

séggel összeköttetésben áll. Szakítsuk meg ezt az összeköttetést s tapasztalni fogjuk, hogy a nemleges villamosság áramlása megszűnik, s a igenleges légköri villamosság kapcsolata gyengítve, vagy teljesen megszakítva lesz.

Belátható mindezekből, hogy az erdőségek az villamos-ságra s az ebből keletkező égháborukra, kárt okozó jég-esőkre, zivatarokra stb.-re való hatása vezető és kiegyenlítő képességüknél fogva jelentékeny lehet s azért ezen hatásnak teljes megismerése nemzetgazdasági szempontból igen fontos.

### Könyvismertetés.

*Az „Erdészeti növénytan“ I-ső kötete (Irták: Fekete Lajos és Mágócsy-Dietz Sándor, Rejtő Adolf közreműködésével. XXIII. és 529. oldal, 553 képpel. Budapest. 1891. 8<sup>o</sup>).*

Ismerteti: Dr. Simonkai Lajos.

A magyar tan- és kézi-könyvirodalomnak nem volt eddig oly nagyobb szabású és önkorlátozta szélesebb mederben folyó műve, mely a tudomány mai színvonala szerint kívánta volna összefoglalni a növénytan összes jelentősebb eredményeit; a mely magasabban szárnyalhatott volna, mint azt középiskolai tankönyveink feladata és módszertani igényei megkövetelik. Nem volt olyan, újabb keletű növénytani könyvünk, a mely a felsőbb (ez esetben különösen a gyakorlati) oktatás igényeinek kielégítését tűzte volna ki céljául, ha úgy tetszik, akár a tudományegyetemig gondolva; nem volt oly magyar kézikönyvünk, a mely a növénytan ismeretkörének a mai színvonalon való összefoglalására — legalább általános szempontokból is — törekedett volna, mint végeztélja felé.

Könnyü belátni, hogy ma már nagy szüksége volt ily műre a magyar műveltségnek.

Ámde ily hézagpótló magyar műnek tekintem és itélem én a fentjelzett tisztelt Szerzők „Erdészeti növénytanának“ I-ső kötetét. Örömmel üdvözlöm hát az eszmét, a mely ezt a most ismertetett munkát létre hozta; üdvözlöm annak szerzőit, a kik az eszmét megvalósították; üdvözlöm és őszinte elismeréssel köszöntöm „Az Országos Erdészeti Egyesület“-et, — még pedig mint a magyar fűvészeknek egyike, — azért, hogy egy ily nemesak az erdészet, hanem az egész magyar művelődés érdekeit szolgáló felsőbb fokú növénytani tan- és kézi-könyv megjelenését lehetővé tette.

Eszmét, szerzőt és kiadót azonban, különösen a kezdet nehézségeivel való megküzdésért üdvözlök. Pályanyertes munka ugyan ez az 529 oldalra terjedő és gondosan szerkesztett, betűrendes név- és tárgy-mutatóval ellátott vaskos kötet. Többek szeme nézte át, többek elméje fontolta meg. De talán még sem olyan, hogy arról külön véleményt koczkáztatni ne lehetne; hogy a kezdet akadályait leküzdő első művet minden szavában aláírjuk, tökéletesnek hirdessük.

Szinte lehetetlen, hogy az első kísérleten javításokat tenni még ne lehetne mások tapasztalatai és eszméi nyomán. Birálat tárgyává is fogom tehát e pályanyertes művet tenni, akkor a midőn ismertetem: mert az eszmék tudományos cseréje csak javára válhat a magyar művelődésnek, az általános és erdészeti növénytantak.

Birálat tárgyává fogom tenni nem azért, mintha csökkenteni akarnám azt a hatását, a mely feladatául jutott: azt t. i., hogy szabályozza és fokmérőként szintájozza az erdészeti akadémiai oktatást a növénytant illetőleg. Hozzá kell

szólanom épen azért, mert az erdészeti növénytanra oktatást befolyásoló tankönyvnek és uttörő kézikönyvnek becsülöm; hozzá kell szólanom azért, mert az ily könyv rövid időn új kiadásra számíthat!

Mint fűvésznek véleményyt kell e műről mondanom már csak azért is, mert a szerzők előszavuk V-ik lapján a következőket írják: »Botanikusainkat pedig kérjük, hogy munkánkat ítéljék meg szigoruan bár, de pártatlan jóindulattal, mert nagy terjedelménél, a többféle igényeknek kielégítésére való törekvésénél s honi viszonyaink egyéb akadályainál fogva tökéletes nem lehet.

Kérjük egyuttal megjegyzéseiknek szives közlésére, melyeket köszönettel fogunk fogadni.«

A műnek, melyet bírálókat kíséretében óhajtok ismertetni, kettős czime van. Főczime: »Erdészeti növénytan« alczime: »I-ső kötet. Általános növénytan«.

Megvallom, hogy ez a kettős czim úgy a hogy van, engem első pillanatra megzavart: mert az erdészeti növénytan szorosán véve nem az általános, hanem az alkalmazott, vagyis a gyakorlati növénytan körébe való. Később láttam, hogy a mű tartalma az »Általános növénytan« fogalmának felel meg: mert az 1—88-ik oldalokon át tárgyalt »Növényanatomia,« a 91—314-ik oldalokon át ismertetett »Alaktan,« valamint a 317—486. oldalokon át tüzetesen részletezett »Növényélettan,« mind az általános, vagyis a tisztán tudományos növénytan egyes fejezetei.

A szerzők tehát általános növénytant irtak ezen I-ső kötetben, különösen az erdészeti műveltség céljai érdekében. Szabatosabbnak is tartanám ezért, ha a fő czim egyszerűen »Növénytan« volna; az I-ső kötet alczime pedig vagy ez: »Erdészeti általános növénytan«; vagy ez: »Általános növénytan, főtekintettel az erdészet

igényeire.« Ily alczim mellett is egyaránt szolgálhatná művök, ugy az általános kézikönyv, mint az erdészeti tankönyv érdekeit.

Áttekintve azután ezen az »Erdészeti általános növénytanon,« — engedelmet kérek, hogy már is így nevezhessem, — gondolkozásba estem a felett, vajjon miért oly általánosan tudományos irányu az? Alczimének így, a hogy ki lett dolgozva, teljesen megfelel, de kevésbé főczimének.

Az általános növénytanak, mely tisztán a tudományt kívánja szolgálni, előbbre vinni, csupán ismereteink végső határa szab korlátot abban, mi mindent öleljen fel tárgyalása körébe; az ily növénytant nem hozza zavarba az a kérdés, honnan vegye a példákat. Veszi onnan, a honnan azok ismeretesek; összeválogatja ugy, hogy rajtok a legszélsőbb végleteket és fogalmakat is megmagyarázhassa.

Ellenben az az általános növénytan, mely az erdészeti érdekeket óhajtja szolgálni, azt hiszem, szűkebb határok közé szorul, mint az előbbi; példái is meg vannak némileg szabva. Mert az erdészeti érdekek megkívánják ugyan, hogy az erdészeti pályára törekvő növendékek előtt a tudományos növénytan minden főbb fogalma meg legyen magyarázva; de azt hiszem különösen azon alapfogalmak kifejtését kívánja mélyrehatóan tárgyalni, a melyek az erdészet körébe vágó tárgyak és tünemények helyes felfogására és megítélésére vezetnek.

Az „Erdészeti általános növénytan“ feladatául tűzhetnők továbbá gyakorlati szempontból azt, hogy az alapfogalmakat lehetőleg fás vagy az erdészet körében előforduló növények példáin világosítsa meg; az eszmei czélokot szolgáló különleges példáktól pedig tartózkodjék; valamint nemzeti szempontból azt, hogy a »Magyar erdészeti általános növénytan« első sorban a hazai erdők növényzetéből

s annak sajátzerüségeiből válaszsza ki példáit, a mennyire ez csak lehetséges és az általános czélnak megfelelő.

Találkozunk ugyan fásnövények példáival e könyv számos lapján, mind a mellett e könyv méltatásában mégis zavarólag hatott rám az a fogalom-meghatározás, a mely a Szerzők bevezető soraiban, a XVII-ik oldalon olvasható: hogy »az erdészeti növénytan az erdészetileg fontos fásnövényeket veszi fel a tanulmányozás körébe, és azok külalakját, belszerkezetét, életét, életük folyamát, növekedési és előfordulási viszonyait, tanulmányozza és ismerteti.«

Ezt kerestem én eleinte, s ezt nem láttam kellően kifejtve ebben az első kötetben.

Ám később megtudtam, hogy lényegében véve mind az, a mit erdészeti szempontból ezen első kötetben kerestem, bent lesz az »Erdészeti növénytan« második kötetében!

Hogy a második kötet tárgyául tartották fel a Szerzők azt, hogy részletezzék az erdészetileg fontos fásnövények külalakbeli, vagyis termetbeli különbségeit, mint pl. a Fenyő, a Tölgy, a Kőrísfa stb. külsőjét; sőt be is mutassák azokat hű termetrajzokban.

Hogy a második kötetre bízták azt, hogy fontosabb fáink és cserjéink belszerkezetét, e belső szöveti szerkezetök vízszintes, küllő és érintő irányu merőleges metszeteinek példáin részletezzék és különböztetileg, okádólag kifejtsék.

Hogy a második kötetben fogják közölni fáinknak és cserjéinknek, — legalább azok fontosabbjainak — biológiáját, vagyis életök folyását a növekedés kezdetétől életkoruk végeig; rügyeik felpattanását, lombjuk kifejlését és

halálát, viráguk feshetését, pompáját és elhervadását, termésök érlelésének idejét, módját.

Végül, hogy ugyancsak a második kötetben lesz részletezve, az illető növény tárgyalása alkalmával, hogy mily sajtó szerű e hazai fás növényeinek az éghajlati és talajbeli viszonyokkal összefüggő előfordulása; mily érdekes és fontos növényföldrajzi elterjedésük köre; valamint az is, mennyiben érdekelnek bennünket a külföldi haszonfák, és mennyiben van szükség azok egyedeinek bővebb ismertetésére.

Ezek hallomása és tudása után beláttam a kettős czélt, a melyet Szerzők maguk elé állítottak és két külön kötetben egymást kiegészítve megvalósítani akartak.

Az első kötet valóban általános téren óhajtott mozogni, hogy a gyakorlatilag jelentőst a második kötetben tárgyak szerint csoportosíthassa össze. Ha tehát valamivel bővebb is ez az első kötet az általánosságokban, mint azt az erdészek a saját szakjuk nevében kimérni óhajtanák: az csorbát e művön nem ejthet, mert a bővebből könnyű szűkebbet szabni, csak a szűkből lehetetlen bővebbet alkotni.

Ám ha az anyag feldolgozásának tervezetében felsőbb szemhatáron csorbát nem is láthatok, minden elsődleges ötletem és felfogásom elejtésével mégis óhajtanóknak tartom, hogy a kezdet nehézségeit túlélő második kiadásában e könyv általános részében is többet foglalkozzék azzal, a mit a második kötetre szánt, különösen hazánk fás száru növényeivel és erdei honosaival. Hogy e kivánalomnak első kiadásában nem felelhettek meg kellően, azt maguk a Szerzők is kimondják előszavukban, a midőn a „honi viszonyok akadályait“ hozzák fel művük tökéletlenségének okául.

Ekkora tankönyvet és kézikönyvet, minő a Szerzőké

lesz, kelendővé tenni e hazában valóban nehéz volt legalább eddig. Ép e nehézségek miatt nem lettek kitaposva eddig nálunk azok a mesgyék, a melyeken a nemzeti irányu magyar tudományos növénytant, és különösen az „Erdészeti általános növénytant“ lehetne kellően megírni. Hol vannak részletesen, világosan kifejtve azok az erdészeti növénytan fogalmának megfelelő példák hazánk növényvilágából, a melyeket a Szerzőknek összefoglalniok, eszméik érdekében csoportosítaniok, felhasználniok kellett volna? Ugy tudom sehol! Ám az összegező mű szerzőjétől kívánunk nem lehet, hogy mindent önmagától teremtsen! Hiszen a mai műveltség is millió és millió ember legalább 20 ezer évi észterésének az eredménye. E magyar tudományos növénytan zsengejétől ne kívánjunk hát mindent, a mit még egyik-másikunk helyesbiteni tudna; hanem ragadjuk meg azt, mint forrásművet, a később kifejtendőik alapjául.

\*

Uraim! így fogtam fel e munka értékét. Megengedhető ezért, hogy mint tanító is részletezzem gondolataimat, hogy módszertani szempontból is megjelöljem azt, mi tünt fel előttem, mit gondoltam volna másként megalkotandónak. Személyes vélemény lesz ez, de a tisztelt Szerzők figyelmébe ajánlott.

Szerzők a tárgyalást a növény fogalmával, a növénytan céljával és felosztásával, a növénytan történelmének és segédeszközeinek ismertetésével vezetik be. Ez az előleges tájékoztatás önmagában megérthető és előrebocsátása fanitási szempontból is szükséges. Csak a növény és növénytan fogalmának ismerete után következhetik a növények sejtteni ismertetése. A sejt, mint a növény elemi szerve, mint az életerő forrása, — illetőleg a róla szóló

sejttan, — egész önállóan, szintén külön tárgyalható. A továbbiakra nézve ez is egyike a szükséges előleges tájékoztatásoknak.

Nem úgy áll azonban szerintem a dolog a szövettannal. A növényország képviselői egymásközt lényeges szövettani különbségeket mutatnak; az egyes növénycsapatoknak meg vannak a maguk szövettani jellemvonásaik, sőt a Virágosak csapatjának 3 osztálya is lényegesen különbözik egymástól szövettani tekintetben. Már ezért is tanácsosnak látszik, hogy a szövettant megelőzőleg, előleges tájékozással, és a tárgyalás további menetének vezérfonalául, fel legyen osztva a növényország az ő természetes csoportjaira: a telepések, mohok, prothalliumosak és virágosok csapatjaira. A szövettan továbbá legerthetőbben és legrövidebben tárgyalható egyes példák ismertetésével, még pedig a fejlődéstannal kapcsolatosan. Minthogy a fejlődéstan szolgáltatja kezünkbe a második és igen lényeges alapot, a mely szerint a csapatokat és osztályokat különböztetjük: ezért az általam contemplált szövetfejlődéstani tárgyalás szintén megkívánná, hogy a növényország előbb felosztassék csapatjaira, illető alkalmas helyen pedig a szövetfejlődésbeli különbségeket mutató osztályokra is; szerintem megkívánná azt, hogy a szövetfejlődésbeli tárgyalás és az ennek eredményeül szolgáló külső tagoltság ismertetése, csapatok és osztályok szerint történjék.

Szerzők módszere egészen más. Igaz, hogy nem új, hanem régi. Régjárt nyomok azok, a melyeken ők haladnak. Bizonyos egyetemi hagyományos szokás az! De azért mégis ellene szólok, mert ha jobb a mit mondok, akkor javít; ha rosszabb, akkor, el nem fogadtatván, úgy sem ront.

Szerzők könyvében, a szokásos régi tárgyalás módja



szerint, a csapatokra való felosztást nem találni sehol, noha a csapatok ismertetését feltételezik, és külön-külön tárgyalást szentelnek a telepések, a mohok, az edényes kriptogamok, (utóbbi kettőt ok adás nélkül archegoniáták név alá foglalva) s a virágosak csapatjai szaporodásának.

Ők a sejtán után (a 35-ik oldalon) a „szövetant“ sorakoztatják, a mely csaknem tisztán a virágos növények tagjainak szöveteivel foglalkozik. A 91-ik oldalon erre az alaktan tárgyalását kezdik meg, a melyben ismét sorra ismertetve lesznek a virágos növények tagjai, — gyökér szár, levél és hajsza — képletei. E képletekről többékevésbé már a szövetanban is szó volt. Tárgyuk ily berendezése oka annak, hogy e könyvük sok helyütt ismétlésekbe esik, és hogy abban némely fogalom épen az ismétlések miatt, nincs elején kezdve végig, egészében és összefüggően megmagyarázva. Így pl. a prokambium, vagy közösnyalábokról szó van e könyv 51, 75, 76, 79, 81. oldalain. Mindenütt valami más és más van róluk mondva; de épen az, a mit megértésükhöz, szerepükhöz legelőbb kellett volna elmondani, csak a 81-ik oldalon olvasható.

Tárgyuk e beosztása miatt feledkeztek meg Szerzők arról, hogy az általános növénytanak — még ha erdészeti is, — fontos feladata, hogy a növényország felett világos áttekintést nyújtson, a növényeket legfontosabb külső- és belső különbségeik szerint főcsoportokra osztsa, egyszersmind azokat a kapcsolatokat is kimutassa, a melyek e csapatokat összefűzik. Erre csak az általános növénytan keretében van hely és jó alkalom; erre nemcsak a felsőbb iskolai oktatásnak, hanem a középiskolainak is szüksége van.

Igy lett, hogy pl. a „Telepések“ főbb csoportjait, — moszatokat, gombákat, zuzmókat, — e tankönyv nem

különbözteti, és hogy az erdészt közelről érdeklő gombák belső- és külső szerkezetéről, szaporodásáról nem ad oktatást. Egy pár gombatípus külső megjelenésének, szöveti szerkezetének, sajátos és nagymérvű szaporodásának ismeretése az erdészt sokkal inkább érdekelné, mint a *Lejolisia mediterranea* és a *Dudresnaya coccoidea* tengeri moszatok bonyolult szaporodásai.

Igy történt meg az, hogy e könyv nem ad egyetlen képet, nem ad fogalmat — ha szaporodási viszonyaikat tárgyalja is — arról, milyen is az a Páfrány, vagy az a Zsurló, ezek az oly annyira közönséges, az erdész elé annyiszor kerülő növények.

Talán nem csalódom, ha azt vélem, hogy az erdészeti általános növénytanak különösen kellene törekednie arra, hogy az általános műveltséghez tartozó, mert köznapi, növénytani fogalmak kellő kifejtését magában foglalja. Ezt óhajtották a Szerzők is bizonynyal, de a mint hallom, épen a több szerzőség volt oka annak, hogy a kéziratok átgyürése alkalmával egyes, épen fontos dolgok kimaradtak könyvükből.

\*

Ezeket óhajtottam megjegyezni azokra az irányelvekre és vezéreszmékre, a melyeket az „Erdészeti Általános Növénytan“ általános részére éltetőknak tekintek.

Nyelvi és tudóskodó szempontból nem igen szeretek megjegyzéseket tenni, inkább elismeréssel adózom a sok szép és tanulságos rajzért, a melylyel Szerzők világosan, tisztán nyomott művüket földszitették.

De azért mégis belebotlok egy pár kisebb tárgyi hibába is. A szabatoság rovására óhajtom ugyanezeket betudni, és elismerem, hogy nincs nehezebb, mint a fogal-

mak szabatos meghatározása; csakhogy a tankönyvnek épen a szabatosságra kell rendkívül nagy gondot fordítania.

Ily megjegyzéseim például:

Theophrastos (nem Theophrastus) és Dioscorides, nem latin ezim alatt, vagyis nem latin nyelven, hanem görög ezim alatt, görögül irták meg, évszázadokon át kútfőül szolgáló híres műveiket. Ezt az írásmódot a Szerzők hihetőleg az arabs betűk kedvéért használták. Jó lesz azonban mégis alkalomadtán legalább csillag mellett az eredeti görög czímet is közölni.

Tournefort a g é n u s z fogalmának megalkotója, s a g é n u s z o k n a k családokba és osztályokba csoportosítója, az ő új rendszerét nem a párta és a kehely tulajdonságaira alapította; hanem első sorban a termetre (fás és fűnemű növények), azután a virágzatra, a virág külalakjára és részeire, s a termés alkotására. Hiszen g é n u s z a i t is főkép terméseik és virágaik rajzaival tette felismerhetőkké; ezekkel a rajzokkal örökitette meg azokat úgy, hogy ma nap is h a s z n á l a t o s a k. Szabatossági hiba ez, a mely az előbb említett Caesalpinus működésével együtt másként fogalmazandó.

A növényföldrajzi művek felsorolásában Drude-nek nem az 1884-ben megjelent kisebbszerű munkáját (Die Florenreiche der Erde), hanem az 1890-ben megjelent főművét: „Handbuch der Pflanzengeographie, Stuttgart“ kell ma már előtérbe helyeznünk; továbbá érdemes lett volna a hazai fióra művek között a Neireich Ágostét is megnevezni.

A sejt ismertetését szerzők azzal kezdik: „hogy mindenik növény sejtekből van alkotva“ (3. oldal); pedig már a 6-ik oldalon oly növényről is beszélnek, mely nem sejtekből, hanem csak egyetlen egy sejtből áll, s azt a Cha-

*racium longipes* képében be is mutatják. Szabatosan úgy kellett volna tehát magukat kifejezniök: „hogy mindenik növény sejtből, illetőleg sejtekből“ áll.

Ugyancsak a 3-ik oldalon olvassuk folytatólag: „A sejt belső üreggel bíró, többé-kevésbé individualizált test, melynek . . . . . belső ürege . . . . . szerves élő vagy legalább az élet körébe vont anyagokkal van kitöltve.“ Minthogy később a sejt egyik alkatrészét is test-nek vagyis plasmatest-nek nevezik: ezért a test szóval való jellemzés nem teszi világossá a sejt fogalmat. Egyébiránt nem az a fontos a sejt jellemzésére, hogy az is test; hanem fontos az, a mit a bekezdő jellemzés ki nem emel, sőt nem is említ, hogy „a sejt a növény elemi szerves“, valamint fontos lett volna annak kijelentése: „hogy csak azt a testet nevezzük szervesnek, a mely sejtből, illetőleg sejtekből áll.

A harmadik oldalon olvasható, harmadik kikezdés végén mondva van ugyan, hogy „a sejt boneztani tekintetben a növény elemi vagy alapszerve“, de kár, hogy éppen ezzel nem kezdte a dolgot az illető szerző.

Ugyanezen az alapon nem helyes — noha szokásos — magát azt az anyagot, a mely az elemi szerv, vagyis az egyszerű sejt bensejében található „szervesnek“ mondani. Nem szerves az, mert ninesenek szervei; de igenis „szervi“, mert csak szervekben fordul elő, vagy pedig onnan ered.

Nem mondhatnám valami szabatos kifejezésnek azt sem (3-ik oldal), hogy „még a legösszetettebb szerkezetű növény is csak egyetlen egy sejtből származik.“ Gondoljunk csak a szűznemzésre, a gumók, hagymásrügyek stb. által történt ivartalan szaporodásra; azonnal helytelennek tűnik fel előttünk ama kijelentés. De

ha nagyon szorosán veszem a dolgot, és a legösszetettebb növények vagyis a virágos-növények ivaros szaporodására gondolok is: még akkor is azt mondom, hogy két sejt tartalmának egyesülése szükséges ahhoz, hogy új növény, hogy csira fejlődjék. Szokásos ugyan mondani, hogy egy ivaros sejtből származik a virágos növény is; azt a származást azonban helyesebb volna más szóval helyettesíteni.

A 36-ik oldalon a prosenchym sejtekről van szó. A prosenchym eredeti jelentése a mohok csürlődés sejtjeire vonatkozik. E csürlődés sejtnek megnevezésére továbbra is meg kell tartanunk a prosechymet, míg a kambium eredményezett rostokat fibrum névvel kell illetnünk. Itt meg kell jegyezni a Szerzők érdekében, hogy a prosenchym kifejezés a külföldi botanikákban úgy használatos, a mint ők alkalmazzák, de én már régebben óvást emeltem a külföld ezen szabatosági hibája ellen.

Talán elég is lesz ezekből az aprólékos megjegyzésekből. Docendo discimus! És ha a szaktanár tanítani fog e könyvből, vagy tanítani fogják mások, azok leginkább jöhetnek majd reá az ilyen helyesebben kifejezendő dolgokra.

Nem szabad befejeznem ez ismertetést a nélkül, hogy a mű irányára és műszavaira is ne tegyek megjegyzést.

Írálya egyáltalán magyaros, noha a természetrajzi könyvekben annyira elhatalmasodott „nál-nél“ használata itt is gyakori, és itt is magyarosabban volna kifejezhető birtok viszony, vagy tulajdon viszony által.

Igy például nézzük a 263-ik oldalon a következő kifejezéseket: „A magházasoknál a virágpornak a termő bibéjére kell jutnia.“ E helyett világosabb és magyarosabb volna a szövegezés így: „A magházasok virág porának a termő bibéjére kell jutnia.“

Ugyanazon oldalon több ily példa van. Ilyen az is: „A fenyőféléknél a virágpornak stb.;“ e helyett: A fenyőfélék virágpornának.

Helyenként a sajátító eset mellett a *nak-nek* rag is felesleges. Pl.: „Általában mondhatjuk, hogy a sejteknek óriásai az egyszerű moszatoknál találhatóak“ (5-ik oldal). E helyett magyarosabb volna: „Általában mondhatjuk, hogy a sejtek óriásait az egyszerű moszatok szolgáltatják.“

A műnyelv néhány új szóval bővült e műben. Ezek némelyike ajánlatosnak tűnik elő, mint pl. a *magrügy*, melyet a szerzők az eddig használt *pete* kifejezés helyett használnak. Én is úgy vélem, hogy a *pete* szó egyértelmű a *petesejt* fogalmával, és hogy a *magban* található *csirarügy* nem zavarhatja a *magrügy* (*ovulum*, *gemma*) fogalmát.

Más kifejezéseik azonban, a *minő* pl. a *nőtáj* és a *terméságazat*, bizonyára nem eléggé helyes ujitások, és idővel más kifejezést fognak nyerni. Az új *magház* pedig semmivel sem jobb mint a régi *maghón*; valamint az új *levéldomb* és *levéldombocska* kifejezések sem jobbak a régi és ép ezért elsőséggben levő *levéldúdonál*. Typikus helyett a természettudományi társulat kezdeményezése nyomán manap a *tő* szóból, vagyis a *typus*-ból képzett és magyarossá tett *tipusos* volna használandó. Végül a *sejtenye* szót jó lesz egészen mellőzni. *Cellulose* annak manap a neve a közéletben is. Hát vegyék ki e szót a zárójelből a szerzők, és helyettesítsék a törlött előző szó a *sejtenye* helyébe.

Uraim! Szerzők, erdészek és botanikusok. E bíráló smertetés mindnyájuknak volt szánva.

Botanikusainkat arra kérem, hogy e művet figyelmük tárgyává tegyék; az erdészeket arra, hogy bíráló megjegy-

zéseimet oly botanikus szavának tekintsék, a ki a magyar erdőszet érdekeit telhetőleg előmozdítani törekszik; a szerzőket pedig arra, hogy ne polemizáljanak velem.

Nem szenteltem volna annyi időt, meggondolást, fáradságot e műnek, ha azt kiváló fontosságúnak nem tartottam volna. Látni akarom a 2-ik kötetet mielőbb; és még inkább óhajtanám látni e mű megérdemlett második kiadását.

## L a p s z e m l e.

(I) **Idegen fánemek meghonosítására tett kísérletek Németországban.** Az „Österreichische Forstzeitung“ dr. Schwappachnak az 1884—1890. években a porosz állami erőkben idegen fánemek meghonosítása iránt végbevitt kísérletek eredményéről szóló emlékiratából a következőket közli.

A fenyvek közül nagyban való tenyésztésre alkalmasak: *Pseudotsuga Douglasii*, *Picea sitchensis*, *Chamaecyparis Lawsoniana* és *Thuja gigantea*.

*Pseudotsuga Douglasii* legjobban tenyészik üde, szelid, televényes agyagos-homok vagy homokos-agyag talajon; szegény talajon silányan nő; tengerparti homokon, valamint nedves, mocsaras talajon és fagyos helyeken épen nem él meg. Tengerparti klíma alatt különösen jól növekedik. Mintegy 600 m. tengerszintfeletti magasságban különben kedvező viszonyok mellett kielégítően tenyészik s felülmúlja gyors növés tekintetében a luez fenyőt. A mi az utóbbi tulajdonságot illeti, a magasságba növés a második évben kezd élénkebb lenni. Az 1890. év tavaszán Posenben 13 éves fák 11 m. magasak voltak. Fialat korában némi védelmet kíván; mindazáltal az oldalfelől jövő árnyék jobb rá nézve a fölötte álló ernyőnél. Ez oknál fogva alátélelítésre csak igen laza lombozatu fák alá való. z elegyítés bükkal és vörös fenyővel jónak bizonyult. Fagyok csak az első években, késői fagyok gyakran ártanak. Hónyomás iránt érzéketlen. Szarvasok és őzek nagyon szeretik rongálni; a kulturákban egerek is károkat tettek. *Hylobius abietis* szereti megrágcsálni, de erős ilyenmü rongálásokat ki bír heverni. Megtelelítésre 4 éves iskolázott csemeték legjobbak; az oldalról jövő védelem akár lékes vágásokban (Löcherschlägen), akár utczaszerű vágásokban (Gassenhieben) ajánlható.