiánya volt; édes hazánknak külön elhelyezett flóráját nem lehetett bemutatni, minthogy éppen az olyan gyűjtemény fölött nem rendelkezett, mely iránt hazai botanikusaink legjobban érdeklődnek, a külföldi szakférfiak pedig, ha hozzánk ellátogatnak, első sorban ezt keresik. Ezen gyűjteményben egyúttal külön ki vannak tűntetve a *Budapest és környékén* gyűjtött növények is. A *Flora Hungarica*-t összeállították: Hazslinszky, Márton, Staub, Réscly és Wágner nagy herbáriumainak magyarországi növényeiből, azon kívül tartalmaz egyes növényeket és kisebb-nagyobb collectio-kat Borbás, Simonkai, Degen, Thaisz, Perlaky, Csiki, Hermann, Róth, Szelényi-től, az osztály tisztviselőitől, valamint más botanikusoktól és gyűjtőktől.

II. A *szemléltető gyűjtemény* cím alatt, mely a növénytani osztály törzs-herbáriumának kiegészítő része, a szerző behatóan a következő, külön elhelyezett csoportokat tárgyalja: a) *szemléltető rendszertani gyűjteményt*; 1. Fungi, még pedig ehető, gyanús, mérges és nem ehető gombák csoportjával; 2. Lichenes; 3. Algae; 4. Bryophyta; 5. Pteridophyta és 6. Spermaphyta. b) *szemléltető fagyűjteményt*, c) *teratologiai gyűjteményt* és végre d) *száritott növények képei*nek gyűjteményét.

Az emlékmű harmadik fejezete: *A növénytani osztály könyvtárát* tárgyalja. Bernátsky Jenő ismertetésének előszavában kiemeli, hogy a növénytani könyvtár értékének súlya nem kódexekben vagy kiváló régi könyvekben van, hanem a növénytani osztály könyvtárának, mint múzeumi és mint magyar nemzeti intézménynek, egyrészt florisztikai és rendszertani, másrészt különösen magyar vonatkozású művekben kell bővelkednie. Ennek alapján ismertetésének felosztását olyan sorrendben adja elő, a mint ez a növénytani osztály látogatóinak és a könyvtár iránt érdeklődőknek a legjobban megfelel. E csoportok a következők: I. *Florisztika*; II. *Rendszertan*; III. *Növényföldrajz*; IV. *Anatomia, physiologia, biologia, palaeontologia*; V. *Alkalmazott botanika*; VI., VII. *Folyóiratok* és végre VIII. *Kéziratok*. A szerző ezen csoportokon belül a legnevezetesebb műveket röviden megemlíti, minek alapján az olvasó a növénytani osztály könyvtárának rendkívüli gazdagságáról és értékéről, valamint a könyvtárnak különösen magyar nemzeti múzeális irányelveiről képet alkothat. Habár a könyvtár közel 7000 művének csak csekély százalékát — a leginkább jellemzőket — említhette meg, mégis világosan kitetszik, hogy legjobban a magyar vonatkozású florisztikai, a nagyobbszabású rendszertani művek és a botanikai folyóiratok, egyáltalában pedig a Haynald-könyvtár alapján részben külföldi florisztikai, részben rendszertani tárgyú nagy illusztrált dísművek vannak képviselve.

Az emlékiratban az egyes fejezetek különleges magyar növények rajzival vannak díszítve és a szöveg között Kitaibel Pál, Sadler József, Janka Viktor és Haynald Lajos arcképei, valamint egy szemléltető gombagyűjtemény képe és egy könyvtári terem képe díszítik az emlékiratot.

A Magyar Nemzeti Múzeum növénytani osztályát bel- és külföldi szakferfiak látogatják és használják annak gyűjteményeit meg könyvtárát, de rendelkezésére van az osztály egyszersmind a botanika iránt érdeklődőknek is.

KÜMMERLE (Budapest).

**Noll, F.**, *Zur Keimungsphysiologie der Cucurbitaceen*. Landwirthschaftliche Jahrbücher. 1901.

Ismeretes, hogy a tökmag csírázása közben támasztószerv létesül, melynek főadata az, hogy a sziklevelekről a maghéjnak letolását elősegíti. Noll vizsgálódás tárgyává tette mindama tényezőket, melyek ezen sajátzerű kinövés keletkezésében résztvesznek.

Sikerült megállapítania, hogy a fejlődés folyamán két különböző inger működik közre, még pedig egy geotrópos és egy morphaestetikus inger. Az első inger szerepe előre gyanítható volt, mivel a szóban forgó kinövés a gyökérnek lefelé való görbülésekor a homorú oldalon keletkezik, föltéve hogy a mag lapos oldalával fekszik; ha ellenben a mag egyenes helyzetben van, akkor ugyanezen tövisalakú kinövés helyén gyűrűalakú ormós kiemelkedés észlelhető.

A függőleges helyzetű mag csiranövényén látható gyűrűalakú ormós kinövés szintén geotrópos viselkedésre vezethető vissza, minthogy ilyen inger a növényke függőleges helyzete daczára érvényesíti hatását, mert a külön ez

irányban tett kísérletek szerint az inger iránt érzékeny fölületen az alsó pólustól 5—60-nyi eltéréssel is megnyilatkozik a geotrópos hatás.

Rendes körülmények között e gyűrűalakú ormó az egyoldalúan fejlődő kinövés fokozása következtében correlativ elnyomatásnak van alávetve. Az ormó keletkezése közben a geotrópos visszahatásnak eddig nem ismert alakja szerepel, nevezetesen a növekedés eddigi irányától való eltérítés, mi közben a szomszédos fölületrészlet antiklínjei fokozatosan periklínébe mennek át.

A tövisszerű nyújtvány keletkezésekor második tényező gyanánt szerepel az azt viselő szerv görbülése; a szóban forgó nyújtvány Noll szerint, ellenében az oldalgyökerek viselkedésével, a homorú oldalon keletkezik.

Mindkét tényező, a nehézségi erő ingere és a görbülés egyértelműen működnek közre és különösen fokozzák a tövisszerű nyújtvány biológiai működését. Ebből gyakorlatilag az a tanulság vonható le, hogy ugorka-, dinnye-, tök- stb. magvak vetésekor lapjukkal fekvő helyzetben tétessenek a földre, mert ekkor a tövisszerű támasztó szervek legjobban felelhetnek meg céljuknak. Ajánlatos ezen kívül, hogy a magvetésre szolgáló ágy hőmérsékletét ne tartsuk állandóan nagyon melegen, mert különben a nyújtvány a hypocotyl megnyúlása folytán a maghéjtól eltolódik.

SCHILBERSZKY (Budapest).

**Boveri, Th.:** *Das Problem der Befruchtung.* Jena, 1902. Mit 19 Abbildungen im Text.

A normális, esetleges (fakultatív) és mesterséges szűznemzés (parthenogenesis) ismert folyamatai arra tanítanak, hogy a petesejt saját magában is fejlődésre képes lehet, hogy tehát benne a fajnak lényé tökéletesen megvan. Hogy mindennek daczára rendszerint nem fejlődik tovább, ez gátló körülményben találja okát, mely a spermatozoid-dal való érintkezés folyamán elhárul. A spermatozoid-dal való egybeolvadás tehát a petesejt osztódási tehetőségét megindítja és így a további fejlődés menete lehetővé válik. Minthogy az állati sejtosztódások közben a centrozom-nak jelentős szerepe van és a spermatozoid-dal való egybeolvadás után a petében sugárzó test válik láthatóvá, ez okból kitűnik, hogy a spermatozoid centrozom-ja az, mely az osztódások és általa a további fejlődés megindítója gyanánt szerepel, miértis a centrozom egyenesen a petesejt osztódási és szaporodási szervének tekintendő. A petesejtbe való lépésekor osztódik és a két, az első osztódást vezérlő centrozom-tól származik valamennyi többi. Bizonyos esetekben azonban újra is alakulhatnak. A sejtmagvak egybeolvadása nem szükséges az osztódások szempontjából, mivel sejtmagnélküli és megtermékenyített petesejtrészletek is fejlődhetnek tovább; még akkor is, ha csupán a centrozom vándorol a petesejtmag felé, a nélkül, hogy ez a hím maggal egyesülne (a mi bizonyos körülmények között bekövetkezik), a petesejt osztódásokra képes. A túltermékenyítés után keletkező soksarkú orsók a hím centrozom-nak az osztódási tehetséggel való viszonyára utalnak.

Ezzel azonban a megtermékenyítés jelentősége még nincsen kimerítve. A második nevezetes jelenség a sejteknek, illetőleg a sejtmagvaknak egybe-

olvadása; ez által minőségbeli keveredés áll elő. Mindkét nembeli sejt a lehető legcélyszerűbben van önálló fejlődésében megakasztva: a petesejt a centrozom hiányával, a spermatozoid pedig a protoplazma hiányával. Csakis ezeknek egyesülésével indul meg a fejlődés és a sejtmagvakban foglalt örök-lékeny anyagok egyidejű egyesülésével új minőségbeli keveredés teremődik, mely az élő lények továbbfejlődését lehetővé teszi.

SCHILBERSZKY (Budapest).

## NÖVÉNYTANI REPERTORIUM.\*

### a) Hazai irodalom:

**Adorján József:** A buza tápanyagfelvétele. — Kísérletügyi Közlemények, 1902. évf. (V. köt.), 70—101. old.

— — A buzaszem nitrogenfelvétele. — Kísérletügyi Közlemények 1902. évf. (V. köt.), 295—304. old.

**Barna Balázs:** Burgonyavész (*Phytophthora infestans* De Bary.) — Kísérletügyi Közlemények, 1902. évf. (V. köt.), 205—251. old.

— — Védekezési kísérletek a peronospora (*Plasmopara viticola* Berl. et De Toni) és a lisztharmat (*Uncinula spiralis* B. C.) ellen. — Kísérletügyi Közlemények, 1902. évf. (V. köt.), 515—554. old.

**Bernátsky Jenő dr.:** *Ceterach officinarum* Willd. a deliblati homokon. — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (I. köt.), 357—359. old.

**Borbás Vincze dr.:** A feketemagvas vagy istengyalolta tők. — A Kert, 1903. évf. (IX. köt.), 34—35. old.

— — *Descriptio Gentianae carpaticae authentica.* — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (I. köt.), 323—325. old.

— — Hazánk meg a Balkán *Hesperis ei* (*Species Hesperidum Hungariae atque Haemi*). — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (I. köt.), 344—348., 369—380. old.

— — *Florae Budapestinensi adventitiae addenda.* — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (I. köt.), 349. old.

**Degen Árpád dr.:** *Lepidium virginicum* L. Magyarországon. — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (I. köt.), 349. old.

— — *Pedicularis Grisebachii* Wettst. Szerbiában. — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (I. köt.), 387. old.

\* E rovat alatt rendszeresen fogjuk közölni minden az előző füzet óta nyomtatásban megjelent hazai eredetű, vagy hazai vonatkozású szakirodalmat, kiterjeszkedvén a növénytanak minden egyes ágára. Kérjük e végből a szerzőket, hogy megjelent közleményeiket a szerkesztőségnek beküldeni, vagy pedig a megjelent közlemény forrásáról értesíteni szíveskedjenek.

- Flatt Károly**: A herbáriumok történetéhez (folytatás). — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (1. köt.), 348—349., 382—387. old.
- Földes János**: A téli lombos vagy telelő tölgy. — Köztelek, 1902. évf. (XIII. köt.), 243—244. old.
- — Adalékok az ákáciz ismeretéhez. — Erdészeti Lapok, 1902. évf. (XL. köt.), 63—65., 126—143. old.
- Gabnay Ferencz**: A gyalogfenyő kora és méretei. — Erdészeti Lapok, 1902. évf. (XL. köt.), 1415—1419. old.
- Grabner Emil**: A gyógynövények termeléséről. — Mezőgazdasági Szemle, 1903. évf. (XXI. köt.), 126—131. old.
- Klein Gyula**: A növények érzékszervei (14 ábrával). — Természettudományi Közlöny, 1903. évf. (XXXV. köt.), 1—31. old.
- Köntúr Béla dr.**: A szentírás és az almafa. — A Kert, 1903. évf. (IX. köt.), 109—112. old.
- Kubaeska András**: A Xanthium tövise. — Matematikai természettudományi Értesítő, 1902. évf. (XX. köt.), 567—587. old.
- Lovrich Sándor dr.**: A szervezetek növekedése. — Urania, 1903. évf. (IV. köt.), 77—82. old.
- Magyar Botanikai Lapok** (Ungarische Botanische Blätter). — Kiadja dr. Degen Árpád, szerkeszti Alföldi Flatt Károly, főmunkatárs Thaisz Lajos. — I. évfolyam (1902): megjelent a 11—12. füzet.
- Páter Béla**: Paszulybetegségek (két színes táblával és szövegközötti rajzokkal). — Kísérletügyi Közlemények, 1902. évf. (V. köt.), 555—570. old.
- Pósch Károly**: A gyümölcsfákon élősködő gombák áttelelése. — Gyümölcskertész, 1903. évf. (XIII. köt.), 15—16. old.
- Schilberszky Károly dr.**: A Hedychiumokról. — A Kert, 1903. évf. (IX. köt.), 139—144. old.
- Sigmond Elek dr.**: A pillangós virágú növények szerepéről a talaj nitrogénkészletét illetőleg. — Köztelek, 1903. évf. (XIII. köt.), 114—115. old.
- Szittyay Géza**: Az állatok szerepe a növények terjesztésében. — A Természet, 1902. évf. (V. köt.), 2—3. old.
- Torday Gy.**: *Nicandra physaloides* Alsó-Fehér-megyében. — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (1. köt.), 350. old.
- — *A Sinapis dissecta* Lag. Budapest határában. — Magyar Botanikai Lapok, 1902. évf. (1. köt.), 380—381. old.
- Tóth Gyula**: A külföldi dohányok. — Kísérletügyi Közlemények, 1902. évf. (V. köt.), 499—501. old.

## GYŰJTEMÉNYEK.

Dr. A. Zahlbruckner: *Schedae ad »Kryptogamas exsiccatus« ediliae a Museo Palatino Vindobonensi. — Centuria VIII.*

A gyűjteményben szereplő hazai termőhelyekről származó fajok a következők: *Phragmidium subcorticium* Bub., Com. Gömör: Dobsina (leg. Filarszky); *Cercospora beticola* Sacc., Com. Pisoniensis: prope Pozsony (leg. Bäumler); *Cercospora depazeoides* Sacc., Com. Pisoniensis: prope Pozsony (leg. Bäumler); *Marsonia Juglandis* Sacc., Com. Pisoniensis: Szent-György (leg. Zahlbruckner); *Melampsora tremulae* Tul., Com. Ung: prope Szerednye (leg. Mágócsy-Dietz); *Puccinia argentata* (Schultz.) Winter, Com. Pisoniensis: prope Pozsony (leg. Bäumler); *Closterium didymotocum* Ralfs, Magas Tatra: prope Rokutz (leg. Filarszky); *Oscillatoria amphibia* Ag. »Római fürdő« prope Budapest (leg. Filarszky); *Cladonia furcata* var. *pinnata* Wainio, Com. Pisoniens: prope Szentgyörgy (leg. Zahlbruckner); *Cladonia degeneraus* Sprgl., Com. Pisoniensis: supra Szentgyörgy (leg. Zahlbruckner); *Riccia fluitans* L., »Római fürdő« prope Budapest (leg. Filarszky); *Polytrichum commune* L., Magas Tatra prope Késmárk (leg. Filarszky).

## SZAKOSZTÁLYI ÜGYEK.

A növénytani szakosztálynak 1903. januárius 14-iki (XC.) ülése.

Elnök: Klein Gyula; jegyző: Schilberszky Károly.

1. Klein Gyula elnök üdvözli az új esztendő első ülésén egybegyűlt szakosztályi tagokat és visszapillantást nyújt az elmúlt év eseményeire és botanikai munkódésére. Reményét fejezi ki, hogy a kezdet nehézségeinek sikeres legyőzése után a szakosztály önzetlen törekvései tudomány-szakunk érdekében ez évben is eredményesek lesznek.

2. Beuleszko Sándor bemutatja és ismerteti Róth Róbert »A magyar-honi Erica-félék összehasonlító levélanatómiája« című nyomtatott (Kolozsvar, 1902) doctori dissertatioját. Róth e 46 oldalra terjedő és 19 rajzzal kísért értekezésében a hazai Ericaceae családbeli 10 génusznak 19 faját ismerteti anatómiai

szerkezet tekintetéből a physiologiai rendszerek alapján. Legérdekesebb része a dolgozatnak, mely e növényeknek a környező (oikologiai) viszonyokhoz való alkalmazkodásáról szól.

3. Hollós László következő két mykologiai dolgozatát Mágócsy-Dietz Sándor terjesztette a szakosztály elé.

a) »Két új Lycoperdon-faj« czímen a *Lycoperdon pseudopusillum* nov. spec. és a *L. pseudoumbrium* nov. spec. fajokat írja le. Előbbi faj külsőleg a *L. pusillum* Pers. fajhoz hasonló, de varancsos spóráival eltér tőle; ismeretes Florida-ból, Brassóból és Resiczáról. Utóbbi faja a *L. umbrium* Pers. fajhoz hasonlít, melytől azonban állandóan nyeles spóráival különbözik; Dél-Carolina-ból való.

b) »Nógrád-megye földalatti gombái« című dolgozatában megemlíti, hogy hazánk-ból ez idő szerint mintegy 60 faj földalatti gomba ismeretes és így Nógrád-megye ne-

hány pontjáról elősorolt 20 faj ezeknek harmadrészét teszi. A gombaanyag gyűjtésében főcérleme van Kondor Vilmos m. kir. erdőmesternek, a ki a földalatti gombák leghasznosabb faja tenyésztését is megkísérli, szarvasgombás erdőből származó makkok ültetésével. Tudomása szerint hazánkban ez az első kísérlet a szarvasgombának francia mód szerint való tenyésztése terén.

4. K ü m m e r l e J e n ő »A magyar nemzeti múzeum növénytára« című emlékiratot mutatta be és ismertette, a Magyar Nemzeti Múzeum százados évfordulója alkalmából.

5. P a p p D e z s ő »Adatok az Iris-levél anatómiájának ismeretéhez« czímen előadott doctori dissertatiojában a következő fajokat vizsgálta összehasonlító anatómiai szempontból: *Iris arenaria* L., *Iris variegata* L., *I. pumila* L., *I. Reichenbachii* Häuf., *I. pseudacorus* L., *I. sibirica* L., *I. spuria* L., *I. Gueldenstaediana* Lep., *I. subbarbata* Joó. A tárgyalásban következő rendszer szerint halad. *a)* Bőrszövetrendszer, *b)* Mechanikai, *c)* Szállító, *d)* Áthasonító rendszer, *e)* Váladéktartók, *VI.* Szellőztető rendszer. *f)* Az Apogon és Pogon-iris sectio-k anatómiai jellegeinek megállapítása. Az epidermis kifejlődésében különbséget állapított meg a mechanikai szövetek és a mesophyll között, a hüvelyen és a lemezen, a hüvely belső és külső oldalán. Egyes fajokban cseranyagot, másutt nyálkasejteket talált.

A szállító elemektől izolált mechanikai berendezés van a levélszéleken és a hüvely belső szögletén, melyeket a megfásodás (lignificatio) hiánya különböztet meg a szállító elemekhez tartozóktól; ezek tartókat alkotnak. A Pogoniris sectio-ban egyszerűen váltakozva a lemez mindkét oldalán, itt sklerenchym csak a háncs külső oldalán, az Apogon sectio-ban összetett »S« alakú tartók vannak. Sklerenchymgyűrű. A mocsári fajok xerophyta jellegét a lacunák és a levélfölegyesítésből magyarázza. Gyengébb érvényesülését az *I. arenaria*-n a típusos xerophyt viszonyok között töltött idő rövidségének tulajdonítja. A nyalábok egyszerűek és összetettek. A lemez nem homolog a dorsiventral levéllel, mert a felső rész hiányzik. A nyalábok váltakozását a fejlődés magyarázza. A szállító

rendszer is 2 elkülönült csoportot ad. Mestomanastomusok mindenütt vannak. Az *I. pseudacorus*-ban diaphragmákat talált.

Az áthasonító szövetek megjelenése háromféle és mindig isolateralis: 1. levélhosszirányban nyúlt, 2. merőleges, 3. keresztpallisad. Az áthasonító rendszer is két típust ad. Cseranyag idioblastokból és tömlőkben van. Oxalsavas kristályok mindenütt találhatók.

A szellőztető rendszer háromféle alakban található: schizogen eredetű intercellularis járatok, lysigen eredetű hézagok és ugyanilyen eredetű lacunák alakjában. A szájnylás generikus jellege csekély, de nagy a változatosság. Talaj- és klímabefolyások észlelhetők az *I. pseudacorus* és *I. arenaria* fajokon. Teljes megegyezés van Baker morphologiai és az anatómiai csoportjai között; a megegyezés kiterjed az alosoportokra is.

A Pogoniris sectio jellegei: típusos sklerenchym-szövet csak a háncs külső oldalán. Váltakozó egyszerű »I« alakú tartók a lemez mindkét oldalán. Az edénynyalábok nem kerülnek szembe egymással. Keresztpallisad. Lacunák nincsenek; a belső légüreg transversalis.

Az Apogon sectio jellegei: sklerenchymgyűrű, vagy csak 2 oldali stereom. Összetett »I« alakú tartók a levél felső és alsó felületét összekötve. Az edénynyalábok szembe állanak. Az egysejtű merőleges pallisad, tangentialis közvetítő szövet. Lacunák vannak.

6. S c h i l b e r s z k y K á r o l y »Újabb teratologiai esetek« czímen tartott előadásában olyan rendellenességeket mutat be és ismertet, melyek az idegvég irdalom alapján ismeretlenek, vagy más szempontból vannak tárgyalva. A bemutatott fejlődésbeli eltérések a következők: *a)* Kerti rózsavirág a csészetáj nagyfokú lombozódásával (phyllodia); *b)* *Vitis vinifera* szőlőfürtjének főtengeyi nagymérvű szalagosodása (fasciatio); *c)* *Tulipa Gesneriana* zygomoph virágalakulás, a belső lepelörv és a belső porzóörv egy-egy tagjának megkettőződése (dédoublement) következtében, a termő 4-levelű; *Syringa vulgaris* hajtásvégi két átellenes levélnek hátoldali és főérmenti tökéletes összenövése (adhaesio). Utóbbi két teratologiai eset C s í k i E r n ő gyűjtéséből való.

7. Thaisz Lajos »Adatok Csongrád-vármegye növényzetének ismeretéhez« című előadásában a nevezett megye területén észlelt és gyűjtött több új phanerogam növényfajt sorol elő.

8. Schilberszky Károly szakosztályi jegyző felolvassa az elmúlt 1902-ik évi szakosztályi működésről szóló jelentést, melyet egész terjedelmében a következőkben közlünk.

Szakosztályunk, az ülésekről szóló jegyzőkönyveinek tanúsága szerint fennállása óta az elmúlt évben fejtette ki legelőkelőbb működését és irodalmi tevékenységét, a mi nemcsak az előadások számából, de különösen az előadásra került tárgyak változatosságából tűnik ki; megnyugtató örömmel töltheti el a szakosztály tagjait az a tapasztalt jelenség, hogy az előadások tárgyai a növénytanak mindenféle ágából valók és így a szakbeli sokoldalúság egyik nevezetes vonása az elmúlt év botanikai működésének.

Kétségtelennek látszik, hogy emez örvendetes föllendülésnek és felbuzdulásnak főrészből az az oka, hogy a Társulat Választmányának elhatározásából a szakosztály önálló folyóirathoz jutott és így a szakosztályban kifejtett működés anyaga a »Növénytani Közlemények« hasábjain alkalmas nyilvános közlésre találhatott. Szakosztályunk eddigi tagjai — valamint örömkre legyen mondvá — több új szakterővel gyarapodva, lelkesen tömörültek a szakosztály köré, hogy serény munkálkodásukkal a tudomány érdekében mentől élénkebb működést fejtsenek ki és így az ismeretek fokozását és terjesztését erejükhöz képest előmozdítsák.

Szakosztályunk ez évi működése, éppen a »Növénytani Közlemények« életbeléptetése révén hazai tudományunk történetében nevezetes momentum, a mit e jelenlésemben kiemelni jegyzői kötelességem. Ez önálló folyóirat máris messzemenű változásoknak vetette meg az alapját, melyek növénytani tekintetben az e téren előrehaladottabb külfölddel is meg fogják találni az alkalmas irodalmi kapcsolatot. A szakterők szellemi közreműködésén kívül az anyagi pártolásnak olyan fokát érte el a szakosztály e folyóirata, hogy a magyarul megjelenő közleményeknek valamely nemzetközi nyelven való kinyomatása a komoly tervezetések tárgyát képezi.

Áttérve ezek után jelentésemnek tulajdonképpeni tárgyára, a következőket kell kiemelnem: Szakosztályunk működésének egyik nevezetes eredménye volt a januárius 8-iki ülés, mely alkalommal Fialowski Lajos beszámol ama növényvekről, melyek a Természettud. Közl.-ben erre vonatkozólag közzétett nyilvános »Kérelem« kapcsán a Társulat titkárságához 1901 végéig beküldettek; e munkálat nemcsak azért érdemli meg figyelmünket, mivel sok magyar növénynévre vonatkozó becses adatunk és ismeretünk gyarapodott, hanem azért is, mivel ennek kapcsán e téren utóbb nagyobb érdeklődés és mozgalom indult meg, úgy hogy Györffy István és Paal Gyula idevágó névgyűjtéseinek eredményei szintén a múlt évben kerültek a szakosztály elé. Örömmel tapasztaljuk, hogy a magyar népies növényvekre kiterjedő érdeklődés meg van és hogy szókincsünk mindegyre gyarapodik. Klein Gyula elnök márczius 12-ikén mutatja be a Növénytani Közlemények éppen az ülés napján megjelent első füzetét; e jelentős pillanatban reményét fejezi ki az iránt, hogy a szakosztály tagjai lelkesedéssel és tudomány szeretettel fogják e folyóiratot támogatni. Hollós László buzgó mykologus tagtársunk számos dolgozata került a szakosztály üléseire, melyek főleg hazai földalatti gombáink ismeretére vonatkoznak; ugyancsak feldolgozta Hollós a Déchy vezette tudományos kaukázusi expedítio alkalmával gyűjtött gombákat, több becses adatot szolgáltatván ama vidék mykologiai ismeretéhez.

Szakosztályunkban az elmúlt év folyamán 19 előadó összesen 40-féle tárgyról értekezett; az előadók és az előterjesztések számarányai a következőképpen oszlottak meg: Beluleszko Sándor 1, Bernátsky Jenő 2, ifj. Entz Géza 1, Fialowski Lajos 2, Gabnay Ferencz 3, Györffy István 1, Hollós László 7, Kontúr Béla 1, Kövessi Ferencz 1, Kümmerle Jenő 2, Mágóesy-Dietz Sándor 5, Paal Gyula 1, Péterfi Márton 2, Seherffel Aladár 2, Schilberszky Károly 1, Simonkai Lajos 2, Staub Móricz 2, Thaisz Lajos 3 és Varga Oszkár 1 tárgyról értekeztek.



A szakosztály múlt évi működésének méltatásakor még jelentem, hogy pünkösdi ünnepek alatt (május 17—19.) a Kecske-méttel szomszédos Bugacz-pusztára tervezett botanikai tanulmányi kiránduláson 16 szakosztályi tag vett részt, mely alkalommal, az odavaló jellemző homoki és vízi növényzet tanulmányoztatván, a kutatások eredményeinek rendszeres összeállítása folyamatban van.

Végül pedig mellékelem a Növ. Közl. 1902-ik évi bevételeinek és összes kiadásainak összeállítását, tehát a vagyoni helyzet jelenlegi állását, *Lengyel István* társulati igazgató és pénztárosnak az elnökséghez beterjesztett adatai alapján.

*A Növénytani Közlemények 1902. évi számadása.*

*I. Növénytani alap :*

Az év folytán befizettetett	608 korona
Kötelezvényen maradt	92 »
Növényt. alap.	<u>700 korona.</u>

*II. Forgótöke :*

*Bevétel :*

Évi előfizetésekből befolyt	716.50
Társulati segély	1500.—
	<u>2216.50</u>

*Kiadás :*

Írói, szerkesztői díjakra	775.—
Rajzok, klisék	165.04
Nyomda	924.83
Kis nyomtatvány, vegyes	62.33
Posta, administratio, expeditio	136.13
	<u>2063.33</u>
Maradék 1903-ra	153.17
	<u>2216.50</u>

## PÁLYÁZATOK.

### I. Függőben levő növénytani pályázat a Bugát-alapból.

a) »Készíttessék el valamely Magyarországon elterjedtebb (phanerogam v. cryptogam) növénycsaládnak, vagy fajokban gazdagabb génusznak mai színvonalon álló monografiája.« Jutalma a Bugát-alapból 600 korona. Benyújtásának határideje 1903. október 31-ike.

b) »Kívántatik hazánk valamely vidékén a rovar- és növényvilág azon kölcsönösségének tanulmányozása, mely a virágok beporzásában nyilvánul.« Jutalma a Bugát-alapból 600 korona. Benyújtásának határideje 1903. október 31-ike.

1. E két kérdésre csupán a K. M. Természettudományi Társulat tagjai pályázhatnak. — 2. A jutalmazott pályamű, ha kisebb, a Társulat Közlönyében is megjelenhet, és ez esetben a pályadíjon kívül még a szokásos tiszteletdíjban is részesül; ha pedig nagyobb, akkor a pályázó tulajdona marad és mint a K. M. Természettudományi Társulattól koszorúzott pályamunkát, külön maga is kiadhatja. — 3. A pályamű idegen kézzel, tisztán írva, lapszámozva, kötve legyen. A hozzá tartozó rajzok külön mellékeltesenek. — 4. A szerző nevét rejtő pecsétes levelen ugyanazon jelmondat álljon, mely a pályamű homlokán áll. — 5. Az így főszerelt pályamű a megszabott határidőig a Társulat titkári hivatalába (Budapest, VIII., Eszterházy-utca 16.) küldendő. — 6. A jutalmat nem nyerő pályamunkák kéziratai a Társulat irattárában megőriztetnek, a szerzőknek vissza nem adatnak, legfeljebb az azokba való betekintés és esetleg a Társulat helyiségében való lemásolásuk engedtetik meg.

II. Millenniumi jutalomdíj. Schilberszky Károly tanár, alapító levélben arra kötelezte magát, hogy évenként januárius 1-jén 5 darab 10 koronás aranyat fog beszolgáltatni a Társulat pénztárába, hogy három évenként (1902—1904) a Társulat folyóirataiban megjelenő, viszonylagosan legjobb növénytani, esetleg állattani tárgyú közlemény szerzője »millenniumi jutalomdíj« néven 150 korona jutalomban részesíttessék.

Helyreigazítás. A »Növénytani Közlemények« I. kötetének 155-ik oldalán, az alsó sorban *génusz* helyett *nem* (tagadó szócska) javítandó.

Árpád, Hemző Lajos, Heykal Ede, Hirschfeld József, Dr. Hollós László, Kecskeméthy Géza, Keszthelyi m. kir. Gazdasági Tanintézet, Keszthelyi áll. főgimnázium, Kézdivásárhelyi r. kath. főgimnázium, Kiss Ferencz, Kisujszállási ref. főgimnázium, Klaesko István, Klekner Ferencz, Kolozsvári ev. ref. kollégium, Kansch Ignác, Dr. Kontúr Béla, Kordos Gusztáv, Kreutz József, Kubaeska András, Kunfélegyházi áll. tanítóképezde, László Imre, Le tényi György, Leopold Lajos, Magyaróvári m. kir. Gazdasági Akadémia könyvtára, Mályusz Egyed, Dr. Márki János, Máramaros-szigeti m. kir. erdőigazgatóság, Máramaros-szigeti ev. ref. főgimnázium, Mathiász József, Moesz Gusztáv, Moldován Anna, Musits Imre, Nagykarolyi főgimnázium, Nedeczky Pál, Németspalánkai polgári iskola, Dr. Novotny Lajos, Péter Béla, Pécsi m. kir. honvéd-hadapródiskola, Pécsi r. kath. főgimnázium tanári könyvtára, Penkert Mihály, Dr. Pillitz Benő, Práznovszky Ferencz, Dr. Procopp Jenő, Rajky Ferencz, Dr. Raksányi Árpád, Reuter Camilló, Saághy László, Selmecezi akadémiai kör, Selmecezi ág. ev. lyceum, Sepsiszentgyörgyi Mikó-kollégium, Dr. Simonyi-Semadam Sándor, Siposs Zsigmond, Soproni ev. főgimnázium, Dr. Scheitz Vilmos, Szabó György, Szászvárosi ref. Kún-kollégium, Szathmáry Mihály, Szegzárdi polg. fiúiskola, Szegzárdi magyar kir. állami főgimnázium, Szentkirályi Kálmán, Szittyay Géza, Temesvári áll. tanítóképző, Thirring Gyula, Tomek János, Turócszentmártoni áll. polgári és felső kereskedelmi iskola, Dr. Udránszky László, Ujszentannai polgári fiúiskola, Ungvári főgimnázium, Váci siketnémák intézete, Vadász Emil, Vándor József, Veoreos Elek, Vermes Ferencz, Vetter K. Pál, Dr. Waisbecker Antal, Dr. Weisz Samu, Willingstorfer L. Jenő, Dr. Wolff Gyula, Zombori áll. főgimnázium, Zombori városi könyvtár-egyesület.

LENGYEL ISTVÁN  
pénztáros.

### Tudomásul.

Tudatjuk tagtársainkkal, hogy az előfizetők száma folyó évi februárius hó 15-éig bezárólag 291. Az alírt alapítványok 12 tagtól 700 koronát tesznek, mely összegből 500 korona befolyt.

LENGYEL ISTVÁN  
pénztáros.

### Tudósítás.

A »Növénytani Közlemények« előfizetőit és munkatársait kérjük, hogy folyóiratunk anyagi ügyeiben (előfizetés, alapítás, lakás-

változás) a K. M. Természettudományi Társulat pénztárához (Budapest, VIII., Eszterházy-utca 16. szám), a folyóirat szellemi részét illető küldemények vagy felvilágosítások ügyében pedig Schilberszky Károly szerkesztőhöz (Budapest, I., Budafoki-út 13. sz.) forduljanak.

### A növénytani szakosztály célja és működése.

1. Célja a Kir. M. Természettudományi Társulat keretén belül alkalmat nyújtani szakszerű közlemények előterjesztésére, vonatkozzanak azok akár eredeti megfigyelésekre, akár a szakirodalomban megjelent értekezésekre, avagy előre kitűzött tudományos kérdések megvitatására; továbbá, hogy ezzel kapcsolatban alkalom adassék az ugyanazon szakban munkálkodóknak egymással való fesztelen érintkezésre és tudományos eszmecserére.

2. Az osztály-ülések, a Társulat szünidejét kivéve, havonként egyszer, és pedig szakosztályi határozat szerint *minden hónapnak második szerdáján* tartandók; számuk a bejelentett előadások számához képest szaporítható, nem elegendő bejelentés esetén csökkenthető. A választmányi ülés napján osztályülés nem tartható.

3. A szakosztálynak tisztviselői a következők:

a) az elnök, b) a másodelnök, c) a jegyző. A szakosztály szükséghez képest választhat még egy helyettes elnököt és egy segédjegyzőt.

4. A tisztviselőket a szakosztály rendes tagjai három évenként, a Társulat évi közgyűlését követő értekezleten titkos szavazás útján általános szótöbbséggel választják és a választmánynak bejelentik.

5. A jegyző nyilvántartja a tagok névsorát. Előadásokról gondoskodik. Összeállítja az ülés tárgyait és azok címét öt nappal az ülés előtt a Társulat titkárságával kinyomatás végett közli. A meghívókat az ülés előtt kellő időben megküldi a szakosztály tagjainak; e célra igénybe veheti a Társulat irodáját.

6. Előadást tartani óhajtó tagok az előadás tárgyát legalább nyolcz nappal előbb a jegyzőnek (Schilberszky Károly, Budapest, I. ker., Budafoki-út 13. szám) bejelenteni tartoznak.

7. Vidéki tagok, a kik dolgozataikat felolvastatni kívánják, ezt lehetőleg rövid kivonat kíséretében a jegyzőnek küldik, a ki e dolgot ismertetés céljából a

szakosztály valamelyik, az illető tárggyal foglalkozó rendes tagjának adja át.

8. A napirendre kitűzött előadás rendszerint fél óránál tovább nem tarthat. Nagyobb szabású és kiválóbb érdekű előadásokra az elnök kivételesen hosszabb időt engedhet.

9. Minden előadó köteles előadásának tömött rövidséggel szerkesztett kivonatát még az előadás estjén, vagy legkésőbb következő napon a jegyző kezéhez juttatni, hogy a jegyzőkönyv összeállítására ne késleltessék.

10. Azon tagok, kik előadásuk kivonatának valamely külföldi szaklapban való megjelenését is óhajtják. a jegyzőkönyvi kivonat mellé csatolják egyúttal annak fordítását is.

### A »Növényteni Közlemények« ügyrendje.

1. E folyóirat tisztán és kizárólag a növényteni szakosztály folyóirata lévén, első sorban az ott napirendre kerülő előadásokat, felolvasásokat és ismertetéseket közli (a cikkek tartalmáért a szerzők felelősek); másodsorban pedig közli a hazai növényteni irodalom és a hazára vonatkozó külföldi irodalom repertoriumát; harmadsorban végül apró közleményeket.

2. A folyóirat egyelőre 10-ívnyi terjedelemben, negyedévenként, füzetekben jelenik meg. Egy közlemény (a rajzokat beleértve) egy nyomtatott ívnél többre nem terjedhet; a mennyiben a benyújtott és ki nyomtatásra szánt kézirat e terjedelmet fölmúltná, a szerző az egy íven túl terjedő szövegért tiszteletdíjban nem részesül, valamint a többletért járó nyomdai költségek is a szerzőt terhelik. Ilyen közlemények azonban a 3 nyomtatott ívet nem haladhatják meg.

3. A folyóiratot a Társulat (az 1901. november 20-iki választmányi ülés határozata alapján) évenként 1500 (egyezeröttszáz) korona segélyben részesíti; ez okból a folyóirat a Társulat tulajdona.

4. Minden társulati tag 3 kor. előfizetéssel mint a szakosztálynak rendes tagja, nem társulati tag pedig 5 korona előfizetéssel, mint a szakosztálynak rendkívüli tagja kapja a »Növényteni Közlemények«-et; intézetek és testületek mint állandó előfizetők, legalább három

évi kötelezettséggel, hasonlóképpen 3 koronával fizethetnek elő a folyóiratra.

A szakosztály ülésein a Társulat minden tagja résztvehet, szavazati joguk azonban a szakosztály ügyeiben csak a folyóirat alapító és előfizető tagjainak van.

5. Az előfizettképpen befolyó összegeket a Társulat szedi be és a »növényteni szakosztály számlájára« czimén külön kezeli; ez összegeket a szakosztály a folyóirat kiadásának költségeire fordítja.

6. A kik a »Növényteni Közlemények« érdekében alapítványt tesznek, egyszer és mindenkorra legalább 50 koronát fizetnek a folyóirat céljaira; az ez úton befolyó összeg a »Növényteni Alap« javára kebelezetik be. Az alapítók a folyóiratot élet-hossziglan ingyen kapják.

7. A »Növényteni Alap«-nak csak a kamatai fordíthatók a folyóirat céljaira.

8. A »Növényteni Alap«-ot a Társulat nyilvántartja és állásáról a szakosztály elnökét minden új évfolyam megindítása előtt egy hónappal értesíti.

9. Ha a folyóirat bármilyen okból megszűnnék, a Társulat az alapítóknak — ha a megszűnés napjától hat hónap alatt követelnék — a befizetett tőkét kamatok nélkül visszaszolgáltatja, máskülönben a Társulat alaptőkéjéhez csatolja.

10. A »Növényteni Közlemények« írói díjait (eredeti közlemények ivenként 50 kor., ismertető közlemények ivenként 30 kor.) és egyéb költségeket, valamint a szerkesztő tiszteletdíját a növényteni szakosztály elnökének utalványára a Társulat pénztárosa fizeti ki.

### Értesítés.

A kik a »Növényteni Közlemények«-ben megjelent dolgozataikból különnyomatokat óhajtának, szíveskedjenek a *példányok kivánt számát* (borítékkal vagy a nélkül) a benyújtott kéziratra vezetni, hogy a szerkesztő ez iránt intézkedhessék. A különnyomatok mérsékelt díjszabását a Társulattal szemben a szerzők egyenlítik ki.

### Szakosztályi ülésnapok.

A növényteni szakosztály rendes üléseit a hónapok következő napjain tartja: 1903-ban: április 1-én, május 13-ikán, október 14-ikén, november 11-ikén és december 9-ikén.