

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

VII. ÉVF. 74. SZ.

1883. FEBRUAR.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Adatok a Loranthus-kérgék ismeretéhez, különös tekintettel az azokban előjövő kristályos idioblastokra MENTOVICH F. — Észrevételek Dr. Simkovics Lajos Inula hybrida című cikkére CSATÓ J. — Könyvismertetések: N. WILLE Om Chrysopyxis bipes Stein og Dinobryon sertularia Ehrenb. — Tudós társaságok. — Halálozások.

KÖZLEMÉNYEK A KOLOZSVÁRI M. KIR. TUDOMÁNY-
EGYETEM NÖVÉNYTANI INTÉZETÉBŐL.

XXXII.

ADATOK A LORANTHUS-KÉRGEK ISMERETÉHEZ, KÜLÖ-
NÖS TEKINTETTEL AZ AZOKBAN ELŐJÖVŐ KRISTÁLYOS
IDIOBLASTOKRA.

MENTOVICH FERENC-től.

Az elődi virágos növények már igen régi idő óta magukra vonták a botanicusok figyelmét, s dacára ennek, úgy látszik, hogy a kutatásnak még tágas tere kínálkozik, míg ezen érdekes növénycsoport természetrajza kellően át lesz tanulmányozva. Az említett csoport egyik legérdekesebb családját a *Loranthaceae* képezik, s épen ez az a család, mely még sok tekintetben érdemesnek látszik a kutatók figyelmére, minek egyik és legfőbb oka kétségtelenül az, hogy a család csaknem összes képviselőit exotikus fajok alkotják, s így a kutatók nagy száma közül, aránylag kevesen vannak abban a kedvező helyzetben, hogy a szükséges anyag kellő időben és mennyiségben rendelkezésükre álljon.

Vizsgálataim közben, miket a *Loranthus europaeus* fiatal és idős szárain levő lenticellákhoz hasonló képződmények tanulmányozása végett folytattam, az elsődleges és másodlagos kéregben olyan érdekes tényekkel ismerkedhettem meg, me-

lyek érdemessé tették az egész kéreg átvizsgálását annyival is inkább, mert ezen tárgyra nézve az irodalomban igen kevés adatot találunk, s JOSEPH MOELLER „Anatomie der Baumrinden“ című, a múlt évben megjelent terjedelmes munkájában, melyben 95 rendbe tartozó 395 fajnak tárgyalja kéregképződését, a *Loranthaceae* teljesen mellőzve vannak.

Vizsgálatomnak kiindulási pontja a *Loranthus europaeus* volt, később azonban dr. KANITZ tanár úr szívesége lehetővé tette, hogy azt egy néhány *exoticus* fajra is kiterjeszthessem.

A *Loranthusok* kérge általában a kéregképződés igen egyszerű módját tünteti fel. A fiatal szárok internodiumai csak kevés ideig vannak az epidermis által borítva, mert már ősz elején beáll a periderma képződése; innen van, hogy téli példányokon csak a legfiatalabb, egyéves szárrészeken látjuk még az epidermis nyomait fehér cafat alakjában lecsüngeni, vagy foltok alakjában az ágra tapadni; míg ellenben már a két és hároméves ágakon még nyomát is alig vehetni észre. A periderma képződésnek initialis rétege közvetlenül az epidermis alatti sejtréteg, honnan kiindulólág aztán centripetal módon már tél elejére egy négy—öt, sőt több sejtrétegből álló periderma fejlődik ki, mely ezen állapotjában még minden megszakítás nélkül övezi a fiatal szárt. Az idősebb szárok peridermáján, külső megtekintés alkalmával, a lenticellákhoz feltűnően hasonló szemölcsszerű paraduzzadások mutatkoznak, melyeket azonban úgy szöveti szerkezetük, mint kifejlődési menetük alapján nem tarthatok azoknak.

A parasejtek alakjukra nézve kissé eltérnek a rendes és legközségesebb téglalaktól. A külső, a szár peripheriája felé eső sejtek tangentialis irányban nyújtottak; tangentialis falaik radialis, a radialis falak pedig tangentialis irányban vannak domborodva, mi mellett még a tangentialis falak hullámzatossága sem tartozik a ritkább jelenségek közé. A legkülső, legidősebb sejtek bizonyos pirosas anyagot tartalmaznak, mely vízzel könnyen kivonható; ha levágott kéregdarabot pl. mintegy két centiméternyit két—három deciliter vízbe teszünk, már egy pár óra lefolyása után a víznek nagyon intensiv pirosbarna színt ad. Ezen piros anyaggal telt sejtek vékony lemezekké alakjában válnak le időről-időre a kéregről. Hasonló anyag lehet az, melyet MOELLER¹ említ az *Abies canadensis* kérgében, mely szerinte egy meggypiros-szinű anyag s hideg vízben rész-

¹ J. MOELLER Anatomie der Baumrinden 1882. p. 29.

ben, meglebben pedig teljesen oldható; HÖHNEL² is látta ugyan-
 ezt és gyantának tartotta, mi azonban kevés valószínűséggel
 bír. A bennebb eső parasejtek már inkább négyzetalakuak,
 szélesebb lumennel bírnak. A sejtek aránylag meglehetősen
 vastagfalúak, egyenlően vannak megvastagodva, s már ezen
 parasejteken is lehet látni a *Loranthaceae* parenchymsejtjeinek
 annyira jellemző hajlamát a duzzadékonyságra. A falak elpa-
 rásodása totalis, de az elparásodás fokozatosan következik be,
 mert a legifjabbak a reactiok iránt nem annyira érzékenyek,
 mint az idősebbek.

Legtöbb esetben a phellogen befelé a phellodermát szok-
 ta képezni. A *Loranthaceae*knál azonban kétségessé válik, ha
 vajon a phellogen képez-e phellodermát? Határozottan a kér-
 désre felelni annyival is inkább nehéz, mert mint általában
 tudva van, a phellodermasejtek az elsődleges kéreg parenchym-
 sejtjeivel minden tekintetben annyira megegyező magatartást
 mutatnak, hogy felismerésük csak fejlődésük közvetlen megfi-
 gyelése alapján lehetséges. Egy jelenség azonban arra utal,
 hogy phelloderma nem képződik; ugyanis a paraképződés initial-
 rétege a fiatalabb ágakon nem fekszik távol a hancstól, a mi
 hasonlólag van az idősebeknél is. Ez az eset aránylag nem
 gyakori; például szolgál erre *Nerium*, s mint DE BARY-nál³
 említve van, talán némely *Conifera* is.

Az elsődleges kéreg parenchymsejtjei semmi figyelemre-
 méltót nem mutatnak fel. A sejtek kivétel nélkül gömbala-
 kuak s falaik erősen fénytörők és duzzadékonyak. Azon sej-
 tek, melyek közvetlen a peridermára következnek, sokkal több
 chlorophyllt tartalmaznak, mint a bennebb fekvők, s ezek kö-
 zött sejtközötti ürök alig fordulnak elő, míg a bennebb fek-
 vők között számosak s néha nagy kiterjedéssel bírnak. Ke-
 ményítőszemek mindenikben találhatók, ovalis alakkal bírnak.

Úgy az elsődleges, mint a másodlagos kéregre nagyon
 jellemzők bizonyos kősejtek, melyek sejtfalaikban oxalsavas
 mész-kristályokat tartalmaznak, s főleg ezek azok, melyek kü-
 lönös figyelmet érdemelnek. Dacára annak, hogy a *Lorantha-
 ceae*kat különböző irányban már meglehetősen sokan átvizsgál-
 ták, mégis ezen felette érdekes képződményekről részletesebb
 leírást sehol sem találunk az irodalomban.

² HÖHNEL Gerberinden 1880. p. 44.

³ DE BARY Vergl. Anatomie der Vegetationsorgane der Phanero-
 gamen und Farne. 1877. p. 564.

A mennyire az előttem ismeretes irodalom alapján a tárgyról magamnak tudást szereztem, az igen kevés. CHATIN⁴ a *Loranthaceae* leírásánál, a különböző fajok kérgében mindenütt említést tesz a „cellules sclereuses“-ről, melyek a különböző fajoknál hol nagyobb, hol pedig csekélyebb számban fordulnak elő a kéregben, de a bennök levő kristályok megemlítését sehol sem találjuk. Egyik fajról azonban, a *Loranthus podopterus*-ról, a következőt találjuk följegyezve: „Moëlle consistante, à cellules épaisses et ponctuées passant souvent à l'état scléreux; quelques cellules contenant un cristal“⁵ etc. Valószínű, hogy szerző nem figyelte meg ezen kristályokat eléggé részletesen s hihető, hogy ezen sejtek a vizsgálásunk tárgyát képező kristálytartalmú sejtek lehettek.

H. GRAF ZU SOLMS-LAUBACH⁶ is a *L. europaeus* kérgéről csupán annyit mond, hogy az számos szépen rétegzett kősejtet tartalmaz, melyeket különösen nagy számmal a bélben lehet találni.

Az oxalsavas-mész kristályok előfordulása a növényi sejtekben elég gyakori; azonban annál ritkább azon előfordulási mód, midőn az illető kristályok a sejthártyába vannak elhelyezve. Ilyen sejteket először J. D. HOOKER⁷ talált a sok tekintetben csodálatos *Welwitschia mirabilis*-ben, melyeket alakjuk után *spicularis* sejteknek nevezett el, s jó darab ideig ez volt az egyetlen növény, melynek sejthártyájában kristályokat ismertek. Ót évvel ezután GR. ZU SOLMS-LAUBACH⁸ ismertetett ismét sejthártyába elhelyezett oxalsavas-mész kristályokat, melyeket a legtöbb *Conifera* másodlagos kérgében észlelt, melyek különös szépen mutatkoztak a *Saxe-Gothaea*, *Araucaria* és *Ephedra monostachya*-nál. Kevéssel később ugyancsak említett szerző⁹ ír le ilyen sejthártyába zárt kristályokat, melyek úgy az ágak, mint a levelekben fordulnak elő. A növények, melyekben szerző ezen képződményeket találta, mind *Gymnospermae* voltak. A kristályok csaknem mindenütt a sejthártyák radia-

⁴ CHATIN Anatomie comparée; Ordre des Loranthacées, p. 417 sq.

⁵ L. c. p. 446.

⁶ GR. SOLMS-LAUBACH Ueber den Bau und die Entwicklung parasitischer Phanerogamen PRINGSHEIM Jahrb. VI. 1868. p. 603.

⁷ J. D. HOOKER On *Welwitschia*, a new Genus of Gnetaceae Linn. Soc. Transact. XXIV. 1863. p. 12.

⁸ SOLMS-LAUBACH Bot. Zeitg. XXVI. 1868. p. 148.

⁹ SOLMS-LAUBACH Ueber einige geformte Vorkommnisse oxalsaurer Kalkes in lebenden Zellmembranen Bot. Ztg. XXIX. 1871. No. 31, 32, 33.

lis falaiban voltak elhelyezve. Végre még PFITZER¹⁰ is talált a *Dracaena reflexa* és *Citrus vulgaris*-nál, s munkájában tekintettel volt azoknak kifejlődésére is; e tekintetben azon eredményre jutott, hogy a kristályoknak utólagosan kell a sejthártyába bejutniok.¹¹

A *Loranthus europaeus*-nál ezen kristálytartalmú sejtek főleg az elsődleges és másodlagos kéregben jönnek elő, e mellett még igen nagy számban lépnek föl a bélben is. A fiatalabb ágakban, harántmetszetben, kezdetben a körülöttük fekvő parenchymsejteknél alig nagyobbak, később azonban erősen megnőnek s a lehető legkülönbözőbb alakokat veszik föl.

Jellemző az, hogy legtöbb esetben, midőn teljesen ki vannak fejlődve, olyan szélesek, mint a milyen hosszúak, míg fiatalabb korukban inkább rostszerű alakkal bírnak; testükből különböző irányokban rövid ágakat nyújtanak ki a szomszédos parenchymsejtek sejtközötti úreibe, ezek karai rövidek s rendszeren tompán végződnek. Ilyen alakjukban inkább megkeményedett concretiók jellegével bírnak, sőt némileg a részletes jellegeket leszámítva, a *Camellia japonica*¹² ismert trichoblastjaival mutatnak fel nagy hasonlatosságot. A fiatalabb példányok igen szépen rétegzettek s a meglehetősen nagy sejtlumenből kiindulólág számos likacscsatorna veszi eredetét, melyek a sejt peripheriája felé csaknem mindnyájan ketté ágaznak; említést érdemel az is, hogy az ilyen állapotban levők, azaz fiatalabbak, épen nem, vagy feltűnőleg kevés kristálylyal bírnak. Az idősebbeknél úgy a rétegzést, mint a sejt lument nem lehet látni, de e helyett a kristályok lépnek fel túlnyomó számban.

A sejthártya meglehetősen el van fásodva, s a phloroglucin-¹³ tartalom is kimutatható csekély nyomokban. Érdekes az előfordulási helyre nézve még az is, hogy a másodlagos kéregben gyakran közvetlenül a háncsrostok külső oldala mellé vannak illesztve, azokkal úgyszólván egygyé forrnak, mintha azokat támogatni akarnák. A szár öregedésével számuk is folyton növekszik s egy bizonyos idő múlva olyan számosakká lesznek, hogy a kéregnek felelését töltik ki, mikor aztán már szabad szemmel is sárga pontocskák alakjában könnyen felismerhetők.

¹⁰ PFITZER Ueber die Einlagerung von Kalkoxalat-Krystallen in die pflanzliche Zellhaut Flora LV. 1872. No. 7, 8, 9.

¹¹ l. c. p. 102.

¹² SACHS Lehrbuch der Botanik 4. Aufl. 1874. p. 21.

¹³ THEOD. V. WEINZIERL Ueber die Verbreitung des Phloroglucins im Pflanzenreiche Oesterr. bot. Zeitschr. XXVI. 1876. p. 285.

Az *exoticus* fajok közül a sejtek alakjára nézve eltér a H. SOYAUX-féle gyűjtemény Nyugat-Afrikai 386. sz. *Loranthus* faja, melynél a sejtek inkább a szár hossz tengelye irányában tartanak, rostszerűek, feltűnően hosszúak és néha a *spicularis* sejtek alakjaira emlékeztetnek; egy másik *exoticus* fajnál a *L. eucalyptoides* DC. (*L. eucalyptifolius* SIEB. n. 242. non HUMB. BONPL. KUNTH) az alak egészen a *L. europaeus*-éval egyezik meg. Helyzetükben is csak annyi különbség van, hogy míg a *L. europaeus*-nál a sejtek közvetlenül a periderma alatt levő parenchymben nem fordulnak elő, addig a *tropicus*-oknál itt éppen úgy, mint a legbelsőbb rétegekben feltalálhatók. Még két *exoticus* faj képezte vizsgálódásom tárgyát, u. m. a SOYAUX-féle említett gyűjtemény 243. sz. *Loranthus* faja, melyben ezen képződmények igen kevésbé voltak kifejlődve, míg a *Loranthus pendulus* SIEBER-nél csak kősejtekre akadtam, s a kristályok hiányoztak, minek oka valószínűleg a szár fiatalsága volt.

A kristályok hogy valóban a sejthártyában fekszenek, könnyen meg lehet győződni úgy a macerálás alkalmával, valamint akkor, ha a sejteket sósav hatásának tesszük ki, mely által a kristályok pezsgés nélkül feloldódnak, s az üreg, melyben fekvőtek, marad vissza. Ha az ilyen módon kezelt metszeket, melyekben gyakorlatlan szemnek a kristályok után visszamaradt ürök kristályoknak látszanak, keresztezett „Nicolok” között nézzük, az ür egészen sötétnek látszik, mi világosan mutatja a kristályok eltűnését. Ugyanez az eljárás az oxalsavas mész mellett is bizonyosságul szolgál. Ecet-savban nem oldódnak.

A kristályok alakjukra nézve hasonlítanak a *Welwitschia* kristályaihoz, csak hogy ezeknél, pl. a SOYAUX-féle említett gyűjtemény 386. sz. *Loranthus*-fajnál, nagyobbak. A *Welwitschia* kristályai $\frac{1}{1000}$ egész $\frac{1}{800}$ angol hüvelyk nagyságot érnek el,¹⁴ míg a SOYAUX-féle gyűjt. 386. *Loranthus*-fajnál nagyságuk 35—21 μ , a *Loranthus europaeus*-nál azonban már kisebbek, mert nagyrésztük 20—10 μ között ingadozik.

Elhelyezésük sokban eltér a *Welwitschia*-étól, mert előjvetelük nincsen kizárólag a sejthártya külső rétegéhez kötve; előfordulnak gyakran a legbelső rétegekben, sőt sok esetben a sejtlumen helyét foglalják el, azt mintegy kitölteni látszanak, s ez egyike azon jelenségeknek, mi a *Welwitschia* hasonnemű képződményeitől lényegesen megkülönbözteti.

¹⁴ J. D. HOOKER l. c. p. 12.

Érdekes ezen kristályok előfordulása a *Loranthaceak*nál annyiban, hogy a *Gymnospermák*at kivéve, oxalsavas mészkristályokat aránylag kevés növénynél észleltek, mint a *Mesembrianthemum* és *Sempervivum* genusoknál.¹⁵ Tudva azt, hogy SCHLEIDEN¹⁶ a *Loranthaceak*at határozottan a *Gymnospermák* közé sorolta, habár ez adat nagy rokonságra nem is utal, de azért mégis azt mutatja, hogy legalább szeretnek egy és más tekintetben a *Gymnospermák*ra emlékezteni. Megjegyzem különben, hogy nemcsak ez, hanem más kisebb részletek is mutatnak utánzási, vagy helyesebben phylogenicus visszaesési hajlamra, a mi azonban a tények mai ismerete mellett alig nyújt még elegendő támaszpontot bármilyen továbbra menő következtetésre, de szükségesnek tartottam, habár a legnagyobb tartózkodással, arra mások figyelmét is felhívni.

A belső kéregben előforduló háncsrostok harántmetszetben csaknem szabályos hatszögöt mutatnak, lumenjük csaknem egészen eltűnik, vagy nagyon kicsi. A rostok hártájukban soha sem tartalmaznak oxalsavas mészkristályokat, ugylátszik, hogy ezt a szerepet a kősejtszerű elemek vállalták magukra, míg ellenben számos *Gymnospermánál*, mint pl. a *Taxus baccata*¹⁷ stb.-nél épen a háncsrostok az oxalsavas mészkristályok hordozói. A háncsparenchymsejtek gömbalakúak, sok keményítőt tartalmaznak, dúzzadt falúak, épen mint az elsődleges kéreg parenchymsejtjei.

ÉSZREVÉTELEK DR. SIMKOVICS LAJOS INULA HYBRIDA CIMŰ CIKKÉRE.

CSATÓ JÁNOS-tól.

Mindig tartózkodtam a növényeknek criticalai meghatározására vonatkozó megjegyzésektől, miután magam tudom legjobban, hogy csak saját herbariumomra szorítkozva, a kívánatos irodalommal nem rendelkezhetve s még az időben is nagyban szűkölködve, könnyen tévedhetnék állításaimban, s ha jelenleg ezen tartózkodó állásomból kilépek, nem azért teszem, mintha most már elérkezettnek látnám az időt a tudós

¹⁵ SOLMS-LAUBACH l. c. Bot. Ztg. XXIX. 1871. p. 543.

¹⁶ SCHLEIDEN System der natürlichen Familien a Handb. der medic. pharm. Botanik I. 1852. p. 377. cf. etiam Grundz. der wissenschaft. Bot. 4. Aufl. p. 336.

¹⁷ SOLMS-LAUBACH l. c. Bot. Ztg. XXIX. 1871. p. 519. MOELLER Anat. der Baumrinden p. 87. fig. 19.

botanicusok vitatkozásaiiba jogosan belevegyülhetni, hanem tesszem azért, mivel azt már kötelességemnek kell tartanom, hogy általam észlelt positiv tényeket, eltérő nézettel szemben, érvényre jutni segítsek, s remélem, miszerint evvel épen SIMKOVICS barátomnak teszek szolgálatot, ki épen jelenben van az Erdélyi növényekre vonatkozólag egy criticalai munkával elfoglalva.

Észrevételeimet két részre osztom, bátorságot véve magamnak először elméleti nézeteknek kifejezést adni, mi tán nekem is megengedhető lesz, azután pedig reátérek a valódi tényállásra.

SIMKOVICS barátom fennidézett ezen lapok folyó évi Január havi 73-ik számában megjelent cikkének észrevételeim tárgyát képező része következő két tételbe foglalható.

1-őt a BAUMGARTEN által felállított *Inula hybrida* nem azonos az Ausztriai botanicusok által ezen név alatt szétkül-dött s NEILREICH által *I. germanico* \times *ensifolia* néven nevezett s ezen két *Inula*-faj kereszteződéséből származott növénynyel, hanem egy kalap alá vonandó a TAUSCHER által kiadott s általa felállított *I. Vaaliensis*-el, mely az *I. aspera* és *ensifolia*-nak korcsa s következőleg a BAUMGARTEN-féle növény, mely biztosan állíthatólag előjön, „am weiten Berge“ Segesvárnál, „a Bilakon“ Borbándnál, „a Szénafüveken“ Kolozsvárnál, „a Herzsa nevü hegyen“ Nagy-Enyednél nem az *I. germanica* és *I. ensifolia*, hanem az *I. aspera* és *I. ensifolia* korcsa.

2-or az *Inula germanica* \times *ensifolia* NEILR.-hoz varietás-képen hozzá vonandó az ezen lapok 1878-ik évi folyamában általa (SIMKOVICS által) publicált *I. ensifolia* \times *I. supergermanica*, melyet DR. BORBÁS ur, a mint SIMKOVICS cikkéből most látom, szives *I. Csatói* név alatt közölni.

Ezen összefoglalásban találtató állításokra kívánom észrevételeimet megtenni, még pedig, mint már jeleztem, először elméleti szempontból.

Mint általánosan ismeretes, a korcsnövények szerveik több részében szülőik között a középállást foglalják el oly formán, hogy bizonyos faji jellegeket módosítanak, de csak annyiban, a mennyiben a módosulás nem veszen fel oly alakot, a melyet a szülők jellegeinek határai közzé beilleszteni nem lehetne, vagyis, hogy példákkal tán érthetőbben kifejezem magamat, keskenylevelü növények nem állíthatnak elő széleslevelü, vagy nagy virágúak kis virágú korcsot, hanem igenis egy széles- és egy keskenylevelü, középen álló széles-

ségü levelút, nagy egy nagyobb és egy kisebb virágú egy olyant, melynek virágja az egyik szülő virágjánál nagyobb, a másikénál kisebb; ily viszony áll természetesen a növény többi részére vonatkozólag is.

Az is gyakran megesik, mikép az egyik szülőjéhez inkább közeledik a korecsnak alakja, mint a másikéhoz, de mindig a szülők szerveinek határán, vagy körvonalán belül.

Már most ezek szerint részemről nagyon kétségesnek találok, hogy oly két növény, mint az *I. ensifolia* meg az *I. aspera*, melyek mindketten nagy virágzattal bírnak, oly korecsot állítsanak elő, melynek virágzata fél, vagy kétharmadrészzsel is kisebb legyen, mint bármelyik szülőjének virágzata, s az *I. Hausmanni* = *I. ensifolia* × *hirta*, *I. Vrabélyiana* = *I. ensifolia* × *squarrosa*, *I. Barthiana* = *I. ensifolia* × *cordata* (SIMKOVICS szerint *aspera*), melyeknek virágzata oly nagynak marad, mint szülőié; ezen nézet helyességéről valaniemnyien tanúságot szolgáltatnak, következőleg okvetetlen szükséges, miszerint az egyik szülő kis virágzatú legyen, hogy egy oly korecs állhasson elő, melynek virágzata kisebb alakuljon, mint a milyen nagy virágzatú szülőjéé.

Ezen elméleti nézet kifejtése után áttérek a tényállásra, melyért tulajdonképen ezen cikknek a megírásához fogtam, ez pedig következő:

Nagy-Enyednél a Herzsa nevű hegy oldalán előjövő általam száz meg száz példányban a BAENITZ által kiadott herbarium europaeum, a Silesiai botanikai csere-egylet és számos herbarium részére *I. hybrida* BAUMG. név alatt szétküldött növény határozottan az *I. ensifolia* és *I. germanica* korecsa.

Minden évben több száz virágos példányban, származására vonatkozólag minden kételyt kizáró viszonyok között lehet találni említett helyen.

Itt ugyanis csoportosan fordul elő füves, naps és meredeksége miatt nem kaszálható helyeken az *I. germanica*, ennek épen szomszédságában szintén csoportosan az *I. ensifolia* és ezek szomszédságában részben keverve, részben pedig csoportosan az *I. hybrida*.

Inula cordata, illetőleg SIMKOVICS szerint *I. aspera* azon a helyen nem fordul elő, így tehát kétséget nem szenved, a mint arról a maga idejében bárki meggyőződhetik, miszerint a kérdés alatt levő *Inulának* itteni szülői *I. germanica* és *I. ensifolia*.

A mi már most az *Inula ensifolia* × *supergermanica* SIMK. = *I. Csatói* BOBB. illeti, ezen növényt mindkét szerző tölem kapta és én azokat épen azon a helyen szedtem, a hol a kérdés alatti *Inula* előjön s fellelése évében DR. KANITZ tisztelt barátomnak megírtam, hogy egy új *Inula*-varietast találtam s ha jól emlékezem, példányokat is küldtem.

Ezek szerint a Nagy-Enyednél előjövő *Inula*, *I. ensifolia* × *germanica* és az *I. ensifolia* × *supergermanica* SIMK. = *I. Csatói* BOBB. ennek varietasa, a mint azt épen maga SIMKOVICS is állítja.

Nekem is meg van az *I. ensifolia* × *germanica* NEILL. Mödling mellől az Eichkogelről szedte REUSS, valamint a herbarium Austro-Hungaricumban kiadott példány is, ugyszintén meg van TAUSCHER néhai kedves barátomtól az *I. Vaaliensis* s részemről is állíthatom, hogy az itteni *I. hybrida* előtt a megírt helyekről kapott *I. hybridától*, a mint azt SIMKOVICS kiemelte, hanem már az itteni *I. hybridára* vonatkozólag határozottan állíthatom, mikép ezen eltérés nem onnan ered, mivel más szülőtől származna, hanem helyi vagy égalji befolyásoktól.

A BAUMGARTEN herbariumában előforduló s a felsorolt más helyeken szedett példányokra vonatkozólag észrevételem nem lehet, mivel azokat nem láttam.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

Om *Chrysopyxis bipes* Stein og *Dinobryon sertularia* Ehrenb. Ved N. WILLE. [Öfersigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1882. No. 6. Stockholm. p. 9—22.] Hermed Tavle I. (VIII). 8°.

6] 1882. April hóban W. Grunewald mellett (Berlin környéke) nagy mennyiségben találta a *Chromophyton Rosanoffii* WOR.-t, melyet pontosabban megvizsgálva, azon eredményre jutott, hogy ezen WORONIN által növénynek tartott képződmény egyes fejlődési alakjai már mint *Infusoriumok* lettek leírva.

A *Chromophyton* téli állapotának fejlődését sikerült W.-nek megfigyelni. A téli nyugvó sporákból két, a *Dinobryon* és *Chrysopyxis* *Infusorium*genushoz tartozó faj jött létre.

Vizsgálataiból s az EHRENBERG és STEIN-féle ábrák összevetéséből kiderült, hogy a *Chrysopyxis bipes* E.-hez tartoznak a *Chromophyton Rosanoffii* WORON. kerek rajzó sporás alakja, *Monas*

ochracea E., *Chrysonomonas ochracea* STEIN (részben). Ellenben a *Dinobryon sertularia* E.-hez sorolandók a *Chromophyton Rosanoffii* WORON. többi rajzó sporái, a *Monas flavicans* E. (?), *Epipyxis utriculus* E. és *Dinobryon sociale* E.
SCH. Gy.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Académie des Sciences Paris. 1882. Oct. 23. ül. A. LAVERAN „Des parasites du sang dans l'impaludisme“ (p. 737—738).

Oct. 30. ül. P. GUYOT „Sur la culture de l'opium dans la Zambésie“ (p. 798—800).

Nov. 6. ül. H. LEPLAY „Études chimiques sur la betterave à sucre, dite betterave blanche de Silésie“ (p. 851—854.) — V. MARCANO „Fermentation directe de la fécule. Mécanisme de cette métamorphose“ (p. 856—859). — FELTZ „Sur le rôle des vers de terre dans la propagation du charbon, et sur l'atténuation du virus charbonneux“ (p. 859—862.)

Nov. 13, 20. ül. H. LEPLAY „Études chimiques sur la betterave à sucre, dite betterave blanche de Silésie“ (p. 893—895, 963—966).

Nov. 20. ül. V. MAYET „Résultats des traitements effectués, en Suisse, en vue de la destruction du *Phylloxera*“ (p. 969—976) (CR.)

Société Linnéenne de Paris. 1882. Maj. 3. ül. H. BAILLON „Les Orchidées à colonne tordue“ (p. 321—322.). — L. DURAND „Sur quelques particularités d'organisation de la fleur des *Polygonatum*“ (p. 322—323.)

Jun. 7. ül. H. BAILLON „La fleur des Pervenches“ (p. 323—325). — H. BAILLON „Sur les limites du genre *Genista*“ (p. 325—326) *Genista* és *Cytisus* egyesítendők, az első név tartandó meg genus névnek, melynek sectioit *Cytisus*, *Laburnum*, *Spartium*, *Sarothamnus* és mindazok alkotják, melyeket már BENTHAM (Gen. I. 481) a *Genista*-hoz vont.

Jul. 5. ül. L. DURAND „Sur les étamines des *Agraphis*“ (p. 326—327). — H. BAILLON „La corolle des *Corrigiola*“ (p. 327). — H. BAILLON „La syngénésie des *Symphyanthra*“ (p. 327—328) S. csak a *Campanula* külön sectiójának tekintendő. — H. BAILLON „Les fleurs mâles du *Syciosperma gracile*“ (p. 328).

Aug. 2. ül. A. FRANCHET „Sur quelques *Delphinium* de la Chine“ (p. 320—330). — H. BAILLON „Liste des plantes de Madagascar“ (p. 330—332). B. egy Flore de Madagascar-t akar kiadni,

azért nevezetesen nagyon óhajtana ilyenmü anyaghoz jutni, eredményeit részben a társulatnak szándéka időről-időre bemutatni. Ezen alkalommal *Ranunculaceak*at és *Dilleniaceak*at sorol fel. — H. BAILLON „L'hermaphroditisme apparent de certains *Kadsura* (p. 332—333). — H. BAILLON „Sur la section *Torquearia* du genre *Genipa*“ (p. 333—334).

Oct. 2. ül. H. BAILLON „Dissemination des graines du *Tamus communis*“ (p. 334). — H. BAILLON „Sur les Clématites à préfloraison imbriquée (p. 334—336). — H. BAILLON „La polyembryonie du Dompte-Venin“ (p. 336). A Párisi orvoskari növénykertben ezen évben a *Vincetoxicum officinale* magjai igen gyakran két embryumot tartalmaztak, sőt néha még egy harmadikat lehetett találni, de ez igen kicsiny, igen szabálytalan volt és azonfölül csak egy nagyon hiányos sziklevéllal bírt. Ugy látszik az embryumok száma az *Asclepiadeak*nál némi összefüggésben van az ezen családnál ismeretes sajátságos termékenyítési móddal. (BSL.)

Linnean Society London. 1882. Nov. 2. W. T. T. DYER a *Cassia lignea* példányait mutatja be és egyben ismerteti a „Cassia-bark“ gyűjtését és elkészítését Déli Sinában. — CHARLES T. DRUERY „Two prolific forms of *Athyrium Filix-foemina*, raised from spores.“ — CHRISTY a „Japenese peppermint-plant“ egy eleven példányát mutatja be, ez a *Mentha arvensis* egy válfaja, melyet var. *piperascens*-nek nevez. — W. E. ARMIT „On certain Medicinal Plants of North-West-Queensland.“ — OTTO TEPPER „A remarkable malformation of the leaves of *Beyeria opaca* var. *linearis*, from Yorke's Peninsula, South Australia.“ — H. N. RIDLEY „Some teratological notes on *Carex glauca*, *Lolium perenne* and *Equisetum maximum*.“

Nov. 16. ül. W. C. ONDAATJE előmutat több növényt Ceylonszigetéről, így a *Randia dumetorum* gyümölcsét, melyet dysenteria ellen használnak, a *Sethia acuminata* leveleit, melyek anthelmintikus hatásúak, a *Semecarpus Gardneri* gyantáját, melyből fekete „varnish“ készíttetik. — W. T. T. DYER felhívja a figyelmet a *Cycas Beddomei*-re egy Dél-Indiai új fajra. — F. I. HANBURY egy szép *Leontinust* és C. STEWART *Pilobolusok*at mutatnak be. — J. G. BAKER „Contributions to the Flora of Madagascar.“ — MAXWELL MASTERS „A descriptive enumeration of the *Passiflorae* collected in Ecuador and New Granada by M. EDOUARD ANDRÉ.“ (EJ.)

HALÁLOZÁSOK.

Homoród-Oklándi CSIKY SÁMUEL orvostudor, 1848 előtt Kolosvár tiszti főorvosa, † Kolosvárt 1882 nov. 11. 71 éves korában. Dissertatio inaug. med. de *Spilanthe oleracea* Pest 1836. 1 tab. 44 pp. 8°.

HANORI SIGMUND KÁROLY LAJOS LOVAG a Bécsi tudomány-egyetemen a bujakórtan hirneves r. ny. tanára, * Segesvárt 1810 aug. 27. † Padovában, hova vejéhez visszavonult, 1883 febr. 1.: *Fontes soterii Füredienses et Lacus Balaton* Diss. medica Pest 1837. XIII. 112. pp. 8°. Különben csak acimlap Latin, a többi szöveg Német és a könyv következő cím alatt ismeretesebb: *Füred's Mineralquellen und der Plattensee*. A 45—48 l. *Botanische Notizen*, melyek a hasonló fürdőiratokban előforduló növényntani adatoktól igen előnyösen ütnék el. NEILREICH (Ung. Aufz. XII.) ezen növényntani részről így nyilatkozik: „— — — eine kleine aber sehr werthvolle und kritisch ausgesuchte Flora der westl. Ufer des Plattensees, welche dem im Pester Museum befindlichen Manuscripte über die Flora von Keszthely von WIERZBICKI, SZENCZY und HUTTER entnommen und von SADLER zusammengestellt scheint.“ Különben nem találtuk annak semmi nyomát, hogy S. később is növényntannal foglalkozott volna; csak a hatvanas években, midőn HALLIER nézetei nagyon rövid ideig az orvosi körökre hatással látszottak lenni, volt azon hir elterjedve, hogy HALLIER-nak a Bécsi cs. k. közkörháznál nagyobb működési tért szándékoznak egyengetni, és hogy ezen terv készítője és legmelegebb védője S. lett volna.

BÁRÓ CESATI VINCE a növényntan r. ny. tanára a Nápolyi tud. egyetemen [*Cesatia* ENDL. *Umbellifera*] * Milanób. 1807. máj. 5. † Nápolyb. 1882. febr. 13. Tanulmányait Bécsben a Theresianumban végezte, hol jól megtanulta a magyar nyelvet, a növényntan akkori művelőivel megismerkedett és a később nevezetessé vált EMANUEL RITTER VON FRIEDRICHSTHAL-lal szoros barátságot kötött. Visszatérve Lombardiába fokozatosan előrelépve, előkelő hivatalos állásra jutott és sokat buzgólkodott a növényntan terén. 1848-ban a forradalomban részt vett és bujdosni kényszerült, Vercelliben tartózkodott hosszabb ideig, utoljára mint reáliskolai igazgató, míg a hatvanas évek kezdetén a Nápolyi egyetemi tanszéket elnyerte. Egy alaposan művelt és nagyon rokonszenves férfiú volt.

Sugli studi di fito-fisiologici degli Italiani e più particolarmente sulla guida allo studio della fisiologia vegetabile e della botanica del Prof. GIUS. MORETTI, Cenni critici. Milano 1836. 42. pp. 8°. — Sulle Ombrellate della Germania e dell'Italia boreale coll'aggiunta di alcune nuove specie recate dalla Grecia. Bibl. Ital. LXXXII. (1836.) p.

379—399. és részben Németül Bemerkungen übereinige *Umbelliferen* Linnaea XI. (1837.) Tab. VII. p. 313—325. — Le teoriche più recenti dei botanici del Nord in fatto di fisica vegetabile Bibl. It. LXXXIV. (1836.) p. 92—99; LXXXVI. (1837.) p. 71—85. LXXXVII. (1837.) p. 378—391. — Ueber die Gattung *Ambrosinia*. Linnaea XI. (1837) Tab. V. p. 281—300. — Beschreibung einiger Pflanzen-Missbildungen Ib. XI. (1837) Tab. VI. p. 301—305. — Syllabus plantarum quas in ditone Novariensi lectas ad Floram Aconiensem offert pro Appendice prima Ib. XI. (1837) p. 306—312. — Cenni intorno all' Elenco delle piante spontanee della provincia di Milano. Bibl. Ital. XC. (1838) p. 225—236; XCI. (1839) p. 330—349. — Cenni sull'odierna condizione della crittogamologia in Italia ed osservazioni sul Syllabus Muscorum del Dottor DE NOTARIS. Estr. dal Giorn. Agrario Lombardo-Veneto, ecc. Novembre e Dicembre 1838. 11 pp. 8°. — Stirpes italicae rariores vel novae, descriptionibus iconibusque illustratae. Accedunt animadversiones in characteres plantarum pariter tabulis adumbratae. (Iconographia stirpium italicarum universa) Mediolani, typ. Pirola, sumtibus auctoris Fasc. I. 1840. tab. VIII. Fasc. II. 1842. tab. VIII. Fasc. III. 1845. tab. VIII. et textus absque pag. Folio max. Ezen diszmunka egy új füzetét 1864-ben akarta adni, de az u. l. elmaradt. — Saggio di ricerche intorno in nascere de semi di FRANCESCO SAVERIO SORDA. Benevento, dalla tipografia Paterno 1840, 8° picc., IV—18. Milano 1840. Estr. dal Giorn. Agrario Lombardo-Veneto ecc. Fasc. di Ottobre 1840. 14 pp. 8°. — Saggio su la Geografia botanica e su la Flora della Lombardia I. Milano tipogr. Bernardoni 1844. in Notizie Naturali e Civili su la Lombardia Vol. I. p. 259—321. és Németül: Gestaltung und Verhältnisse der Pflanzenwelt in der Lombardei Linnae XXI. (1848. Febr.) p. 1—64. II. Giorn. dell'Ist Lomb. Nuova Serie I. Milano 1847. p. 488—518. Mig az elsőben a *Phanerogamok* tárgyaltatnak, a másodikban inkább *Cryptogamok*ról és különösen penészekről van szó. — Malattia delle Uve. Il Vessillo Vercellese Gazzetta uffic. IV. (1852) p. 215—216. — Notice à servir d'appendix aux mémoires de MM. LEVEILLÉ, TULASNE et autres, sur la véritable nature des Sclerotiums. [1854.] Bot. Zeit VIII (1855.) col. 73—80. — *Ricotia Pestalotiana*. Beitrag zur Kleinasiatischen Flora. Ib. XIV. (1856) col. 529—532. — Ein ernstes Wort über DR. BONORDEN'S Vorschläge und Neuerungen in der systematischen Behandlung und Benennung der *Conio-* und *Cryptomyceten*. Ib. XIX. (1861) p. 235—238. — Die Pflanzenwelt im Gebeite zwischer dem Tessin, dem Po, der Sesia und den Alpen. Ein Nachtrag zu meinen Aufsätze: Gestaltung und Verhältnisse der Pflanzenwelt in der Lombardei Linnaea XXXII. (1863) 2 tab. 5 xyl.

p. 201—262. — Elenco sistematico di alcune piante dei luoghi di Terra Santa. Estr. dall'opera: Terra Santa del teologo I. MARCORELLI Vercelli 1866. 10 innum. pp. 4^o. — *Secotium Malinvernianum*. Atti Soc. It. XI. (1868) p. 390—391. — Illustrazione della *Saxifraga florulenta* MORETTI; preceduta da considerazioni in ordine a distribuzione geografica delle altre specie Italiane di quel genere. Rendiconto delle adun. e de lavori della R. Acc. delle Sc. di Napoli Ser. 4. VIII. (1869) p. 142. Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli IV. (1869) No. 12. és kül 1 tab 15 pp. 4^o. — De vantaggi chelo studio della Botanica puo ritrarre da una collezione di autografi aggiunto un cenno storico sovra il CIRILLO. Estr. dal Rendiconto dell'Acc. Pontaniana Napoli 1869. 1 tab. 18 pp. 8^o. — Nuova interpretazione di Siccone. Rendic. ecc. di Napoli Ser. 4. IX. (1870) p. 18. — Introduzione ad una serie di Memorie illustrative della Vegetazione Crittogamica nelle Province Napolitane. Rendic. ecc. di Napoli Ser. 4. IX. (1870) p. 118—121. — Sopra le *Musae* dell'Orto Botanico in Napoli. N. Giorn. Bot. It. II. (1870) p. 177—179. — Sulla *Saxifraga florulenta* MORETTI Ib. II. (1870) p. 192—193. — Note botaniche di vario argomento Napoli 1872. 2 tab. 18 pp. 4^o a követk. értekezések különlenyomata: Illustrazione della *Brochia dichotoma* MAURI ora *Simmondsia Californica* NUTTALL. Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli V. (1873) No. 21. p. 1—9. Sulle *Rosellinie*. Rendic. ecc. di Napoli Ser. 4. XI. (1872) p. 191. Di alcune *Rosellinie*, genere fra li *Pirenomiceti* aschigeri a spore semplici Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli V. (1873) No. 21. p. 9—14. *Amarantus albus* et *A. graecizans*, criticum synonymiae specimen Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli V. (1873) No. 21. p. 15—18. Sulla scoperta della *Battarea phalloides* PERS. per la Flora Napoletana. Rendic. ecc. di Napoli. Ser. 4. XI. (1872) p. 197—203. [*Battarea phalloides* in einem mehr als fusslangen Exemplar gefunden in Neapel Hedwigia ecc. XI. (1872) p. 192.] — Nuovi cenni sulla *B. phalloides* Rendic. ecc. di Napoli Ser. IV. XII. (1873) és kül. 1 p. 4^o. — Note giustificative risguardanti la sinonimia adottata per le famiglie delle *Monoclamidee* nel Compendio della Flora Italiana. N. Giorn. bot. It. IV. (1872) p. 223—230. — Illustrazione di alcune piante raccolte dal sig. Prof. STROBEL, parmense, nel suo viaggio del passo del Panchon sul versante orientale delle Andes Chilene ed attraverso la Pampa del Sud, fino à Mendoza nel territorio Argentino Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli V. (1873) No. 7. és kül. III. tab. 22 pp. 4^o. — Una pagina del mio diario 1871. estratta nella occasione che in Bassano si celebra il centenario dalla nascita di Giambattista Brocchi coll'aggiunta di due lettere inedite dello Spallanzani. Napoli 1872, 13 pp. 4^o. — Notizie sulla flora del Balkan N.

Giorn. Bot. It. V. (1873) p. 161—164. — Ulteriori note e schiarimenti al Compendio della Flora Italiana Ib. V. (1873) p. 216—223. — Relazione botanica. Elenco delle piante raccolte da diversi fra li botanici che presero parte all' escursione sul gruppo della Majella e del Morrone dal 2 al 12 luglio dell' anno 1872. Torino 1873. Estr. dal Bolletino dal Club Alpino Italiano VII. (1873) No. 21. 33 pp. 8°. — Sull' ibridismo nel genere *Achillea* e delle foglie gemmipare della *Cardamine pratensis*. N. Giorn. bot. It. VI. (1874) p. 243—249. — De *Zurloa splendente* et *Macria callipticantha* TEN. Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli Ser. 4. VI. (1874) 3 tab. 5 pp. — Notizie Micologiche: *Battarreae* sp. an nova? *Puccinia Malvacearum* Rendic. ecc. di Napoli Ser. 4. XIV. (1875) p. 36—39. — *Battarrea Guicciardiana* CES. Nuova specie die fungo italico. Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli VII. (1875) 1 tab. 7 pp. — Sur la nature et la genése des cellules spirillées dans la *Battarrea*. Bull. de la Soc. bot. de Fr. XXIII Session mycol. p. 320. — Felci e specie nei gruppi affini raccolte a Borneo dal Sig. O. BECCARI Estr. Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli VII. (1876) 4 tabb. 43 pp. 8°. — Prospetto delle Felci raccolte dal Sig. O. BECCARI nella Polinesia durante il suo secondo viaggio di esplorazione in quei mari. Rendic. ecc. di Napoli Febr. 1877. 9 pp. 4°. — Alla memoria di sei illustri naturalisti nazionali della Societa italiana delle scienze detta dei XL. Napoli 1872. Memoria estr. dal T. III. delle Memorie della Societa Italiana delle Scienze (detta dei XL.) 53 pp. 4°. — Mycetum in itinere Borneensi lectorum a cl. Od. BECCARI enumeratio Estr. Atti della R. Acc. delle Sc. di Napoli VIII. (1879) 4 tab. 28 pp. 4°. — Sul *Coleus Montanus* HOCHST. in plantis Abyssinici Schimperianis No. 2460. Rendic. ecc. Napoli Dic. 1879. 3 pp. 4°. — Egy kis pótlék FENZL életrajzához MNL. IV. 1880. 67 l. — Cenni biografici sovra ANTONIO BERTOLONI e GIUSEPPE GIACINTO MORIS Napoli 1881. Mem. estr. dal T. IV. delle Mem. della Soc. It. delle Sc. 12 pp. 4°. — Sguardo turistico sulla Flora della regione Biellese. Biella 1882. 14 pp. 32.°

FRIEDRICHSTHAL Reise in den südlichen Theilen von Neugriechenland. Mit einem botanischen Anhage (p. 261—211) von V. CESATI und E. FENZL Leipzig 1838.

DE NOTARIS-sal együtt Isoëteos novae descriptio Ind. sem. horti r. botanici Genuensis a. 1858. Linnaea XXX. (1860) p. 740—747.

PASSERINI és GIBELLI-vel Compendio della Flora Italiana, a melyből eddig 30 füzet jelent meg.