

mésztejben feloldott nicotinnal bekenik. Ezt az eljárást lehet ugyan követni csemetekertekben a bükkcsemetékkel, de semmiesetre sem a vetővágásokban. Azt hisszük azonban, hogy a paizstetű nem tesz nagy kárt, ha el is pusztít néhány bükkfácskát, legalább helyet csinál az értékesebb tölgy- és fenyőfánemeknek.

(Péché Dezső.)

Könyvismertetés.

Aradvármegye és Arad sz. kir. város természetrajzi leírása.
(Irta: dr. Simonkai Lajos. Arad 1893.)

Erdész közönségünk előtt különösnek tetszhetik, hogy e lapok hasábjain egy vármegye s egy város természetrajzi, illetőleg állat- s növénytani leírásának ismertetésével találkozunk. Pedig a dolgot, ha közelebbről vesszük szemügyre, nagyon természetesnek fogják találni. Hiszen kinek kell jobban ismerni működési területének állat- s növényvilágát, mint az erdésznek!

A mai munkával nagyon is elhalmozott tevékenységi körben az erdész sokkal inkább el van foglalva, sem hogy ráérjen ilyen — bár szakmáját közelről érintő s tevékenységét sokban szabályozó — részletes tanulmányok megírtelére. Így hát kész örömmel kell fogadnia, ha szakmájával rokon szakma-körrel foglalkozók óhajtanak nagy kihatással járó munkájában segítségére lenni.

Ez magyarázza, hogy e helyen kísérelm meg Simonkai most megjelent munkáját legalább nagy vonásokban ismertetni.

A munka a Jancsó Benedek szerkesztette aradvármegyei s aradvárosi monografiának II. kötetéből, a második és harmadik részt foglalja el s mintegy 29, illetőleg 8 ívnyi terjedelmű. A munka kellő alapossággal jellemzi a

terület növény- s állatvilágát, előbbit különösen nagyobb terjedelemben méltatva. A munka 7 évi gyűjtés, kutatás, megfigyelés eredménye s mintegy 400 kirándulás fáradságának gyümölcse. Tudományos alapon van kidolgozva, de oly módon, hogy megértéséhez nem okvetlenül szükséges hivatásos botanikusnak vagy zoológusnak lenni. Sőt a mennyiben a gyakorlati emberek igényére is tekintettel van, tullép a monografia határán, a mi azonban csak előnyére van. Nem nyujt tisztán tudományos, száraz leírást, de helylyel-közzel a növény- és állatvilág gyakorlati jelentőségét, biológiai tulajdonait méltatja. Ezekből még a gyakorlat által hasznosítható következtetéseket is levonja.

A harmadik rész a vármegye állatvilágának fajait sorolja fel, illetőleg írja le. A mi kell, hogy érdekelje az erdész, nemcsak mint a vadászat hívét, hanem mint az erdők védőjét is. Aradvármegye, mint a középeurópai faunához tartozó rész, bir olyan képviselőkkel is, melyeket a Nyugat- valamint Közép-Európa méltán irigyelhet tőlünk. Különösen a madárvilág bir ily képviselőkkel, mint a minők a sárga karmu vércse (*Falco cenchris* Naum), a keleti sas (*Aquila Nipalensis* Brehm), vagyis »a keletről származó őseink névleg eléggé ismert Turul« madara stb.

Az egyes fajokat érdekes megjegyzésekkel kíséri, így a hiuzról megtudjuk, hogy Kéry 1859-ben közölt adata szerint »itteni tartózkodásom alatt 3 hiuz is ejtetett el«, ellenben Jahn Vilmos borossebesi uradalmi igazgató szerint 1830-ban lőtték az utolsót Menyháza hegyvidékén; a közgödényt 1886-ban és 1887-ben is megfigyelték.

Az állatok főbb csoportjainak, genuszainak meghatározását kulcsok teszik lehetővé. Az állatok enumerációját rövid állatphaenológiai észleletek zárják be.

Sokkal bővebben s részletesebben foglalkozik azonban

a vármegye növényteni leírásával. Ennek általános részében közli az irodalmi forrásokat, a vármegye flórájának beosztását, a flóra átmeneti és keleti vonásait.

A flóra megváltozását következő soraiban illusztrálja: »Kipusztult idők folyamán át bizonynyal sok oly növényfaj, a melyek nemcsak a tudomány, hanem gazdasági érdekek szempontjából is kiméletet, sőt ápolást érdemelte volna. Nyomuk veszett ezeknek akkor, a midőn az önző emberi kéz és érdek korlátlanul és értelmetlenül pusztitá a növény szőnyeget, megféledekezve arról, hogy a mit a természet nyújt az embernek, azt csak észszerűen, okkal-móddal szabad felhasználnia. Ám régebben az ember meggondolás nélkül élvezte a természet nyújtotta előnyöket, felhasználta azokat anélkül, hogy rá gondolt volna a természet sorrendjére, törvényeire és az utókor igényeire. Az ily gazdálkodás mellett aztán nemcsak fogyott, hanem lépten-nyomon silányult is az erdő, a mező és a rét. Silányult, mert mindig csak a java lett elhasználva és mindig csak a java részének lett a létért való küzdelem megnehezítve, míg a selejtesebb fennmaradt, előtérbe léphetett. Így tűntek el őserdeink s azok ezredéves fáí; kaszálóink és legelőink tápláló jeles füvei.« (XIV. l.)

Az erdészt azonban legközelebből érdeklik az aradvármegyei erdők jellemzései. Ezért közlöm kivonatosa ezeket is. Legelső sorban képét adja az alföldi erdőnek és pedig a Maros-mellék erdeit írva le Aradtól—Szemlakig (XIX—XXIV. lap): »Alföldi erdeink képe meglehetősen egybehangzó, de azért mégis különbséget kell tennünk a Maros-mellék és a Tőzmellék erdei közt. A Marosmellék erdei a hegyvidéktől egészen el vannak szakadva, fátlan, erdőtlen térség választja el őket a keletibb hegyvidék erdős övétől; ellenben a Tőzmellék erdei közvetlen összefüggés-

ben vannak hegyvidéki erdeinkkel. Ha Aradról kirándulást teszünk a Csála erdőbe, akkor tiszta fogalmat nyerhetünk arról, milyen az a síkföldi, folyamparti erdő a Nagy-Alföld keleti szélén. Arad közelében az erős tölgy (*Quercus robustissima* Simk) terebélyes szálfáinak tiszta állományából van az összealkotva. Csakhogy ez az állomány ma már bogárrágta és évente hernyók millióitól le lesz lombozva. Talaja is sivár, összetapodott, összevissza turkált, egy szóval kiélt. Az állami erdészeti tisztában volt azzal, hogy ez a Csála folyton silányul faanyagában. Kivágatta ezért a távolabb eső részeket és ott magból új, sikerült tölgyerdősítést létesített. Tennie kellett ezt azon tapasztalat miatt is, hogy ott, a hol a tölgyes pusztulásnak indult, nyárfák, kőrisfák és szilfák magzottak fel s foglalták el a becses tölgyes területet, sőt helyenkint a tölgyes helyébe még füzes is növekedett.

„Az aradi Csála erdőben fejszét irányítottak a vén fák törzsének, kiásatták gyökereiket, megmunkáltatták a talajt kapa és eke után vetett növények alá, azután bevetették ép tölgymakkal és a kikelő palántákat is egyideig kapás növények, így kukoricza vetés védelme alatt nevelték fel. Az új erdősítés még folyton tart, folyamatosnak is kell lennie a közérdek szempontjából. Ez adja meg a modern erdősítés egyik képét. Modern erdősítés tanujele az is, hogy a Csálában a Vereskereszt táján cserfa (*Quercus Austriaca* Willd) is terem; modern erdősítés látszik a pécskai erdő tisztásain is, a hol a kőrisfát telepítik és gyarapítják nagy számmal a tisztásokon »

»Ámde más a régi erdő képe az ó-törökvár táján és innen a Maros mellékén Szemlakig. A laposabb, alacsonyabb területeken lágyfák, nevezetesen füzek, valamint nyárfák ütnék tanyát. A kecskefűz és a rezgő nyárfa a Marosmel-

lék erdeibe nem jöttek le, valamint a cserfa és a gertyánfa. Ugyancsak az eres és árteres laposokon tenyésznek különösen a kőrisfák, a szilfák három faja (*Ulmus campestris* L., *U. glabra* Mill és *U. pedunculata* Fouger), melyek közül a kocsányos szil a leggyakoribb, ez a nagyon görcsös, műfának alig használható szálfa. Ilyen helyeken tarkítja az erdő alját a bengefa (*Rhamnus Frangula*), az iszalag (*Clematis Vitalba*) és a vad szőlő (*Vitis silvestris*) Az iszalag és a vad szőlő karvastagságot is elérő venyigéi rácsavarodnak a fákra, össze-vissza kötözik azokat és a cserjézetet is, sőt felfutó, behálózó társakul magukhoz szegődtetik a *Polygonum dumetorum*ot, a *Solanum Dulcamarát*, a komlót és a szulákot is. E miatt azután helyenkint egész lián-erdő támad. Fűves tisztások, nyáron kiszikkadó morotvák, sáros, nádas, gyékényes rétségek szakgatják meg helyenkint az erdőt. Szemlak felé pedig, a hol az erdő a Csanádi földhát meredek, szakadékos partmagaslata alatt egészen az ártérre szorul, többé nem is annyira erdő ez, mint inkább magas, sugár füzek (*S. alba*, *excelsior* és *palustris* Host.) és girbe-gurba koronájú, fehérülő kérgű és levelű nyárfák alkotta ritkás, össze-vissza árkolt berek, vagy pedig széles vesszejű, náderdőhöz hasonló sűrű füzes.«

»Talán épen a berkekben és füzesekben és ott, a hol azok átmennek a tölgyesbe, legeredetibb és legsajátságosabb a Marosmellék erdős környéke. Ezeken a lágyfák elfoglalta területeken pelyhedzenek tavasszal a barkák milliói, fehérленek nyár hosszant a szálfák koronái. Mint valami hol szürkés, hol fehérés szál as szalag kigyó d z i k a széles b e r e k a folyam mentén a meddig csak a szem elláthat. Benne meg-meg jelenik az enyves égerfa ; másutt az iszalag növények fejtik ki pompájukat ; ismét másutt az Ednám kóró

(*Glycirrhiza echinata*) és a magas nyulrekettye bozótja foglalja el egy-egy tisztását.«

»Füzes és nyáras helyenkint külön válik és a nyáras a már emelkedett helyeket foglalja el, vegyülve a fekete nyárral. A tipusos füzesben csak itt-ott telepedik meg a hamvas szeder, hogy indáival behálózza annak talaját. Az erdő hatásabb és főtömegét a *Quercus robustissima* alkotta tölgyes teszi. Ennek talaját, a hol nincs egészen kiélve, többnyire gazdag cserjézet borítja, a melyen nehéz a keresztülhatolás, mert sok benne a tövises cserje.«

»Kétségtelen, hogy a hegyvidékek növényeinek magvát a Maros lehozza egészen az erdőkig, a hol azok az erdő szűrőjén és folyamágján nem csak megakadnak, hanem kifejlődésre is jutnak.«

Ily módon tudományos szemmel, de a természet iránti szeretetet eláruló sorokkal jellemzi a tözmelléki s a hegyi erdők képét, mely utóbbiak leírásából szabad legyen még a bevezető sorokat idézni:

»Heggyvidékeink erdei részben a mezei régióba esnek, részben a bükkös régióba. A mezei tájon tölgy fajok az uralkodók bennök, még pedig a nedvesebb és hűvösebb vidékeken a *Quercus aurea* Wierzb., a száraz és meleg hegyhátakon a *Quercus conferta* Kit. és a belőle eredő félvér fajok. A hol e két faj egymás közelében tenyészik, ott a *Quercus conferta* Kit. az alantabb eső szintájakat foglalja el, a *Quercus aurea* pedig a feljebb esőket. Mindkettejükhöz oda szegődik társul a cserfa, gyertyánfa, azután a hársfák. Hárs és tölgyfajokban még manap is gazdagok erdeink, a mi arra enged következtetni, hogy hegyvidékünk a hársak és tölgyek tenyésztésére kiválóan kedvező volt egykor, sőt ott, a hol az erdőt egészen ki nem élték s a hegyhátakat kopárokká nem tették, még manap is kedvező.

A hegyi régió uralkodó fája a bükk. Mellette helyenkint hatalmas juharfák (*Acer platanoides* és *A. Pseudoplatanus* L.) fejlődtek ki; árnyékában Zimbró mellett védelmet talál a *Ilex aquifolium* L. is. A bükkös erdő kezdetén, tisztásain könnyen elhatalmasodik a nyírfa (*Betula verrucosa* Ehrh.) és festői látványt nyújt az ő gindár lekonyuló ágai-val, valamint messziről is feltűnő fehér kérgével.»

Ezek után jellemzi a hegyalja napos hegylejtői, hegységalti, átmeneti síkság, a csanádi földhát és a szikes alföld flóráját.

Végül a vármegye flórája általános jellemzésének befejezéseül tapasztalataiból, kutatásainak eredményeiből gyakorlati következtetéseket von a kaszálók és legelők s az új erdők létesítésének ügyében, s e tisztán botanikai művekben eddig figyelmen kívül hagyott eljárását megokolja, többek közt mondván: »Ha azt látja (t. i. a botanikus) hogy lépten-nyomon kopárodnak a hegylejtők, pusztul erdős koronájuk és silányulnak az erdők, holott annyi jeles fa fajra akadni még manap is e vármegyében; akkor jogot merit ezekből arra, hogy ő is a gyakorlat terére lépjen eszméivel és az észleleteiből levont következtetéseivel.«

Az új erdők létesítésének ügyében hivatkozik a Magyar Tudományos Akadémia kiadásában megjelent „Hazánk tölgyfajai és tölgyerdei“ című értekezésében kifejtett eszméire, melyekből kiemelendőnek tartom a következőket:

»Itt ezen a délkeleti megyén van az a szintér, a melyen Közép- és Délkelet-Európa jellemző tölgy típusai egymással találkoznak, egymással összekorcosodnak, egymással átmenő alakok képében szervi összekapcsolásba jönnek.«

»Tölgyeseink ezért úgy a tudomány, mint a gyakor-

lati igények szempontjából felette érdekesek, tanulmányosak és fontosak.«

»Honi tölgyfáink és kiváló fajtáik alapos ismeretének nagy gyakorlati jelentősége van a magyar erdőszetre: mert meg vagyok győződve arról, hogy mesterségesen ujonnan alapítandó tölgyeseink alapításakor szemünk előtt nem szabad téveszteniünk először is azt, hogy a manap létező tölgyfajaink és kiváló fajtáik továbbra is fennmaradjanak, valamint gyakorlati irányban is kipróbáltassanak; másodsor pedig azt, hogy a talajbeli, domborzati és éghajlati viszonyoknak megfelelően, azt a fajt vagy fajtát juttassuk érvényre az illető helyeken, a mely ott eddigi legjobb ismereteink szerint leginkább beválik.«

»Miként a tölgyek, telivér, félvér fajaik, subtilis fajaik és varietásaik, akként már itthonos erdei fanemeink is egész alakkörükkel teljes figyelembe vételt érdemelnek, sőt kívánnak az új erdők alakításakor. Az erdősznek ezért, mielőtt végleg döntene az új telepítés kérdésében, meg kell kérdeznie a botanikust is, vagy át kell böngésznie a hazai botanikai irodalmat is, ha a gyakorlat érdekeit a tudomány vezérlete mellett óhajtja megvalósítani.«

Az általános részt követő fejezetben a vármegye és város flóráját részletezi, felsorolva a virágos és virágtalan növények fajait. Nem számítva be a kultivált növényeket, összesen 1313 virágos fajt, és pedig 29 edényes virágtalant, 161 mohot, 11 moszatot, 69 zuzmót és 225 gomba fajt, összesen 1808 fajt sorol fel. A flóra tehát elég gazdag, bár a virágtalan növények száma, úgy tetszik, teljességben meg nem közelíti a virágosokét.

S a fajok e nagy számában az erdészt érdeklő fajok is szép számmal vannak képviselve.

A nevezetesebbek közül legyen szabad egyes nemeket, mint az erdészt érdeklőket, kiemelni.

Igy a hársfák hét fajjal s több változattal vannak képviselve, nevezetesen a fehér hársfa (*Tilia tomentosa* Mönch.), *inaequalis* és *virescens* változataival, a Haynald-hárs (*T. Haynaldiana* Simk.) faj vegyülék, a Jurányi hárs (*Tilia Juranyiana* Simk.) faj vegyülék, a hegyes hársfa (*T. Hegyesensis* Simk.) fajvegyülék, a széleslevű h. (*T. platyphyllos* Scop), *spectabilis* Host., *mutabilis* Host. és *praecox* Host. változataival, a félvér hárs (*T. sublanata* Simk.) fa vegyülék, a kis levelű h. (*T. ulmifolia* Scop).

A juharfák (s nem jávorfák mint szerző írja) közül az *Acer austriacum* Tratt. és az *A. tomentosum* Kit. érdemel említést. Itt nő már a *Rhamnus tinctoria* W. K. (festőbengefa), *Ilex aquifolium* L. (tűskésélű maggal), melynek hazánkban egyedüli termőhelye e vármegyében Zimbró erdeiben van stb.

A tölgyfajok leírását megelőzi a meghatározásukra használható kulcs; le vannak írva a kocsános tölgy *Qu. robustissima* Simk.), a *Quercus Jahni* Simk. pelyhes hátú tölgy (*Qu. extensa* Schur.), kocsántalan tölgy (*Qu. aurea* Wierzb.), dévai t. (*Qu. Dévensis* Simk.), Tisza t. (*Qu. Tiszae* Simk. et Fekete.), Bedőtölgy (*Qu. Bedői* Simk. et Fekete) szőszös t. (*Qu. lanuginosa* Lamarck.), *Quercus Brutia* Ten., *Quercus Haynaldiana* Simk., *Qu. Tabajdiana* Simk., *Qu. Tufae* Simk., magyar t. (*Qu. conferta* Kit.), cserfa (*Qu. Austriaca* Willd.).

A fákat pusztító gombák közül itt találjuk a *Polyporus fomentarius* L.-t, *Polyporus igniarius* L.-t., *Merulius lacrymans* Schumn.-t, stb.

A VI. fejezetben phaenologiai észleletek adatai vannak közölve az 1885—91. évekről és pedig az első levélrügyek

fakadását, első levelek kifejlődését, a lombhullatást, viritás kezdetét s végét, a termések érését, az aratást, szüretet, fűkaszálast illetőleg.

A műhöz mellékelt 10 táblán érdekesebb növények, különösen fák képeit találjuk, így többek közt a *Tilia Haynaldiana* Simk., *Quercus Jahni* Simk., *Qu. Bedői* Simk., *Qu. Heuffeli* Simk. stb. képeit.

Ezekből is megítélhetik t. olvasóink, hogy Simonkai érdemes munkát végzett e vármegye flórájának feldolgozásával, megfigyeléseiből, kutatásaiból majd minden esetben helyes következtetések alapján vonja le az eredményt. S ha ujonnan alkotott fajai, fajvegyületei (félvér fajok) ez idők folyamán s továbbá megfigyelések folytán nem is fogják talán megállani mind helyüket (mint pl. a *Tilia morifolia*), de azért minden időkre éles s alapos megfigyelésekről fog-nak tanakodni.

E részben a fákat illető alkotásai kiválóan méltók az erdészek figyelmére, mert ezek segítségével csakugyan helyesen s a területnek megfelelőleg teljesíthetik az új erdősítéseket, a minthogy e megfigyeléseinek eredményeit is az erdészek tapasztalataiknak szíves közlésével segítették megalkotni. E munka újabb tanujele tehát annak, hogy a gyakorlat s a tudomány karöltve járva létesíthetnek oly maradandó becsű eredményt, mint a minőt jelen soraimban óhajtottam volna érdeméhez méltóan bemutatni.

Mágócsy-Dietz Sándor.