

támadásának legkevésbé kitéve. Romboló munkáját azzal kezdi, hogy az év meleg nyári hónapjaiban — melyek elterjedésének leginkább kedveznek — két évgyűrű között a fába furakodik, a lyukat kiöblösíti, mialatt hátsó lábaival és szarunemű farkával a falazathoz támaszkodik. A lágyabb fát szétrombolván, a keményebb őszi fát fészkének vázául meghagyja. Ha az állat nagyobbra nő, fészket anynyira kibővíti, hogy abban családja is elférhessen, ugyanis a fiatalok növekedtével a fészek elégtelenné lesz: az egész generatio széjjel-oszlik s új meg új fészkeket és családot telepít. A generatio ezen folytonos vándorlása és szaporodása alatt elérnek a czölöp tengelyéig; a kirágott fa a víz erőművi hatása folytán réseket kap, lassan-lassan elmorzsolódik, mindinkább vékonyabbá lesz, míg végre összeroskad.

A Limmoria terebrans rombolása ellen a fának impregnálása vagy fémlélniezekkel borítása által védekezünk.

Tolvajok és gyilkosok a növényvilágban.

Irta: Kelety Lajos.

A természet buvárok legszivesebben töltik idejüket a zöld erdőben, az árnyas fák alatt, hol a csicsergő madarak vigénekétől felvillanyozva, az üde, friss levegőtől megvarázsolva, zavartalanul folytathatják kutatásaikat.

Figyelmüket a száz és ezer-féle növényfajok osztályozására és a növénygyűjtemények rendezésére fordították. A fonyadt, szintelen, elszáradt levelek és bimbók, sohase mutatták a virágokat és növényeket teljes pompájukban; ha valaki ezekből akarná megtanulni a növénytant, bizony csak halvány fogalma lehetne a természet e bájos alkotásairól.

A mai kor botanikusai már tovább mennek, nem elégsznek meg a növények külső alkatrészeinek ismertetésével, vagy belső szerkezetük meghatározásával és osztályozásával. Figyelemmel kísérik fejlődésük legkisebb mozzanatát is. És ez óta a növényvilág egy új képet egy csodás világot tár elénk. Minden fának, bokornak és virágnak megvan a története, mely hihetetlennek tűnik fel ugyan először, de mégis valóság-

gos tény, és bámulva tapasztaljuk e csodás teremtmények kifejlett érzékét.

Mióta a természetbuvárok oly kiváló érdekekkel viseltetnek a botanika iránt, e téren oly kifejezéseket használnak, hogy nem is igen értjük meg azoknak tulajdonképeni jelentését. Ha átolvassuk Darwin, Müller, Sir John, Lubbek és a többi híres buvárok munkáit, azt tapasztaljuk, hogy ők a növényeknek sajtáságos akaraterőt tulajdonítanak. Beszélnek a növények szokásairól, hajlamairól, ellenszenvökről, elmondják a különböző fajok czéljait és hasznát, leírják a virágok mesterfogásait, hogy miként használják fel a szelet, vizet, rovarokat, csigákat és madarakat magvaik terjesztésére, azt mondják továbbá, hogy a növények napról-napra gyűjtik az új és új tapasztalatokat, hogy ez által mindinkább kiterjeszthessék és megerősíthessék fajukat.

A tudósok ezen állításai természetesen csak eszményi kifejezések. Tudták e tudósok, midőn e merész állításokat világgá bocsátották, hogy a növényrostok belső szervezete kizárja azon feltevést, mintha akaraterővel bírnának. A növényeknek, épen úgy mint a többi szerves testeknek, eddigi botanikai vizsgálódásaink nyomán, megvan azon hajlamuk, hogy eredeti típusuk megtartása mellett, környezetük éghajlati és talaji viszonyaihoz alkalmazkodnak és minden tartós és nagyobb változásnál, régi és érvénytelenné vált tulajdonságaikat elhagyják és újakat, czélszerűeket vesznek fel. Ezen anyagi alkalmazkodási hajlam a növénynek legdrágább kincse is ezen adomány a növényeknél sokkal erősebben és nagyobb mértékben van kifejlődve, mint a nem-szerves testeknél.

Mindenütt a természetben tapasztaljuk a növények alkalmazkodási hajlamának létezését. A legtöbb és legközönségebb növényeknél gyakran tapasztalunk olyan dolgokat, hogy

ha azt embereknél látnók, jó vagy rossz jellemükről hozhatnánk ítéletet.

Alig van egy emberi erény vagy bűn, melyet a növényvilágban ne találhatnánk fel. Szorgalom és lomhaság, irigység és takarékoság, könnyelműség és vendégszeretet, hasonlesés, gyilkolási vágy és védelmező tehetség nemcsak nálunk, de a Flora birodalmában is otthonos.

Erdőben és mezőn, kerteken és réten ugyanazon mozgalom, ugyanazon verseny és küzdés a mindennapi létfenntartásért, mint a nagyvárosok zajos utcáin, csak hogy a virágos és illatos műhelyben a munkazaj sokkal csendesebb, mint a mi füstös, fülledt levegős szobáinkban.

Az erdők corifeusai, a magas fenyők, gesztenye- és tölgyfák éveken át, hangyaszorgalommal gyűjtötték életszükségleteiket; fáradhatatlan buzgalommal iparkodtak törzseiket kibővíteni és kinyújtani, s most a hatalmas oszlopon, ágaktól körülvéve oly kedvező helyzetben himbálóznak a zöld levelek, hogy mindegyik kényelmesen foghatja föl a szél által odahajtott éltető szénsavat és a rájuk eső napsugarak által pompásan kifejlődhetik levelei zöld színe. Megvan mindenük bőségesen. De körülöttük a zöld sátor alatt, a szegénység ütötte fel tanyáját. Számtalan fa, melynek faja ezelőtt magasan hordta a fejét, most nyomorban sinlődik. Fejök felett a nagy fák leveleinek ezrei felfogják a szénsavat, melyre pedig minden növénynek nélkülözhetlen szüksége van. Lombjaik nem fejlődhetnek ki oly szépen az árnyékban, azért lesznek az alacsony erdei fák levelei többnyire aprók és szintelenek. Épen így van a virágok országában is; sokszor kell az apró, eltörpült virágoknak azon morzsával megelégedni, ami a hatalmasok gazdagon megrakott asztaláról elesik.

Az apró, eltörpült fák között legismeretesebb a *Ruscus aculaetus*, egy déleuropai sövénybokor, mely különösen Angol-

országban van nagyon elterjedve, az egyedüli képviselője a monocotil fanövényeknek, mely nálunk a délvidéki pálmafákat helyettesíti.

Meghuzódva és szerényen él ama magas fák árnyékában, melyek csak akkor születtek meg, midőn az ő családja már századokkal azelőtt magas állást foglalt el a fa-aristokraták között.

Mily végnélküli és elkeseredett harczot küzdhetnek a hatalmas foglalókkal, míg végre leveleiket is elvesztették; most csak apró rügyeket tudnak felmutatni a dús gazdag lombok helyett; pedig a levelek szükségesek lennének életük fenntartásához. Hogy még se menjen egészen tönkre, kiterjesztette ágait és területét apró rügyekkel látta el, hogy ezeken a szükséges szénsavat felszívhassa. E rügyeknek nincs meg ugyan az az életfentartó erejük, mint a leveleknek, de a semminél mégis csak többet érnek.

Nyomor és szegénység nemcsak találékonnyá tesz, de gyakran gonosz tettekre is csábít. Az éhség és nélkülözés sok növényt kényszerített már a lopásra és gyilkosságra. Száz és ezer faj növény, csak minden erejének megfeszítésével keresi meg mindennapi táplálékát. Mihelyt egyik kifárad, azonnal elvonják a talajt lábai alól. Ha nem sikerül neki azonnal előbbi állapotát visszanyerni, elveszti önállóságát és tolvajjá vagy gyilkossá fajul.

Az idegen segítségre szoruló növények közé tartoznak a kuszó növények, folyondárok, melyek leveleik tökéletesítésére más fák törzseit használják, mivel saját erejükből nem tudnák azokat kifejleszteni. E kuszó növények igen szorgalmasak és aránylag többet dolgoznak, mint a hatalmas fák. Ezek közé tartozik az örökzöld is; ennek ugyan nincs tolvaj tulajdonsága, habár evvel is szeretik vádolni. Noha gyökerével erősen belekapaszkodik a fák törzseibe, mégse huzza ki a legcseké-

lyebb életnedvet sem, sőt a fát, melyre felkapaszkodik, sűrű lombjaival megvédi a tél szigorú fagyától.

Sokkal veszedelmesebb a vadszöllő. Vékony száraival körülfonja az erdei fákat és mélyen bevágódik kérgeikbe, ezáltal megakadályozza az éltető nedv elterjedését és a törzs kifejlődését. Árt ugyan a fának, de mégsem öli meg.

A forró égöv alatt, hol a harc a mindennapi táplálékért még ekkeseredetebb mint nálunk, vannak gyilkos kuszónövények, melyek a fákra nézve épen oly veszedelmesek, mint a csörgő kigyó az állatokra.

Magyarország Flórája között nem találunk oly növényeket, melyek táplálékhiány nélkül, tisztán gyilkolási vágyból ölnének. Annál gazdagabb, szegény, tolvaj és kalandor növényekben, melyek a munkás és erős növényeket megrabolják és ezáltal gyakran teljesen tönkreteszik.

A legveszedelmesebb tolvajnövény: az aranka (*Cuscuta*). A közönséges len (*Cuscuta europea*) nem is válogatja meg prédáját, megrabolja a kendert, komlót, egyszóval mindent ami közelébe akad. A *Cuscuta epilinum* ellenben csak a rokonfajzatú növényeket támadja meg. A *Cuscuta trifolii* pedig, a lóherét kivéve minden más növényt megvet.

Ha az arankamag a földbe jut, csakhamar kicsirázik. A kicsiny, selyemszálu növényke leleskelődve kandikál ki a földből és amellet magtakaróját védőleg tartja fején, tapogat maga közül is leleskelődik zsákmányára, ha nem talál, pár nap múlva éhen hal meg. Ha talál egy alkalmas növényt, körülfonja drótszerű szárával és amellet számos szívószerveivel, akár csak egy nádaly belehatol testébe. Idegen nedvektől megerősödve pompásan fejlődik ki, vörös száracskaí megszaporodnak és kigyómódra fogják körül a behálózott áldozatot. Az aranka és fajrokonai a legnagyobb merészséggel, nyilvánosan üzik a tolvajlást, tömérdek tolvajnövény ellenben a föld sötét

gyomrában üzi gonosz mesterségét. E paraziták megtámadják gyökereikkel más növények gyökereit.

A legbecsületesebb arczczal kelnek ki a magból és a legpompásabb virágokkal diszitik fel magukat. Ha a levélhiány nem árulná el a szakértő vizsgáló előtt, hogy szénsav anyagát nem saját erejéből nyeri, nem is látszana rajta, hogy a legközönségesebb tolvajnövény, mert veszedelmes, alattomos munkájukat nem látja senki.

A legügyesebb tolvajok a Orobancheák. Ezek annyira szemtelenek, hogy náluknál kisebb és gyöngébb növényeket is megtámadnak. Gyakran látunk ilyen növényeket borsó, kender és hereföldeken, ezek a termést tökéletesen tönkreteszik. Emellett keserű ízűknél fogva az állatok sem eszik meg és ez az oka, hogy annyira elszaporodnak.

A növényvilág e parazita fajai, mindannyian eltörpült fajok ivadécai. Jó családból származtak, de a szegénység és nyomor kényszerítették őket jó tulajdonságaikat elhagyni és a rossz utra térni.

Vannak azután számtalan növényfajok, melyek már ezredévek óta képezik a növényvilág alját. Ezekhez tartoznak azon gombák, melyek parányiségüknél fogva az emberi szem előtt láthatatlanok maradnak. A borzató pusztításnál fogva, melyet kertekben és mezőkön elkövetnek, a gazdák és erdészek legveszedelmesebb ellenségei; romboló munkájuk mellett elsatnyul a csemete, kipusztul a gabona, szőlő és zöldség.