

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

IV. ÉVF. 47. SZ.

1880. NOVEMBER.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Előfizetési feltételek. — Romulearum Europaeorum clavis analytica. V. DE JANKA. — Könyvismertetések: KABSTEN Deutsche Flora. 1. SCHMITZ Untersuchungen über die Struktur des Protoplasma und der Zellkerne der Pflanzenzellen. SCHMITZ Ueber weitere Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Zellkerne der Thallophyten. DENECKE Ueber nicht assimilirende Chlorophyllkörper. SCHMITZ Ueber die Bildung der Sporangien bei der Algengattung Halimeda. KOCH Die Klee- und Flachsseide. FOCKE Die Pflanzen-Mischlinge. — Tudós társaságok. — Emlékkövek. — Kinevezések. — Habilitatio. — Hirdetések.

MELLÉKLET: A. KANITZ Plantae Romaniae hucusque cognitae. p. 141—172.

ELŐFIZETÉSI FELTÉTELEK.

A minden hó végén legalább egy egész iven megjelenendő

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

V. évfolyamának

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

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

A lap ügyeire vonatkozó küldeményeket egyenesen hozzám kérem intézni.

Kolozsvárt, 1880. november hóban.

KANITZ ÁGOST,

A MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

szerkesztője és kiadója.

ROMULEARUM EUROPAEARUM CLAVIS ANALYTICA.

AUCTORE

VICTORE DE JANKA.

1. Filamenta antheris breviora. 2.
Filamenta antheris subaequilonga vel longiora. 4.
2. Filamenta glabra: — — — — *R. Clusiana* LGE.
Filamenta puberula. 3.
3. Stamina perigonio subdimidio breviora; filamenta basi lateraliter et antice villosa; stilus stamina superans; spathae foliolum superius margine late hyalino-membranaceum; folia erecta vel recurva scapo subduplo longiora: — — — — *R. Bulbocodium* SEB. et MAURI.

Stamina perigonio plus quam duplo breviora; filamenta a basi ad medium pilosula; stilus staminibus superatus; spathae foliolum superius margine anguste hyalino-membranaceum; folia semper erecta, rigidiuscula scapo pluries longiora: *R. purpurascens* TEN. (*R. Parlatoris* TODARO et PYRANO pl. aeolic. rar. ined.)
4. Perigonii faux intense purpurea. 5.
Perigonii faux albida vel flavescens. 6.
5. Perigonii lacinae lanceolatae, acutiusculae; antherae obtusiusculae; stilus staminibus superatus: capsula oblonga (spatha brevior); folia linearia: — — — — *R. Linaresti* PARL.

Perigonii lacinae oblongae obtusiusculae; antherae obtusae, apice emarginatae; stilus stamina paulo superans: capsula subglobosa; folia filiformia: — — — — *R. Requenti* PARL.
6. Perigonium spatha 2—3 plo longius: *R. ligustica* PARL.
Perigonium spatha paulo tantum longius. 7.

7. Spathae foliolum superius margine late hyalino-membranaceum. 8.
 Spathae foliola margine anguste hyalino-membranacea: — — — *R. ramiflora* TEN.
8. Perigonii lacinae lanceolatae; faux pilosula; filamenta antheris manifeste longiora; capsula oblonga spatha paulo longior; folia lineari-filiformia: — — — — — *R. Rollii* PARL.
- Perigonii lacinae oblongo-lanceolatae; faux glabra; filamenta antheris subaequilonga; capsula ovali-oblonga spatham subaequans; folia linearia: — — — — — *R. Columnae* SEB. et MAURI.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. Ein Grundriss der systematischen Botanik zum Selbststudium für Aerzte, Apotheker und Botaniker von H. KARSTEN Dr. der Phil. u. Med., Prof. der Bot. Mit gegen 700 Holzschnittabbildungen Berlin J. M. Spaeth. 1880. I. Lieferung 1—128 pp. Lex 8.

63] A ki az egykori Bécsi tanár különcödéseit ösmeri, alig fog tőle más várni, mint egy a múltjának megfelelő munkát és nem fog csalódnai. Sok ismeret mellett megvannak mind a régi felfogások is; de a ki tudja mily befolyással volt K. néhány nagyhírű orvostanárnak a növénytanból kiinduló munkájára mindazonáltal ezen legújabb művét szívesen veendi, miután azoknak megértésére vezető jó commentar. Szép és instructiv fametszetek mellett igen szép a szedés és a papir, épen azért sajnálni kell, hogy ily eszközökkel nem lett az áttekinthetőségről jobban gondoskodva.

Prof. Schmitz Untersuchungen über die Struktur des Protoplasma und der Zellkerne der Pflanzenzellen. (Sep. Abdr. a. d. Sitzungsber. d. niederrh. Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde zu Bonn.) Bonn 1880. 43 p. 8°.

64] S. szerint merevitett és festett fiatal plasmában legelőször a microsomák lépnek fel, később finom szemcséjű fibrillák, azután világos recék, ezek erősb vagy vékonyab fibrillák által összeköttetnek s egy hálózat jön létre. A recék változó nagyságúak. Szépen lát-

hatók a *Sempervivum* levelében; de *Thallophytáknál* is, pl. a *Saprolegniaceáknál*. A hálóterek, recók, folyadékot tartalmaznak, a hálózat szálai, melyekben a microsomák vannak és melyek egyedül festhetők, protein anyagból plasmából állanak. A háló recói nyílt összeköttetésben vannak egymással, többnek összeolvadása folytán létrejön egy vacuolum, ekkor a hálózat falai hártává tömörülnek s körülveszik a vacuolumot; meztelen plasmatömegek hasonló hártával vannak ellátva. A plasmának ilyenmü szerkezetét élő sejtekben is lehet észlelni. Valószínű, hogy minden növénysejt ily szerkezettel bír. A sejtmagban még nem tudta S. a FROMMANN-féle hálózatot megtalálni. De akár bir a mag hártával akár nem, mindig meg lehet találni benne a FLEMMING-től chromatin-nek nevezett apró szemcséket és szálakat. Ha egy chromatin nagyon megnő, úgy magcsa lesz belőle. A mag mindig a sejt plasmájától vétetik körül, ennek hálózata sokszor átmenetet képez a magba. Az *Anthocerosnál* is a mag a korongalakú chlorophylltest alatt a plasmában fekszik és nem a chlorophyllban.

A mag osztlásánál a chromatintestek változásait még nem sikerült pontosan látni, néha elágazott gerendázatot képeznek s a mag határain a plasmával összeolvadnak, ilyenkor a plasma is rostos szerkezetet mutat.

A mag anyaga tömörebb plasmából áll s nem különbözik a sejt protoplasmájától, S. is azt hiszi, mint STRASBURGER, hogy a mag készíti a szénhidrátokból és szervetlen anyagokból a proteinanyagot — a plasmát. A mag addig él míg a sejt, egyszer sem észleltett a magnak feloldása a sejt halála előtt.

A *Cyanophyceák* sejtjeit vizsgálván S. ugy találta, hogy a *Gloeocapsaban* sejtagnak tartott képződmény csak egy microsoma ill. chromatin volt, egy fajnál sem sikerült határozottan kimutatni a sejtmagot, S. azt hiszi, hogy ezen *algáknak* nincs sejtmagvuk.

SCH. Gy.

Prof. SCHMITZ Ueber weitere Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Zellkerne der Thallophyten. [Sep. Abdr. aus den Sitzungsber. d. niederrh. Ges. f. Natur- u. Heilkunde.] Bonn 1880. 10. p. 8^o.

65] S. újabban különösen a *Florideáknál* igen érdekes eredményekre jutott. Ezeknél a legifjabb sejtek kicsinyek és egymagvúak, némely fajnál ellenben nagyok és kezdettől fogva sokmagvúak. Elenyésznek e különbségek a tenyészsejtekben, a tetrasporangiumok kezdettől fogva egymagvúak, hasonlóan a prokarnak karpogen sejtjei és a spermatiumok, ezek magvai aránylag nagyok, míg a tenyészsejtekéi

igen kicsinyek és az élő sejtben nagyon nehezen láthatók, utóbbiaknál az erytrophyltest belső oldalán jönnek elő, mint szétszórt világos pontok.

A *Floridaceáknál* a magvak száma még egy azon faj keretén belül is változik. Ennek okát felderíteni nem sikerült.

A vizsgált *Bangiaceák* és *Dictyotaceák* sejtei egymagvúak, így a *Phaeosporae*kéi is, *Cystosira barbatana*nál azonban többmagvú szőrök is találhatók.

Sokmagvúak a *Siphonaceák*, *Dasycladeák* sejtei. Az *Acetabularia mediterraneaná*l is sok apró mag van.

Az *Ulotrichaceae* csoportból vizsgálta az *Urospora mirabilis* ARESCH.-ot, ez is sokmagvú sejtekből áll.

Az édesvízi algák közül *Hydrodictyon*, *Botrydium* sokmagvúak, ellenben *Chlamydomonas*, *Volvox*, *Oocystis* stb. sejtei egymagvúak.

Végeredményben a sokmagvú sejtek a *Thallophytáknál* épúgy miként újabb zoologiai vizsgálatok folytán a *Protozoáknál* is igen gyakoriak, köztük azonban és az egymagvú sejtek közt valami lényeges különbség nincsen.

SCH. Gy.

Ueber nicht assimilirende Chlorophyllkörper von CARL DENECKE.

Cöln 1880. 45 p. 8°.

66] SACHS 1866-ban mondta ki, hogy a chlorophyll szemcsék rendes feladata a keményítő képzés, mit ő az assimilatioval egyértelműnek vesz. Később a *Solanum tuberosum* zöld részének és gyümölcsbusának chl. szemcséit tanulmányozva azt tapasztalta, hogy ezek nem egyértékűek az előbbiekkal, ezeket ő „ál” vagy „utánzó chlorophyll szemeknek” nevezte el. Hasonló ál chl. szemeket talált HANSTEIN a *Charák centralis* sejteiben, valamint BÖHM a *Phaseolus coccineus* prinordialis leveleiben.

Ezen álchl. szemcsék, (melyek keményítője nem alakul vízből és szénsavból, hanem oldható szénhidrátokból lesz átváltoztatva), feladatáról határozott tudással nem birtunk; fejlődésük, céljuk és természetük felderítése volt a szerzőtől választott feladat.

D., ki a Sacchtól elnevezett keményítő-útban (a hancsnak egy különösen keményedős részében), a bélben, sok kéregsejtben stb. előjövő fenntebbiekhez hasonló chl. szemcséket vizsgálta, valószínűnek tartja, hogy az assimiláló és nem assimiláló chlorophyll szemek lényegükben nem különböznek egymástól. Vizsgálatainak eredményét a következőkben foglaljuk össze:

1. A burgonyánál a bél, fesejtek, a keményítő út, gyakran a külső kéreg, keményítődús sziklevelek, fiatal szárszervek, gyakran fiatal kehely-, szírom- és gyümölcslevelek, peteburkok, placenták, pulpák, chlo-

rophyll testei (megkülönböztetésül a szemcséktől) igen valószínűleg nem assimilálnak.

2. Ezek zárvány-keményítője átmeneti vagy tartalék keményítő

3. Ezen chlorophylltestek functioja abban áll, hogy praeexistentiájuk a keménye fellépését ezen szövetekben lehetővé teszik.

4. A növény különböző részeiben tehát, különböző szereppel bíró chlorophylltestek jönnek elő; vannak olyanok, melyek assimilálnak és vannak olyanok, melyek az oldható szénhydratokat keményítővé változtatják át. Néha egy és ugyanazon chl. test mindkét functiót teljesítheti.

5. A chlorophyll illetőleg az etiolin az eddig kétségbe vont esetekben mindig a prius, a keményítő pedig a posterius.

6. Azon körülmény, hogy a chlorophylltestek keményítővel megtelnek, gyakran befolyással van protoplasmának a sejtben mutatkozó elhelyezésére, úgy van ez mindig a keményítőben. SCH. Gy.

Prof. SCHMITZ Ueber die Bildung der Sporangien bei der Algengattung *Halimeda*. [Sep.-Abdr. aus den Sitz. Ber. d. niederrh. Gesellsch. f. Nat. u. Heilk. zu Bonn.] Bonn 1880. 7. p. 8^o.

67] S. leírja a *Halimeda Tuna* és *H. platydisca* sporangiumait és az abból rajzó zoosporákat, de sohasem volt oly szerencsés azok ivari természetét, mely valószínűleg az *Acetabularia*, *Dasycladus* és *Codium* analógiája lesz, észlelni és rajzó zoosporák copulatióját meglesni.

Die Klee- und Flachsseide (*Cuscuta Epithymum* und *C. Epilinum*). Untersuchungen über deren Entwicklung, Verbreitung und Verteilung von Dr. LUDWIG KOCH, Docenten Botanik an der Universität Heidelberg. Mit 8 lithographirten Tafeln. Heidelberg Carl Winter 1880. IV. 191 pp. Lex. 8.

68] Egy rövid bevezetés (1—6 l.) után tárgyaltnak I a *Cuscuták* fejlődése (7—112 l.), II. fellépésük a culturákban, ezeknek okai és az elpusztításukra vezető szerek (113—186.) Tehát ezen két veszedelmes parasita is immár egy mintaszerű munkában van behatóan dolgozva.

Die Pflanzen Mischlinge. Ein Beitrag zur Biologie der Gewächse v. WILHELM OLBERS FÖCKE. Berlin 1881. Ed. Eggers IV. 569. pp. 8^o.

69] Őszinte örömmel üdvözöljük ezen nagybecsű munkát, mely az ősmertesebb növényelegek systematikai felsorolását (3—428 l.

és pótl. 527—530 l.), a bastart tan történelmét (429—445 l.), a növényelegek létrejöttét (446—468 l.), ezek tulajdonságait (469—490 l.), nomenclatúráját (491—500 l.) adja igen érdekesen elő, továbbá csinosan vázolja a növényelegeket a természetben és az ember gazdaságában (501—509 l.) és végre a faj keresztezéssel hasonló tűneményeket jellemzi (510—526 l.). Az egészet egy terjedelmes index (531—569 l.) zárja be.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Académie des Sciences Paris. Sept. 13. ül. TH. LÉCARD „Sur l'existence, au Soudan, de vignes sauvages, à tige herbacée, à racines vivaces et à fruits comestibles.“ (p. 502—503.)

Sept. 27. ül. PASTEUR et CHAMBERLAND „Sur la non-récidivie de l'affection charbonneuse“ (p. 531—538). — B. LOEWENBERG „Recherches sur la présence de micrococcus dans l'oreille malade; considérations sur le rôle des microbes dans le furoncle auriculaire et la furonculose générale; applications thérapeutiques“ (p. 555—556).

Okt. 14. ül. A. TRÉCUL „Ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans l'épi du *Lepturus subulatus*“ (p. 564—570) — ED. HECKEL „Dimorphisme floral et pétalodie staminale, observés sur le *Convolvulus arvensis* L.; création artificielle de cette dernière monstruosité“ (p. 581—583).

Okt. 18. ül. TRÉCUL „Ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans l'inflorescence du *Mibora verna*“ (p. 642—648).

Okt. 26. ül. L. PASTEUR „De l'atténuation du virus du choléra des poules“ (p. 673—680). — A. CHAUVEAU „Étude expérimentale de l'action exercée sur l'agent infectieux, par l'organisme des moutons plus ou moins réfractaires au sang de rate; ce qu'il advient des microbes spécifiques, introduits directement dans le torrent circulatoire par transfusions massives de sang charbonneux“ (p. 680—684). — A. PAUCHON „De l'influence de la lumière sur la germination“ (p. 692—694). (CR)

Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin. Okt. 19. ül. P. ASCHERSON „Die Veränderungen, welche die Blütenhüllen bei den Arten der Gattung *Homalium* JACQ. nach der Befruchtung erleiden und die für die Verbreitung der Früchte von Bedeutung zu sein scheinen“ (p. 116—133.) Délafrikából (Ssibange Farm, Gabon) H. SOYAVX több igen érdekes növényt küldött, köztük volt az eddig csak Angolából ismeretes *Gnetum africanum* WELW. és a *Homalium africanum* (HOOK. FIL.) BENTH. több igen szép példánya. Első pillanatra feltűnt, hogy az épen felvirágozott és a fejlődésben tovább haladt virá-

gok nagysága igen különböző és nem nehezen lehetett felismerni, hogy ez a nagyobbodás leginkább a szirmoknál látható, melyek ezen genusnál úgy mint a kehely- és pórllevelek a félig alóli termő nagyságának közepe tájára vannak illesztve és a gyümölcsérésig megmaradnak. A szirmlevelek az ifjabbaknál alig 0,003 M., az utóbbiaknál kb. 0,007 M. hosszuk, de szélességük nem gyarapodik ez arányban és így azok a majdnem érett gyümölcsű virágokban hosszabbra nyújtottak és nevezetesen az alján keskenyedettek. Hogy ily módon nőnek tovább szirmok a termékenyítés után, a legritkább tünetekhez tartozik; igen közel áll azon magyarázat, hogy ezek egy röpkülő eszközt képeznek. A csillagosan kiterjesztett szirmlevelek, melyek rövid kocsányokkal a virágzat tengelyéről könnyen elválhatnak, ugyanannyi szárnynak felelnek meg, melyek az aránylag nem voluminos gyümölcs gyors földre esését gátolják és így a gyümölcs elszórását sokkal nagyobb terjedelemben teszik lehetségessé. Hasonló magatartásnak a szintén Ny. Afrikában honos *H. longistylum* MAST. és *H. angustifolium* SM., u. sz. a Filippinokon található *H. bracteatum* BENTH., melynél még azon igen érdekes körülmény mutatkozik, hogy a kehelylevelek a csillagosan kiterjesztett szirmlevelek között befelé görbülnek és a gyümölcs felett összehajolnak. A többi fajknál a virágburkok a gyümölcs megérése alkalmával más magaviseletet mutatnak, mint azt BENTHAM (Journ. Linn. Soc. IV. p. 33, 37.), ki az eddig említett tényeket is legalább jelezte, már említette. *H. rufescens*, *H. paniculatum*-, *H. axillare*-, *H. nepalense*-, *H. Zeylanicum*-, *H. sagifolium*-, *H. tomentosum*- és *Blackwellia rubiginosa*-nál a majdnem egyenlő nagyságú és alakú kehely- és szirmlevelek nem nagyobbodnak tetemesen a termékenyítés után. De azért mind ezek, mind a filamentumok merev, elálló szőrökkel fedettek és így a gyümölcs felett egy egyenesen elálló konty mutatkozik, mely a *Valeriana* bóbítás gyümölcseré emlékeztet és mint repülő eszköz szerepel, u. i. hogy a teljes gyümölcsmegérés alkalmával itt a kehely- és szirmlevelek szintén csillagalakúan terjeszkednek, ez áll legalább a *H. tomentosum*-ról, melynek egy meglehetősen érett gyümölcse a kir. növényt. múzeumban ezt mutatja. *H. grandiflorum* és *H. parvifolium* épen az ellenkezőt mutatják, mint *H. bracteatum* és csoportja, a kehelylevelek a termékenyítés után nagyobbodnak és repülő eszközzé válnak míg a szirmlevelek alig változva hajolnak a gyümölcs fölé. A *H. racemosum*, *H. Racoubea*, *H. pedicellatum* szirmlevelei már a felvirágzásnál aránylag elég nagyok és azért a nélkül, hogy nagyobbodnának az érett gyümölcsök tovább szállíthatóságát lényegesen könnyíthetik. Ezekkel hasonló biológiai magatartású a *H. (Racoubea) Abdessammadii* ASCHERS. et SCHWEINF. n. sp. (mely ezen alkalommal leiratik), de ennél már nincs repülő eszköz, a virágzás

után nem nagyobbodnak a szíromlevelek, melyek különben sokkal nagyobbak, mint a kehelylevelek és a gyümölcsképzés idejében visszahajlottak maradnak, sőt egy kissé össze is zsugorodnak és így nem alkalmasok a nehéz, fás gyümölcst a levegőben tartani, különös, hogy ezen faj a D. Amerikában termőkkel látszik rokonnak. Tehát látszik, hogy egy az egész forróövön át nagy elterjedésnek örvendő, de nem igen fajgazdag (az összes bot. muzeumokban alig van 30 faj) nem ugyanazon feladatot igen különböző módon ér el, sőt egy esetben erről lemond. Igen érdekes, hogy az említett ismérvek más jellemekkel, melyek régóta és méltán a genus taxonomikus csoportosítása érdekében használtattak nincsenek összhangzásban, de néha határozott vonatkozással bír a földrajzi elterjedéssel. BENTHAM f. e. értekezése megjelenéseig megkülönböztették a *Homalium*tól, mint külön genust a *Blackwelliát*, egyszerű a szíromlevelekkel opponált porlevélkörrel, míg a *Homalium* minden szíromlevele előtt (valószínűleg egy kezdetből dédoublement által létrejött) 2—7 porlevelet találhatni. Ezen két csoportot BENTHAM is megtartja, az utóbbit, mint *Racoubea* subgenust. A repülő eszköz első typusa (szíroml. nagyobb.) található két *Blackwellia* (*H. africanum* és *H. longistylum*) és két *Racoubea*nál (*H. angustifolium* és *H. bracteatum*). Az első 3 faj a trop. Afrika nyugoti partjain él; a 4. a Sunda-szigeteken és a határos Malayi félszigeteken tenyésző *H. parvifolium* és *H. grandiflorum* rokonságába soroltatik BENTHAMTÓL, ezeknél éppen az ellenkező történik, a mennyiben a kehelylevelekből lesz a repülő eszköz, míg a szíromlevelek majdnem változatlanok maradnak. A virágburok bőbítés kifejlődése egy igen terjedelmes, de mégis összefüggő területen látható (az Indiai és Nyugodt Ocean partjain és szigetein, D. Afrikától Polynesiaig). Végre a tekintélyes szirmokból álló repülőeszköz csak a trop. Amerikában tenyésző *Racoubea*-fajoknál látható. Ezek után indokolt azon felfogás, hogy a repülőeszközök a külső életfeltételekhez alkalmazkodás által szereztettek, míg az androecium ismérvei, melyek a *Blackwelliát* a *Racoubea*tól elválasztják az ősektől örököltettek és így chronologiailag idősebbek. Végre kiemeli, hogy ellenében a gyümölcs leíróival sohasem talált olyanokat, melyek tágasan kovadtak és melyekből a magok ki lettek volna ürítve, tehát igen valószínű, hogy a szabadban csak a földre esve kovadnak, vagy talán annyira tartatnak össze a virágburkoktól, hogy a magvak a légút alatt nem hullhatnak ki. — BOUCHÉ „Eine Blüthe einer *Aroides*, der *Hydrosme Hildebrandti* EICHL.“ (p. 134) — id. „An den Früchten der *Malva mauritanica* . . . eine orangefarbene pilzartige Bildung“ (p. 134). — id. „Ueber die eigenthümliche Wurzel- und Knospenbildung einer *Urticacee*, der *Laportea pustulata* WEDD.“ (p. 134—125). — A. W. EICHLER „Ueber

einige zygomorphe Blüten^o (p. 135—141). Míg a virágok rézszygomorphiával, az az egy a származási tengelyhez rézs szög alatti symmetraleval, különösen a kétszikűeknél (*Solaneae*, *Sapindaceae*, *Vochysiaceae* etc.) meglehetősen számban ösmeretesekek; a transversalis zygomorphiára nézve, melynél a symmetrale a medianeivel egy derékszöget alkot, csak egyes u. u. monocentrikus *Fumariaceák* (*Corydalis*, *Fumaria* stb.) szerepeltek mint biztos példák. Ez utóbbiakhoz járul a *Wachendorfia*, nevezetesen a *W. thyrsoflora*t elevenen vizsgálhatta E. Közös tengelyen fürtösen elhelyezve, kb. $\frac{2}{6}$ diverg. állanak a pikkelyalakú lomblevél feletti levelek a 7—8 virágú cicinnus jellemű rézsvirágzatok, ezek minden ágazódása egy külön feddő levéllel, mely egyben a következőleg előző virág (egyetlen) előlevélét képviseli. Míg a virágzat ki nem nyílt, a successiv virágok és fedőlevelek derékszögűen állanak egymással, minden új a cicinnus növésnek megfelelőleg, a relativ ellenkező oldalon, mint a megelőző. A virágok, melyek az egyszikűek módjára kettősen 3 tagú perigonon, de csak 3 a felső körnek megfelelő porlevéllel és egy 3 fiókos egyszerű bibeszárú ovariummal vannak ellátva, a zygomorphismust főképp a perigoniumban mutatják, melyben sub anthesi két 3—3 tagból álló ajakra válik. Az egyik ajak a virág előlevele átellenében a külső kör egy és a belső kör két szomszéd tagjából áll; a középső, a külső körhöz tartozó és az előlevéllel diametralison átellenben álló levélke szélesebb mint a másik kettő, ezeknél valamivel tovább levont a pedicellusra, és jobbra balra egy nectármirigyűtől van kísérve (tehát extraflor. nectariumok). Ezen 3 levélke egyhen több vagy kevésbé összehajol, míg a 3 másik, mely az átellenben fekvő ajkat képezik, egymástól körülbelül derékszögök al tt állanak el. A cicinnus közös fedőleveléhez és a közös virágzat tengelyéhez csak az 1, 3, 5. sat. virág áll transv. zygom, míg a többiekénél (2, 4, 6 sat.) median-zygomorphnak mutatkozik. Ez csak a kezdetleges eredeti állapotban van így, a felnyílásnál az eddig összevissza hajlott sympodium nyújtzkodása következtében az egyes virágok csavartatnak, mi által a symmetrale az összeseknek, majdnem median irányú lesz. Az eddig az előlevéltől elfordult ajak, felfelé jut. Ezen állapot van rendszeren az autoroknál leírva. Ilyen csavarodások máshol is ösmeretesekek a haránt vagy rézszygomorphia eseteiben, hol szintén a medianeibe mennek át vagy legalább közelednek ahhoz; ha a virágok cicinnaliter összeláncoltak, akkor mindjárt symmetrikusan helyezkednek a közös középsikhez, mint ezt a *Wachendorfiánál* láthatni. Ez utóbbit láthatni egy másik *Hae-modoraceánál* az *Anigosanthus* LABILL.-nél. A virág zygomorphiája itt úgy mutatkozik, hogy a hosszú tubulos. perigonium, egyik oldalán felülről lefelé több v. kevésbé, néha a basisig felhasadt, míg a perigonium 6 látszólag egy egyszerű körben helyzetett és a rügyben val-

vat levelei, az anteponalt 6 porlevéllel a másik oldal felé fordítottak. Az itt szintén, leginkább botrytikuson társult cicinnusokban álló virágok dispositiója a felvirágzaskor olyan, mint a két *Wachendorfiab*: vajon eredetileg a *W.*-ák módjára szintén zygomorfhok, azt nem lehetett eldönteni, miután a hasadás meglehetősen későn, ha a virágok csavarodása megkezdődött, lesz láthatóvá és más fogantyuk a symmetrale meghatározására itt nincsenek. Eltérés a *W.*-tól van annyiban, hogy az *A.*-nál a symmetrale két perigonrész commissuráján át, nem pedig mint ott a középen át vonható. Az *A.* cicinnusai minden tekintetben egyeznek a *Borragineák* cicinnusaival és E. a szerint, mit ifjabb állapotoknál (egészen ifjakat nem vizsgálhatott) látott állíthatja, hogy oly módon is jönnek létre, mint azoknál; GÖRREL („Üb. die Verzweigung dorsiventraler Sprosse“ Arb. d. bot. Instituts zu Würzburg II. B. 3. Heft nebst Zusätzen Flora 1880 No 27.) nézete tehát, hogy a *Borragineáknál* dorsiventral füzerek lennének, nem tartja az utolsó szónak ezen kérdésben. Egy harmadik esete az egy-szikü virágnak, melyben a symmetrale a medianevel nem esik össze, a *Pontederianál* jön elé (a *Commelinaceákra* nézve l. Blüthendiagramme I. 140 sk. l.) az eredeti dispositio mutatja, hogy a symmetrale a medianetől kb. 45° ra esik el és csak később állítatik helyre a medianzygomorphia. A *P. cordata* virágzata egy füzér, mely nagyobb részét (kifejlődött fedő- és előlevelek nélküli) 4 virágból összetett csomóalakú cicinnusokból áll. A virág zygomorphiája hasonló perigonium ajakképzéssel mutatkozik, mint a *Wachendorfiánál*; csak hogy a felső ajak 2 külső és 1 belső levélből van összetéve, minék következtében az alsó ajak constitutioja más lesz; a himek az alsó ajak közepétől a felső ajakéhoz egymásután egyenkint rövidebbek lesznek és mélyebben szorulnak a perigoniumcsöbe; végre a 3 fiokos ovariumban csak az alsó ajak felé néző fiók egy függő petével lesz termékeny, míg a másik két fiók üres marad. Ezen dispositionnál az egyes cicinnusokban mindjárt kezdettől fogva megvan a symmetria; itt a cicinnusok úgy szólván az összvirágzatban folynak össze, melyben azután az összes virágok a nyílásnál median állásnak. A *P.* virágzata egy lomblevél nyelére látszik inserálva, WARMING ezt már évek előtt az *Acoruséval* hasonlította; a virágzattól lefelé eső része a „levélnyel“-nek ennek pedunculusa; csak a felső darab levél, mely a pedunculus folytatásába helyezkedett és a virágzatot oldalra vetette. Igen érdekes a *Pontederia* leveleinek praefoliatiója, melynek kezdetben $\frac{1}{2}$ később magasabb divergentia szer. helyezett utolsó előtti levele a legifjabbtól van körülvéve és nem megfordítva a mint lenni kellene. Ezen eltérés a szabálytól abban rejlik, hogy a levelek nyele már korán nyújtózkodik, a mikor a hüvely még rövid; így megtörténik, hogy egy ifjabb levél lemeze már a rügyben a mellette levő idősebb há-

velyéből kiemeltetik és növésben levén, azon levél nyele körül göngyölgdik. A *P. crassipes* küllemét ezen különösség nem csekély mértékben jellemzi; ez SCHNIZLEIN Iconogr. t. 54. röviden fel van említve, hol a *Pontederia cordata* egyetlen jól orientált A. BRAUN-tól származó, de további magyarázat nélküli diagrammja is látható.

(SB.G.n.Fr.)

EMLEKKÖVEK.

1880. november 18. Romy emlékünnepe volt Esztergomban az ott elbunyit író születése centennariuma alkalmából. Helyes volt, hogy az egykor igen termékeny, hábár nem szerencsés íróról, kitől egy pár növénytani értekezést is bírnak, oly szépen emlékeztek meg. Különösen hálásan kell kiemelniük MAJER ISTVÁN c. püspök és kanonok kegyeletét, ki egykori tanárának sírját emlékkövel jelezte. A kik a sokat hányatott író iránt érdeklődnek élvezettel fogják olvasni a következő melegen tartott alkalmi könyvecskét: Romy Élete írta KÖRÖSY LÁSZLÓ (korabeli arcképével) Budapest 1880. Aigner Lajos bizománya VII. sz.lan és 167 sz. l. 16 r.

KINEVEZÉSEK.

RENNER ADOLF okl. tanárjelölt és egyetemi növénykerti tanársegéd, a nagym. pénzügyministeriumtól a Selmeczi bányász és erdész akadémia állat-,növény- erdőtényésztéstani tanszékéhez tanársegédnek lett kinevezve.

HABILITATIÓ.

DR. BORBÁS VINCE fővárosi főrealiskolai tanár a Budapesti m. kir. tudományegyetem bölcsészet karánál „a növénygeographia és a virágzó növények rendszertanából, mindkettőből különös tekintettel a haza florájára“ magántanárrá képesítetett.

H I R D E T É S E K.

ELADÓ UJ-ZÉLANDI NÖVÉNYEK Phanerogamok és Filixek, melyek 1874. és 1875 ben gyűjtettek. 1) 196 faj ára 78 marka, 2) 179 faj ára 71 marka, 3) 158 faj ára 63 marka, 4) 147 faj ára 59 marka, 5) 136 faj ára 54 marka.

Megrendeléseket elfogad

DR. S. BERGREN

(7)

Docent an der Universität zu Lund Schweden.