

fajok számát, az elkülönítő tulajdonságok élesek voltak, amíg csak egy vagy néhány fajt ismertünk a nemzetségből, de eltompulnak, mennél tovább halad a kutatás. Ugyanez áll a fajokra s a fajok alá rendelt rendszertani kategóriákra is.

A természetes rokonsági kapcsolatok felismerése szempontjából ezek fontos tények; a gyakorlati következményeket azonban célszerű csak óvatosan levonni belőlük. Az óvatosság azért indokolt, mert mielőtt az egyes fajok teljes fejlődésmenetét pontosan nem ismerjük, előre nem tudhatjuk, nem-e fog felfedeztetni későbbben egy olyan másik tulajdonság, amelynek alapján a rendszerezés megváltoztatott alapon fog történni.

A megkülönböztető bélyegek elmosódása esetén a gyakorlat szinte parancsolólag követeli a mesterséges határ megvonását.

Ez az eset adódott a *Notholaena* megkülönböztetésénél is, melyet célszerűbb — talán kissé erőltetett módon — a *Cheilanthes*-től elkülöníteni, mint evvel összeolvasztani s egy 70—80 fajból álló nagy nemzetséget teremteni, melynél az albeosztásnak, vagyis a subgenus *Notholaena* és a subgenus *Eucheilanthes* elkülönítésénél *ugyanolyan nehézségekbe ütközünk*, mint e két nemzetség megkülönböztetésénél.

(A növényteni szakosztály 1921. január 12-én tartott üléséből.)

## IRODALMI ISMERTETŐ.

Rapaics Raymund dr.: *Az Alföld növényföldrajzi jelleme*. Erdészeti Kísérletek. 1918. XX. 1—164 l.

Külső körülmények szeszélyes alakulása következtében ez a mű abban a veszedelemben forog, hogy irodalmunkban talán kisebb nyomot fog hagyni, mint amilyent gyakorolnia kellene tartalmánál fogva. Rapaics dolgozata az „Erdészeti Kísérletek“ c. folyóirat XX. (1918.) évfolyamában jelent meg; a dolgozat első részét tartalmazó 1. és 2. füzet még eljutott rendeltetési helyére, a második részt tartalmazó azonban nem, mert időközben a csehek benyomultak Selmechányára s a kész füzetek az ő kezükbe kerültek. Először úgy volt, hogy az erdészeti kísérleti állomás igazgatója menekülésekor a kész különnyomásokból csak egyetlenegy példányt tudott elhozni magával, mely egyideig mint unikum járt nálunk kézzől-kézre; később Domin prágai egyetemi tanár szaktársam szíves volt Selmechányán kutatást tartani s ez alkalommal még 12 példány került meg, melyből eddig hármat kaptunk kézhez.

A sajtószzerű, a tudományos szakirodalom s a szépirodalom határvonalán mozgó mű tehát bibliographiai ritkaságszámba megy. A tárgy kifejtésének erre a módjára az írók tehetsége, hajlama,

széleskörű olvasottsága s ezekkel párosulva azok a tapasztalatai vitték, amelyeket a szabad természet megfigyelése útján szerzett. Figyelmünket elsősorban azonban a régi irodalmi források körül végzett tanulmányai bilineselik le. Minden alkalmat megragad, hogy a botanikának a mező- s az erdőgazdasággal, kultúránk történetével való kapcsolatait megkeresse s ezeknek tüzetes kifejtésével valóban oly művet teremtett, mely éppen az említett két iránynak párosításával nemesak élvezetes olvasmányt nyújt, de tudományos érték tekintetében is jelentősnek mondható.

Irodalmunkban alighanem ez az első mű, mely mélyebben hatol be annak a szerepnek kutatásába, melyet a botanika a régi mult korok gazdasági és szellemi életében játszott; szerzője amellet, hogy az Alföld nagy részének flóráját maga is jól ismeri, régi irodalmi kútforrásokban kereste és találta meg a flóratörténelmi vonatkozásokat; így különösen az Alföld erdészeti problémáját tárgyalja kimerítően és oknyomozó történelmi alapon.

Be kell vallanom, hogy ilyen célokra tartottam alkalmasoknak azokat az enumerációkat, országunk több vidékére vonatkozó florisztikai feljegyzéseket, amelyeknek közlésére a „Magyar Botanikai Lapok“-ban annak fennállása óta oly nagy súlyt helyeztem. Rapaies ügyes kézzel csakugyan kiragadta ezekből is mindazt, ami erre a célra, az Alföld növényföldrajzi jellemzésére alkalmas s ezzel elégtételt nyújtott azokkal szemben, akik az enumerációk közlése ellen bizonyos ellenszenvvel viseltettek. Annak a számos kapcsolatnak felderítésével, amely a botanika s az ember közt az Alföldön élő növényzet és az idők során az Alföldön lakott népek közt fennállott, Rapaies valóban egy alföldi kultúrbotanikának vagy műveltség-történelmi növényföldrajznak vetette meg az alapját s kívánatos volna, ha ebben az irányban tovább folytatná munkásságát. Műve megírása közben számos olyan problémára akadt, melynek megfejtesével érdemes foglalkozni.

S ha néhol írói heve elragadja, ha egyik-másik helyen talán nem egészen megfelelő, sőt itt-ott néhány bizarrnak mondható szavakat használ is — mintha csak a modern zene példájára készakarva s a pikantéria kedvéért kevert volna diszharmoniót az egyébként összhangzó egészbe, másutt pedig mintha csak az összhang — néhány tetszetős eszme kiépítése — kedvéért áldozott volna fel olyan tényeket, amelyek ezt megzavarták volna, ha p. o. pontusi „regény“-ről szól, holott maga is megállapítja a pontusi elemek jelenlétét s flóránk összetételére gyakorolt jelentős befolyásukat s maga is megállapítja a „pontusi“ jelző mélyebb értelmét, ami nem egyéb, mint a Duna széles medrének mint növényvándorlási útnak jelentősége; ha néhány flóránk kifejlődésében fontos tényezőt (p. o. az időleges éghajlat-ingadozásokat) egypár odavetett szóval ejti el; ha a nyíra „regéjéről“ szól, holott a nyírfának alföldi előfordulása nem „regé“, hanem valóság; ha alföldi flórákat jellemző néhány feltünőbb növényt kertészeti maradványnak vagy behurcolt növénynek mond s egyáltalában az emberi kéznek a növények elterjesztésében s flóránkban

az idők folyamán bekövetkezett változásaiban talán túlnagy befolyást tulajdonít; ha „elkarsztosodásról“ szól a homokra s a lösszre vonatkoztatva ezt a szót, külső megjelenésükben hasonló eredményeket hozván kapcsolatba lényegesen eltérő okokból eredőkkel; ha végül „Ősmátra“ címen a magyar földrajzi gondolatot akarja növénygeografiai értelemben megeleveníteni, aminek flórisztikai bebizonyítása azonban véleményem szerint nem sikerült s nem sikerülne abban az esetben sem, ha ezt a gondolatot a középdunai medencére próbálta volna kiterjeszteni abból az egyszerű okból, mert a növényföldrajz egységes flórisztikai jellemű területeket kénytelen nagyobb egységekbe összefoglalni — ismétlem, ha az írót heve néhol szélsőségekre is elragadja — műve írójának tagadhatatlan tehetsége, irodalmi jártassága miatt élvezetes olvasmányt nyújt még akkor is, ha nézeteit, felfogását nem mindenben osztjuk. Ahol a botanika elmarad, örömindk telik szép nyelvezetében, tollának simaságában, gördülékeny, üde stílusában, a tárgy iránt megnyilvánuló s az olvasót is elragadó lelkesedésében.

Tudományos értékű megállapításai közül felemlitendőnek tartom, hogy az alföldi lápok glaciális elmélete ellen foglal állást. Helyesen abból indul ki, hogy az Alföld buckaközeiben lápformáció alakulhat ki *a most uralkodó éghajlat mellett is*. S ha a 6. fejezetben „ezerarcú Alföld“-ről beszél flórisztikai értelemben, klimatológiai szempontból is legalább többábrázatú Alföldről beszélhetnénk, amely különböző ábrázatokat a talaj különböző átnedvesedési foka idéz elő.

Ismeretes, hogy a talaj — különösen hidegebb vízzel való — állandó átnedvesedése paradox helyi éghajlatszigeteket idézhet elő. Egy állandóan hideg vízzel átitatott terület még semiarid éghajlatú vidéken is úgy viselkedik, mintha néhány szélességi fokkal északabbra vagy néhány száz méterrel magasabban feküdnék. Valóban haladásnak tartom, ha az eddigi dogmatikus magyarázatokkal szemben pozitív alapon kezdünk foglalkozni ezekkel a kérdésekkel.

*Dr. Degen Árpád.*

(A növénytani szakosztály 1921. április 13-án tartott üléséből.)

Ballenegger Róbert: *A termőföld*. Budapest, 1921. Kiadja az Ethika tudományterjesztő és könyvkiadó r.-t.

Nem szükséges hangsúlyoznunk, hogy elsősorban mezőgazdasági államban, aminő Magyarország, a talajra, a termőföldre vonatkozó tudományos vizsgálódások és ismeretek mekkora fontossággal bírnak. A növényzetnek a termőfölddel és az éghajlattal való szoros összefüggése miatt a talajtan a növénytanak is igen fontos segédtudománya. Ezért a botanikusok részéről is fokozott figyelmet érdemel Ballenegger Róbert-nek újabban megjelent hézagpótló munkája, mely a talajról, a termőföldről szóló tudományos alapismereteket a hazai és külföldi idevonatkozó vizsgálatok felhasználásával tömör, világos stílusban összefoglalva tárgyalja s ezzel bizonyára széles körök figyelmét fogja erre a nálunk eleddig fiatal tudományra

felhívni. A munka sorban tárgyalja a talaj fizikai, kémiai és biológiai mállásának jelenségeit, a nitrogén szerepét a talajban, a talaj tápsóit, osztályozza és tárgyalja a különböző természetes talajnemeket, részletesen foglalkozik a magyarországi szikes talajokkal és a megjavításukra irányuló törekvésekkel. A munka Magyarország átnézetes talajterképével végződik.

J. S.

A. J. M. Garjeanne: *Die Rhabdoide von Drosera rotundifolia L.* — Extr. du Recueil des travaux botaniques néerlandais. Vol. XV. Livr. 3. 1918., Groningen 1918: 237—354.

W. Gardiner foglalkozott 1885-ben először a *Drosera dichotoma* epidermis sejtjeiben előforduló tű-, illetve orsóalakú s általa rhabdoidáknak nevezett képletekkel. Garjeanne kimutatja, hogy a sejtre nézve nem vitalis jelentőségű rhabdoidak tartalma: folyadék. Hiányzanak állandóan a légzőnyílások zárósejtjeiben. rhementesek a porzósálak, bibeszál és bibe. Roppant érzékenyek, a sejt bármilyen változása azonnal visszatükröződik rajtuk. Hamar desorganizálódnak (elég pl. a fedőlemezre gyakorolt nyomás, avagy ujjaink közt az egész virágbimbót kissé összeszorítani, hogy a rhabdoidák tönkremenjenek), kisebb gömbökké kerekednek le, de azután sohasem nyerik vissza eredeti alakjukat. Szerző vizsgálatai szerint a rhabdoidák tartaléktáplálóanyaggal tömitett *rakuolák*.

Györfly (Kolozsvár).

*Biologische Schularbeit.* Sonderausstellung im Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht Berlin. — 1916. Leipzig, Verlag Quelle u. Mayer.

Beszámoló arról a kiállításról, melyet a porosz „Jubileumsstiftung für Erziehung und Unterricht“ rendezett 1915-ben Berlinben a porosz középiskolai biológiai oktatás köréből. Ez a gazdagon illusztrált mű élénk fényt vet arra a beható munkára, mely Németországban a biológiai oktatás terén folyik. Tanár és tanuló vállvetett munkája, kitűnően felszerelt intézetek és ami fő: a szakszerűen vezetett, mindenütt kötelező, az egész oktatás gerincét tevő gyakorlatok teszik a biológiai oktatást eredményessé. Melegen ajánlom e művet középiskolai természettajzi tanáraink figyelmébe.

G. E.