

a mennyiben e tekintetben csakis a csehországi, Podébrad mellett fekvő Skupice-i tó mulja felül, a hol Kafka-nak több évi megfigyelés alapján 10 alakot sikerült megállapítani. A többi tavak bryozoa-faunája közel sem oly gazdag, mint a Balatoné, mert pl. a königsbergi »Preiler-Teich«-ből eddig négy évi gyűjtés alapján csak 5, a svájci tavakból és a többi állóvizekből pedig csak 2, legföljebb 3 forma ismeretes.

Mindezeknél fogva nem csalódom, ha már e 23 napi gyűjtésem és vizsgálataim alapján is a Balaton mohállat-faunáját gazdagnak és változatosnak mondom, a minek oka pedig nagy kiterjedésében, változatos hydrographiai viszonyaiban, parti fejlődésében és flórájában keresendő.

DR. VÁNGEL JENŐ.

Adatok Budapest flórájához.*

A növények elterjedésének legfőbb feltételeit Földünk klimatológiai és földtani állapotai szabják meg. A fizikai földrajz nyújtotta ismereteink teszik tehát lehetővé Földünk flórájának geográfiai szempontból való tudományos tárgyalását és így a tudományos növénytan azon ágának, melyet növényföldrajznak (phytogeographia) nevezünk, fő feladata a növények fizikai és földrajzi elterjedésének általános ismertetésében, valamint a növények Földünk egyes részein való eloszlásának, terjedésök irányának és tényezőinek megállapításában áll.

Első esetben egész földkérgünk flórájának elterjedési viszonyait vonjuk a tárgyalásba, az utóbbiban ellenben egyes területek, vidékek flórája, esetleg csak egy kis terület lokális flórája esik földrajzi szempontból való tárgyalás alá. Az utóbbi kiegészítő része az előbbinek és fordítva.

Valamely lokális flóra leírásában tehát ép úgy kell tekintettel lennünk mind ama különböző klimatológiai, földtani és főleg amaz esetleges egyéb viszo-

* Előadta a szerző 1894. április 14-ikén a növénytani értekezleten.

nyokra s körülményekre, mint a növények Földünkön való elterjedésének általános tárgyalásában; e szerint tehát pl. Budapest flórájának alkotó elemeit is ilyen, földrajzi szempontból vizsgálva, szintén arra a tapasztalatra jutunk, hogy több oly speczifikus növénygeográfiai fogalomra van szükségünk, a melyek a növények általános földrajzában is bennfoglalvák.

A vándorlást és helyváltoztatást előidéző czélszerű biológiai szervezkedések, nemkülönben az emberi kéz öntudatos és öntudatlan beavatkozása, avagy állatok közreműködése a növények elterjedésében ép oly fontos tényezők, mint a tartózkodás helyének klimatológiai és talajviszonyai, és csak ezek helyes értelmezésével szólhatunk érdemlegesen valamely vidék vagy hely (kisebb terület) flórájáról földrajzi tekintetben, avagy nyújthatunk igazi adatokat növényföldrajzi ismeretéhez.

Vannak növényfajok, a melyek Földünk nagyobb részén, vagy legalább igen nagy részén el vannak terjedve, s a magasabb és alacsonyabb hőmérsékleti viszonyok iránt érzéketleneknek

látشانak ; mások még szívósabb természetűek, a mennyiben a száraz és nyirkos talajnemeken egyaránt jól tenyésznek ; ezek is, amazok is ily módon nagyobb tért hódítanak maguknak kényesebb természetű társaiknál s mint világpolgárokat a Föld különböző tájain fel találhatjuk őket ; ezek a növénygeografus *kozmpopolitái (ubiquistái)*.

Ezekkel ellentétben a *benszülött* vagy *endemikus* növényeket kell főlemlíteni, melyek szűkebb elterjedési határok között, olykor csupán egészen kis területen tenyésznek s az illető ország vagy vidék kizárólagos sajátjai, minők Magyarország illető vidékein például a *Syringa Josikaea* Jacq., *Thlaspi Jankae* Kerner, *Nymphaea thermalis* DC., vagy a *Hypericum balearicum* L. a Baleári szigeteken s mások.

Elterjedésökre nézve a kozmpopoliták és endemikus növények között állanak a *honos* növények, melyek bármely flórának zömét teszik ; nagyobb elterjedésű növények ezek, melyek nem pusztán bizonyos ország vagy kisebb vidék kizárólagos benszülöttei, hanem bizonyos nagyobb, többnyire klimatológiai, földtani stb. állapotokban egyenlő földterületek jellemző alakjai. Általában a növénygeografiában ezeket is benszülötteknek mondják ; de mivel eredeti hazájuk ismeretlen és nagy, sőt gyakran megszakított elterjedésöknél fogva, arra még következtetni sem lehet, az ismert hazájú endemikus növényektől szükségképp elkülönítendőek.

Bevándorolt vagy *megtelepedett (meghonosodott)* növények azok, melyek eredeti termőhelyökről gyakran messze földrészekre kerülve, ott jól tenyésznek s magvat érelve, teljesen oly mértékben szaporodnak, mint eredeti otthonukban, azaz állandóan megtelepednek, meghonosodnak és így az idő folyama alatt bizonyos helyi flórának állandó polgá-

raivá váltak. E megtelepedés történetik természetes úton — szükségképpeni bevándorlás útján — mint pl. a szél s víz közreműködésével terjedő növények, a milyenek pl. Budapest flórájában, mint egyebütt, a *Salix* és a *Populus* fajok, de végbe mehet elhurczolás útján is, és az ily esetleges növénybevándorlás vagy állatok közbenjárásával történik vagy maga az ember segíti elő öntudatlanul a legkülönbözőbb úton-módon, mint pl. a kulturnövények kísérein látható, a melyek gyakran kiirthatatlan gyomokként bizonyos szállítmányokba keveredve, kereskedelmi úton vitetnek világszerte. Ilyen elhurczolt növények gyakran a legkülönbözőbb körülményekhez alkalmazkodva, Földünk messze terjedő különböző területein megtelepedve, esetleg valóságos ubiquistákká is válhatnak, mint pl. az *Erigeron canadense* L. és újabban a *Xanthium spinosum* L.

A növénygeografusnak figyelemmel kell lenni a *kulturnövények* elterjedési körülményeire is, még pedig mind a gazdasági haszon-, mind a kerti dísnövényekéire.

Mindezen fogalmaktól jól megkülönböztetendőek a *jövevények* vagy *vendég-növények*, a melyek akár természetes úton, akár valamiképp elhurczolva, idegen földről az illető területre kerülve, ott egy-két nemzedéken át tenyésznek, de az elfoglalt vidékről csakhamar s esetleg végkép is eltűnnek. Ilyen megjelenő s csakhamar ismét eltűnő növények a szó szoros értelmében vándornövények (némelyek inkább kborló növényeknek mondják) ; a bevándorolt, megtelepedett növényekhez hasonlóan ők is gyakran messze földrészekre jutnak eredeti termőhelyökről, legtöbbször a folytonosság megszakításával, de bizonyos vidék flórájának területén belül sehol sem telepednek meg állandóan, hanem itt-ott ütök csak fel rövid

időre tanyájakat és folyton búcsúznak az alig elfoglalt területektől. A vendég-növények ebbeli magatartása úgyszólván növényfajonként változik; vándorlásuk hol gyorsabban és tömegesebben, hol lassabban és szétszórtan megy végbe, de ez sohasem tévesztendő össze bizonyos vidék flórájába bevándorolt s állandóan megtelepedett, meghonosodott növények termőhely-változtatásával. Biztos megfigyelések s följegyzések szerint Budapest flórájának ily vendégei voltak pl. az *Eurotia ceratoides* C. A. Mayer, mely ismét eltűnve, 1890-ben Fehérmegyében ütötte fel fejét. (Schilberszky K.)

A természetes helyváltoztatás ténye azonban nemcsak a vadon termő, hanem a kulturnövényekre, a kertekben tenyésztett növényzetre, a díszvirágokra és fákra is vonatkozik, a mennyiben ezek is elhagyhatják eredeti tenyészőhelyöket. De minthogy e növények terjedésébe leggyakrabban az ember keze tetemesen bejátszik, szükségképen el kell őket különíteni a bevándorolt és vendégnövényektől, melyek mindig valamely természetes flóra tagjaira vonatkoznak, s mint *elvadult kulturnövényeket*, illetőleg *kerti szökevényeket* szokás őket ismertetni. Ezek gyakran önmagukra hagyatva, a művelés alatt álló területen kívül állandó tanyát is verhetnek, természetes úton tetemesen szaporodhatnak, de okszerűen ápolt társaiknál többnyire silányabban fejlődnek (megtelepedett elvadult kultur- vagy kerti növények); még gyakrabban azonban ép oly hamar eltűnnek, mint a hogy eltűntek a művelés alatt nem álló termőhelyeken (vendégszökevények). Ugyan ide sorozandók az olyan növények is, a melyek elvadulva, még a művelés sorompóin belül jelennek meg az épen kultiválás alatt álló vagy régebben kultivált társaik (elődeik) volt termőhelyétől kö-

zelebb-távolabb eső helyeken; kertekben elvadult növények ezek, melyek az igazi szökevényekhez hasonlólag viselkednek. Elvadult kulturnövények pl. a *Medicago sativa* L. a *Robinia pseudacacia* L. az *Anethum graveolens* L. stb.; kerti szökevény úgy egyebütt mint Budapest flórájában is pl. a *Nigella damascena* L.

• Tehát ubiquisták (kozmpoliták), endemikus (benszülött), honos, bevándorolt (megtelepedett, meghonosodott) és kultur (kerti) növények egyrészt, jövevények (vendégnövények, kborló növények) és elvadult kulturnövények s kerti szökevények (megtelepedett elvadult kultur- vagy kerti növények, vendégszökevények és kertekben elvadult növények) másrészt alkotják bármely vidék lokális flóráját, s ezek azon fogalmak, a melyeknek helyes definícióját szükségesnek találtam előre bocsátani mint olyat, melyet többek közt Budapest flórájának megfigyelésében és tanulmányozásában is kezdettől fogva mindig szem előtt tartottam.

Igy florisztikai kirándulásaim mindenkor gazdagok voltak érdekes eredményekben, bár új dolgokat kevésbé eredményeztek; mindazáltal fővárosunk közvetlen környékén több év óta, társammal, Dr. Schilberszky-vel, együtt botanizálva, flóránk érdekesebb alakjai között minálunk részint kevésbé ismert s elterjedt, részint egészen ismeretlen növényeket is megfigyeltünk olykor-olykor, sőt később is figyelemmel kísértük őket.

E helyen egyelőre csak ezek felsorolására szorítkozom, figyelmen kívül hagyva flóránk egyéb érdekességeit, pusztán ezekkel igazolva az előbbiekben kifejtett definíciók szükségét saját szép flóránk helyes megítélésében és megismerésében.

Vidékünkön ritkább honos növények:

Epipactis rubiginosa Gaud. a rákoskeresztúri nagy legelő nyárfa és akácza alkotta ligeteiben (1890. VI.); itt meglehetősen bőven terem, csoportosan fordul elő s helyenként oly szép nagy bokros telepeket alkot, minőket másutt még nem láttam.

Trifolium parviflorum Ehrh. Izbég határában a Hausmann-féle nyaraló közelében (1893. VI.); itt száraz legelőn elég gyakori növény.

Meghonosodott növénynek kell tekintenünk vidékünkön a következőket:

Hippophaë rhamnoides L., mely a rákoskeresztúri nagy legelő egy helyén meglehetősen szép kiterjedésű alacsony cserjeállományt alkot s több ettől közelebb és távolabb eső helyen már egyenként is előbukkan. (1883 és legutóbb 1890 VI.)

Hippuris vulgaris L. vidékünk flórájának legújabb bevándorolt és meghonosodott növénye. Ó-Budán a dunapart egyik agyagos iszapos helyén évről évre kezd jobban s jobban terjedni; első ízben (1891. VI.) e termőhelyén csak néhány példányt láttunk, következő évben számuk már tetemesen szaporodott s legújabbban (1893. V.) már nemcsak első eredeti termőhelyén, hanem a közelében levő hasonló természetű helyeken is felütötte tanyáját. Hogy e növény a kiáradt Duna vizével került a mi vidékünkre, kétséget nem szenved.

Budapest környékének flórájában *vendég* vagy kborló növény.

Elodea canadensis Rich., melyet máskor már régebben is megfigyeltek a főváros környékén, legutóljára (1891. VI.) pedig társam, Dr. Schilberszky találta egy újabb termőhelyen Ó-Buda közelében a dunaparti mocsarak egyikében (I. Természettudományi Közöny 1891. júliusi 263. f. 372. l.). E helyen 1892-ben és a mult esztendőben már nem for-

dult elő, és, úgy látszik, újabban Budapest egész környékéről elbucszott, talán ismét csak rövid időre.

Medicago arabica Allion ugyancsak kborló növénynek látszik Budapest környékén; csak egy ízben találtam Ó-Budán, a mai »Római fürdő«-nek nevezett kirándulási hely közelében, hol nagyobb mennyiségben jelent meg a levezető árok bal partján (1890. IV.); azóta nem egyszer kerestem már e csinos növénykét spontán termőhelyén és környékén, de siker nélkül.

Kerti szökevényekben sem szűkölködik Budapest flórája. Ezúttal mint fellette érdekes szökevényeket csak kettőt említek, mindkettőt a Hydrophillaceae, minálunk vadon épen nem élő családból; az egyik a

Phacelia congesta Hoer. Pusztaszt. Lőrinczről, melyet 1881-ben nagy számban láttam és gyűjtöttem is néhány kert kerítése mellől és e kertek előtt elhúzódó árokban. Azóta is megfigyeltem e növényt e helyeken, de csak egy ízben (1883. VI.) és csak gyéren; legutóbb pedig már hiába kerestem. Valószínűleg az e helyen történő változtatások, az árok folytonos tisztítása stb. gátolták tovaterjedését; nem lehetetlen azonban, hogy más körülmények is előmozdították elpusztulását e termőhelyen, hol ezek szerint vendégszökevényként jelent meg 1—3 éven át.

Phacelia tanacetifolia Benth.-t mult évben (1893) június hóban találtunk nagy számban Izbég határában a Hausmann-féle nyaraló nagy szőlőkertje alatt a kerítés közelében; de azonkívül más lejtős, kövér talajú helyen is; ez a legújabb kerti szökevény, mely flóránkban egyelőre csak mint ilyen regisztrálható. Lehet hogy ez is csak vendégszökevénynek fog bizonyulni, de esetleg még meg is honosodhatik, mert a talaj s egyéb körülmények ott helyen meglehetősen kedve-

zők, nemcsak megmaradására, hanem tovaterjedésére is.

Mint *kertben elvadult* növényt tíz évi tapasztalat alapján említhetem a

Polanisia graveolens Rafn.-t a *Caparideae*, *Cleomeae* nevű alcsaládjának egyik közönségesebb egy éves tagját. E növényt más *Cleomea*-fajokkal együtt Pusztasz. Lőrinczen egy kert félre eső helyén vetettem el 12 évvel ezelőtt, a mikor épen e növényekkel behatóbban foglalkoztam volt. Azóta e kertben a *Polanisia* minden évben megjelenik, virágzik, magvakat érlel és a nyár derekán elpusztul, a nélkül, hogy valaki ott gondozná, magvát elvetné vagy megmaradását valamiképen elősegítené; sőt ellenkezőleg, a kertész minden tavasszal irtja, a mennyire lehet, az előtte csak mint haszontalan gyom számba menő csiranövényeket; de a cserjék között visszamaradó s ott megkimélt egyének mégis bőségesen gondoskodnak fajok fennmaradásáról, ha nem is tovaterjedéséről, minek magyarázó oka nem annyira az ottani helyi körülményekben, mint inkább a magvak morfológiájában keresendő.

Hogy a *Cleomeae* család egy másik tagját, a *Gynandropsis pentaphylla DC.*-t is ilyen elvadult kerti növénynek tekintsem a budapesti egyetemi növénykertben, hol évek óta különböző helyeken előkerül, még behatóbb s hosszabb megfigyelésekre szorul. Megjelenése módjára, tenyészése körülményeire nézve, és egyébként is a *Polanisia*-val teljesen egyezni látszik, mindkettő pedig élénken emlékeztet az *Impatiens parviflora DC.*-ra, mely régóta mint elvadult kerti növény ismeretes nemcsak külföldi kertekben, hanem itt minálunk is a Margitszigeten, József főherczeg alcsuti

kertjében és legújában a budapesti növénykertben is.

Oly vidéken, hol a növényország lelkesebb barátjai élnek és működnek, sok esetben az illető vidék flórája hol veszt, hol nyer érdekességében, mert hiába irtó és építő kezek mindenütt és mindenben található.

Az utóbbi eset illusztrálására csak egy érdekességet akarok felemlíteni, nevezetesen a Rákoson, Rákosfalva mellett Dr. Procopp Jenő 1890-ben *meghonosította a Hydrocotyle vulgaris L.*-t, mely azóta minden évben nemcsak szépen terem a neki kiszemelt helyen, hanem innen már tovább is terjedt és mint meghonosított vadon termő növény bátran felvehető Budapest környékének flórájába.

Függelék-kép említem még, hogy Dr. Procopp régebben és újában is a Rákosmező különböző helyein kilo számra vetett el különféle növény-magvakat. Ezekből kikelt, virágzott, termést hozott és részben újában is felütötte fejét a *Nicandra physaloides Gaert.*, *Plantago coronopus L.*, *Solanum flavum Küt.*, *Solanum miniatum Brnh.*, *Dracocephalum austriacum L.*, *Polygonum Monspeliense Desf.*, *Datura Tatula L.*, *Chenopodium Botrys L.*, *Iberis affinis*, *Echium violaceum L.*, *Lactuca virosa L.*, *Glaucium luteum Scop.*, *Adonis autumnalis L.*, *Neslia panniculata Desv.*, *Cochlearia officinalis L.* és még néhány; de ezeket a Rákoson egyelőre még meg nem honosított növényeknek kell tekintenem, mert egyikök sem szaporodott oly mértékben mint a *Hydrocotyle*, másrészt pedig e vidék területének folytonos átalakítása és felhasználása nagyon is veszélyezteteti megmaradásukat és tovaterjedésüket. DR. FILARSZKY NÁNDOR.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.