

nagymérvű tultermelés következtében nem lehet ezt az iparágat jelenleg eléggé virágzóknak mondani, de remélik, hogy az előállításmódok tökéletesbitésével és egyszerűsítésével az iparágak jövedelmezősége idővel magasra fog emelkedni.

(Közli: Péch D.)

Könyvismertetés.

Irta: Illés Nándor.

Erdőműveléstan. Irta: Vadas Jenő az erdészeti akadémia rendes tanára, m. kir. erdőtanácsos, a magy. ornithologiai központ levelező tagja. Az orsz. erdészeti egyesület Deák Ferencz alapítványából 150 arannyal jutalmazott pályamunka. Kiadja az orsz. erdészeti egyesület. 220 szövegközti képpel. Budapest, Pátria irodalmi vállalat és nyomdai részvénytársaság 1898.

A munka bírálata ismeretes. Megjelent a pályázat tárgyalása alkalmával e lapok 1895. évi IX. füzetének 930—945. lapjain. Mind a három bíráló (Fekete Lajos, Tomcsányi Gyula s e sorok írója) kedvezően nyilatkoztak róla. Ezt a kedvező nyilatkozatot most annál szivesebben ismétlem meg, mert a nyomda alá való készítés alkalmával szerző nemcsak a bírálók megjegyzéseit és kifogásait vette jórészt figyelembe, hanem egyáltalában sokat javított és simított rajta.

Vadas könyve gyakorló erdészeinknek kedves olvasmányul fog szolgálni: egyrészt könnyű és tiszta magyaros irányánál fogva, másrészt mert lehetőleg kiterjedten és kimerítően foglalkozik az egyes kérdésekkel, minélfogva jórészt minden megtalálható benne, a mit szaki kérdés felmerülése esetében kereshet. A *laikus* s illetve az erdészeti iránt érdeklődő közönség pedig szivesen olvashatja, mert az elszerezsétlenülült állab*) szótól eltekintve lehetőleg kise-

*) Az állab szót is kiküszöbölhetnénk egy kis jóakarattal. Mit akar kifejezni e szó? A területen fennálló fát. A németek eredetileg azt mondták Holzbestand. Az erdőértékszámítástan az erdő értékét a talaj értékéből és az állab értékéből állónak tanítja. Nem értjük tehát állab alatt azt, a mi záródás,

lejtelt minden rossz alkotásu, a németet nemcsak értelmében, hanem formájában is utánzó szavat. Nem kell tehát az olvasónak ismeretlen szavak értelmét keresni. Még a fordát is kihagyta szótárából nagy örömemre. E helyett a gazdák már régen a vágásforgót használták, sajnos mai napság már kezdenek rákapni a fordára. Hja, a rossz ragad, mint a — bogáncs.

Jelen soraimmal nem bírálni, hanem bemutatni, ismertetni akarom Vadas „Erdőműveléstan“-át. Azt kívánom, hogy mennél többen olvassák, keressenek benne felvilágosítást, tanácsot. Azt óhajtom, hogy az okszerű erdőtenyésztésnek terjesztője legyen.

A tanuló ifjuság kissé terjedelmesnek fogja találni, de hisz írója egyszer-mind tanítója a tárgynak, tudni fogja tehát a módját, hogyan alkalmazza a tanítás és tanuláshoz. Az államvizsgára készülő ifjak azonban nagy haszonnal fogják forgatni, mert megtalálják benne mindazt, a mit az erdőművelésről tudniok kell.

A munka bevezetője az erdőművelés feladatával, czéljával és felosztásával, a felhasznált irodalommal és a magyar erdők történelmével foglalkozik. Ez utóbbi czim alatt az erdők keletkezésének ősi módját magyarázza, a magyar állam erdőségeinek multjára vet általános pillantást, s ama nezeiteinek ad kifejezést, hogy az erdők, mióta fajunk a Kárpátoktól Adriáig terjedő térséget elfoglalta, erősen megfogytak, de „hogy a régi korban a magyar Alföld

fanem, kor és növekvés szerint a szomszédságtól lényegesen különbözik. Ez erdőrendezési fogalom, melyet mi magyar erdészek osztagnak nevezünk, s ha e kifejezés kifogás alá esnék osztalék, osztmány vagy osztatnak volna mondható. A németek is Abtheilungnak nevezik. Igaz, hogy e két különböző fogalom fedí egymást, a meddig a terület figyelembe nem vétetik.

Ha ezek azonban mind már elavult dolgok, s ma már erdőrendező és erdőtenyésztő meg erdőértékszámító a területileg elválasztható fanem, záródás, kor és növekedésbeli különbségeket, tehát az erdőnek egyes részeit érti a „Bestand“ szó alatt, akkor mi azt magyarok akár erdőrészcsekének is nevezhetnők. Ha pedig oly nagyon akarunk a némettel egyhangzó szót, nevezzük *állványnak*, mely szót az állag kifejezésére is használták. Nevezték ugy még a víz lengéjét is. Ma azonban azon értelemben nem használják, tehát rendelkezésre álló szó és értelmileg is megfelel. Annál inkább, mert ma már sokszor állományokról beszélnek. Az állványok csak azokat zavarhatnák, kik nehezen tudnak különbséget tenni a veres és veress, eresz és eressz, szerez és szerez hasonhangzásu, de külön értelmű szók között. A magyar fül meg fogja különböztetni s az állványnyal és állványokkal nem fogja összetéveszteni. — *Közlő.*

javarésze, a Balaton, Fertő és Velenceitő az ősidők e vén tavainak közvetlen környezete s a magyar folyók kiáradásai által keletkezett nagy kiterjedésű mocsaras helyek ősrégen nem voltak erdőterületek. Ezeket szegélyezték az éger, fűz, nyárfaberkek és ligetek s ezek övezték koszoruként a folyamok árterületeit is. Utánuk következtek a tölgyesek, melyek a síkságtól kezdve az előhegyek küptetőin át fel a középhegyek lábáig alkottak rengetegeket. Tarkították a tölgyeseket más fanemek is, melyek egyuttal az összekötő kapesot képezték az erdővé csoportosulni szerető s a közép és magas hegységek üde termőhelyein tenyésző bükkösökkel. Ugyan-e magasságban, de más fekvésű lejtőkön és a még magasabb hegységekben vette át uralkodását a sötét fenyves s ezenfelül a hideg és viharok támadásai ellen gubbaszkodott össze a törpe fenyő.“

Azért idézem ugyszólván szó szerént hazánk földje, erdei hajdani képeének ezen rövid leírását, hogy felhívjam rá a magyar erdészek figyelmét. Rajtunk a sor ezen kép valódiságát bizonyítani. Idegen erdészek és tudósok gyakran híresztelték rólunk, hogy őseink egyébbhez sem értettek annyira, mint az erdők kipusztításához. Ezek szerint az egész nagy Alföld egy rengeteg erdő volt, melyet a magyar birkások és juhnyájak pásztorai pusztítottak ki. Szakértő magyar erdész található most az ország minden zugában s néha tán akad ideje és módja — ha máskor nem, az unalmas utazás idején — e kérdés oldozgatására. Csak például említem meg, hogy a Balaton mellett levő, somogyi nagyberek mellett utaztom alkalmával abban fát nem láttam, csak nádat, kákát, sásat. Ott a berek az, mi másutt a láp, tán valamicskét szárazabb. Olyan lehetett az ősidők óta.

Tovább a pásztorkodás és mezőgazdaság térfoglalását írja le szerző és úgy találja, hogy a bükkösökből foglalt legkevesebbet, a tölgyesekből legtöbbet a mezőgazdaság. „Csupán Trencsénmegye felső részében, Árva- Liptó és Szepes vármegyében, nagyobb mértékben a csikgyergyói havasok és a Hargita-hegység közt elterülő fensíkon s a Felföld szelidebb hegylejtőin lévő szántók, rétek és legelők tekinthetők fenyőerdők és részben bükkösök és tölgyesek kiirtása által keletkezett területek gyanánt. Különösen szenvedett a luczfenyves s bükkös tenyészetének felső övében, a havasi lege-

lőknek az emberi durvaság segítségével mértéktelenül történt terjeszkedése által.“

Vadas erdőműveléstana három részre oszlik. Az első rész tárgyalja az általános ismereteket, a második az erdő telepítését és felújítását, a harmadik, az erdő gondozását és felnevelését, a negyedik az állab-átalakításokat.

Az általános ismereteket öt szakasz alatt tárgyalja, melyek az erdőlétesítés és felújítás elvei, az erdőművelésre alkalmas fanelemek leírása, a termőhely befolyása a fanelemek tenyészetére, a fanelemek tenyészetének hatása a talajra, a különböző erdő- és állabalakok ismertetése.

Az első szakasz fontos erdészeti kérdésekkel foglalkozik, melyek közül kiváló fontossággal bír a *fanemek világosság-szükséglete* és legérdekesebb a következő tantétel: „Szabályként állíthatjuk fel, mert a tapasztalás bizonyítja, hogy ültetések több árnyékot tűrnek, mint vetések, magról kelt fiatalosok többet, mint a sarjadékból keletkezettek. Általánosságban az is bebizonyult, hogy valamely fanem annál jobban árnyékol, minél több árnyékot tűr maga is s ha a talajt árnyékolja, talajjavító képessége kétségbevonhatlan. „Hogy milyen nagy ez a talajjavító képesség, azt csak Henry Franczia erdész, Fekete Lajos akad. tanár által e lapok m. é. december havi füzetében közölt rendkívüli fontosságú azon tapasztalatának megismerése után tudjuk méltányolni, „hogy az erdei fák lombjának korhadása közben, azok nitrogén vegyületeinek mennyisége 1—2 év alatt nemcsak nem apadt, hanem még tetemesen gyarapodott is.“ Ez oly felfedezés, a mely a humusznak ápolását kétszeresen teszi fontossá s arra is rámutat, mért szegényedik el világosságot kedvelő fák alatt a talaj.

Fölötte érdekes a természetes és mesterséges felújítás előnyei-
nek és hátrányának szembeállítása. Legérdekesebb s tankönyvben
alig olvasható az az igazság, hogy a természetes felújítás „helyes
és szakszerű kivitele egyrészt a vágások helyes időpontjának meg-
állapítása, kihasználása, másrészt a keletkezett sűrű fiatalosoknak
erdővé nevelése szempontjából *sok és értelmes körültekintést kíván.*“
Nem mindenki által ismert a mesterséges felújítás azon hátránya,
„hogy a többé-kevésbé gyér állásban nevelt fák értékminősége, a
sudarlós növés miatt kisebb, mint a természetes uton, maghullás-

ből keletkezett, többnyire hengeres s eredeti állásukból meg nem bolygatott fáké.“ Nevezetes hátránya a természetes felújításnak az, hogy az erdőkezelést nehezebbé teszi s ez annyira súlyos, hogy, a mint később kifejti (137. l.), a száraló gazdaság számos előnye daczára azért „nem hódított tért, és hazánkban egyhamar valószínűleg nem is fog, az a kihasználás számtalan és igen nehezen leküzdhető akadályaiiban rejlik.“ Erős oka szeréntem a döntés alkalmával összetörő számos fiatal fa által szenvedett veszteség, s hogy arra a használatra bizonynyal csak a jegenyefenyő alkalmas, de sem a lucz, sem a tölgy.

Az erdőmivelésre alkalmas fanemek leírása növénytanba való, azt hát mellözöm.

A harmadik szakasz, mely a termőhely befolyásával foglalkozik a fanemek tenyészetére leginkább talaj- és éghajlattani kérdéseket tárgyal. Erdészetiileg legfontosabb tétele az, hogy „a mélységnek különösen a törzs hosszúságban való növekedésére van kedvező befolyása, mert mély talajban a termőhelynek különben is megfelelő fanem, helyes gazdálkodást feltételezve, mindig szép, egyenes és hosszú-, a sekély talaj pedig rövid törzseket ad. A mély talajat különösen a karó s szivgyökérrel biró fanemek kívánják meg, holott a vízszintesen terebélyesedő gyökérzetet alkotó fanemek sekélyebb talajjal is megelégszenek.“

A fanemek tenyészetének a talajra való hatása (IV. szakasz) a humusztermelésben és a talajnedvesség megtartásában nyilvánul. Ez a kellő beárnyékolás munkája. Ezért szükséges, hogy tiszta, vagy elegyetlen állabokban csak oly fanemek tenésszenek, melyek a talaj termőképességét nemcsak fentartani, hanem fokozni is képesek, ha pedig erre egymagukban nem alkalmasak, okvetlenül elegyítendőek más, u. n. *talajjavító fanemekkel*. Előbb, míg a természetre volt bizva az erdőtenyésztés feladata, egy és ugyanazon termőhelyen mindig ugyanaz a fanem foglalt helyet. Most azonban, mikor az ember kiéli a talaj termőerejét, a fanemek esetleges változtatása elől nem térhetünk ki, különben pedig oly fanemek telepítése szükséges, melyek nem tisztán a pillanatnyi haszon elérését, hanem a jövő nemzedék számára biztosítandó termőerő fentartását czélozzák.

Az ötödik szakaszban, mely a különböző erdő- s állabalakok

ismertetésével foglalkozik, t. i. a szálerdőt, sarjerdőt és középerdőt, legelőerdőt, s annak különféle változatait a tarvágásos-, vetővágásos szálerdőt, a száaláló erdőt, a kétkörü szálerdőt, (az előtt hagyás fás erdő,) az alátelepített erdőt, s irtásos erdőt, a botfa-, nyeső-, cserző-erdőt, a szálerdőszerű, s a sarjerdőszerű középerdőt. Az erdőalakok magassági fekvés szerint: berki-, lapályi-, homoki-, dombvidéki-, előhegységi-, középhegységi-, magashegységi erdők. E három utóbbinak határait tengerszint magassággal szabja meg. Szerző állásfoglalására jellemző a következő:

„Ha ezek után a szálerdőalak egyes változatait a talaj termőerejének fentartása és fokozása tekintetében vesszük vizsgálat alá, meglehetősen eltérő eredményhez jutunk. Az *egykoru*, vagy *majdnem egykoru* (tarvágásos és vetővágásos) szálerdő, dacára az eddig jobbára uralkodó nézeteknek, ebben a tekintetben bizonyos termőhelyi viszonyok között s kivált világosságot kívánó fanemből álló erdőknél, nem egészen felel meg a kívánalmaknak. A vágás-terület gyengébb erejű talaja u. i. a letarolás idejétől kezdve a záródásig, tehát a viszonyokhoz képest 16—20 esztendeig a nap és szél ismert káros hatásának van kitéve, később pedig a korona a talaj fölött magasra emelkedvén, a szelek járásának nyit utat, ami azután a talaj és a levegő nedvesség-tartalmának esökkenését vonja maga után. Ehez járul még továbbá az is, hogy az ily, *világos fanemből álló* szálerdők, idősebb korukban kigyérülnek és azért az említett hátrányok és káros befolyások fokozottabb mértékben jelentkeznek. Némileg ellensúlyozhatjuk ezeket a hátrányokat, ha a kigyérülés idejére talajvédő állabról gondoskodunk. Megfelel a szálerdő képzése az *árnyat kívánó* fanemek természetének s ezek közül pl. a lucz és jegenyefenyő tiszta törzsű szálfáit szálerdőben a talajra való káros hatás nélkül nevelhetjük. Könnyen belátható, hogy a *szálalt erdő* folytonos záródásban levén, a különböző korosztályok, vagy korfokok többé-kevésbé egyenletesen elszórt egyedeinek jelenléte a szél behatását jobban megakadályozza, elemi csapások ellen jobb védelmet ad, s így méltán megérdemli a fokozódó figyelmet, melyben a legujabb időben részesíteni kezdik.“

„Sajátságainál fogva ez az erdőalak van leginkább hivatva a termőerő *fentartására* sőt fokozására és még arra is, hogy a leg-

több fanem törzseit alak és belső jóság, *értékminőség* tekintetében teljes kifejlődésre juttassa és így az erdőművelés két legfontosabb vezérelvének teljes mértékben megfeleljen.“

E szakasznak 3. fejezetében szerző az erdőtenyésztés egyik legfontosabb kérdésével, az elegyetlen vagy elegyes állabok nevelésének kérdésével foglalkozik. Nem egy érdekes tantételét kaphatnám ki ide; — lemondok arról, hogy inkább egy eszmét pendítsek meg.

A fanemek elegyítésénél — mire nézve az erdőművelés folytonosan új és új kérdést tesz fel a gyakorlatban működő erdészeknek — rendkívül nagy fontossággal bír a különböző fanemek magassági növekedésének ismerete. Azok az általános tételek, melyeket szerző is — biztosabb hiányában — Heyer G. és Geyer után közöl, s a luczfenyő és bükknek Hess után és a tölgy és bükknek nem tudom ki után bemutatott görbéje általános képet nyujtanak ugyan, de az egyes felmerülő esetekben oly alapot nem szolgáltatnak, melyre a kérdés megoldásánál meglehetősen bátorsággal, vagy a lehető legnagyobb valószínűség tudatával támaszkodni lehetne. Ha olyan termési tábláink volnának, mint amelyeneket pl. Baur a bükkre nézve felállított, s melyeket az erdészeti zsebnaptárban szívesen látnánk, akkor minden egyes fanemre és minden egyes termőhelyi osztályra nézve megszerkeszthetné magának az ember a magassági növekedés görbáját és megcsinálhatná a számvetését. Persze a 10. esztendővel kellene kezdeni a termési táblák adatait s nem a 20—40-nel. Mert én azt hiszem, a növekedés erélye különböző lévén különböző termőhelyeken más és más fanemre nézve, az eredménynek is másnak kell lenni. Ránk nézve kiváltképen a megtelepítéstől kezdve a 20—40 éves korig bir rendkívüli fontossággal a kérdés tárgyát képező fanemek magassági növekvésének gyorsasága. Ha addig az ideig fenn tudjuk tartani költséges gyomlálások nélkül a világosságot kívánó fanemet az elegyben, azontul — már az áterdölések kifizetvén magukat — fenn fogjuk tartani tudni.

A második rész az erdősítés meg az erdőfelujítás közti különbség kitüntetésével kezdődik, s I. szakasza a vetés és ültetés eljárásait tanítja. Messze vezetne, ha bővebben akarnék vele foglalkozni, bár fontosságánál fogva nagyon megérdemelné. Irodal-

munk maga azonban meglehetősen gazdag e tekintetben, hisz külön pályanyert munkák is foglalkoznak vele.

A csemetekertek trágyázásával egyik sem foglalkozik azonban oly behatóan. Pedig nagy terjedelmű, állandó csemetekertjeink égetővé teszik e kérdést, fájdalom a gyakorlati kipróbálás még nem akad emberére. Az ültetés idejére nézve ugyan tulságosan kardoskodik a tavaszi ültetés mellett, pedig számos esetben őszi ültetéssel biztosabban lehet czélt érni. Magam is gyümölcsfacsemő-téimet mind ősszel ültettem s nem volt okom megbánni, sőt jobban jártam, mint azok, kik tavasszal ültettek. Azt is sajnálattal nélkülözöm, amit a rövid és hosszú gyökerű csemetékről elmondania kellett volna, mindazáltal meglátszik minden szaván, hogy a gyakorlatban magának nagy módja volt a csemetenevelés és erdősítés legtöbb dolgait kipróbálni.

A második fejezet a természetes felujtással foglalkozik. Megszivlelendő az, amit a luczfenyő felujtásáról mond fokozatos felujtító vágással. „Vannak“ mondja „termőhelyeink, ahol a luczost széldöntéstől félteni nem lehet; ahol t. i. fái egészségesek, s ahol a hegyek által szélvészeken ellen védve van, vagy oly völgyek hegyoldalait foglalja el, melyeknek sokszoros kanyarulatai a szélvész erejét annyira megtörik, hogy károkat nem okoz. Nem egy ilyen völgyet lehet pl. a besztercebányai erdőigazgatóság kerületében látni, ahol ezeknek széltől védett helyein kiböngészéssel megritkított állabjai alatt oly szép luczcsemeték keletkeztek, hogy a versenyt bármely rendes fokozatos felujtító vágással felujtított jegenyefenyőállabbal kiállják. Ez is bizonyítja, hogy vannak termőhelyek, melyeken a lucz felujtása fokozatos felujtító-vágással is történhetik, ahol a fákat már erre a czélra rendszeresen folytatott erdölések által önnálökká, ellentállóbb természetűekké nevelték. És ha még ily luczosok jegenyefenyővel, vagy bükkal elegyítve tenyésznek, a természetes felujtás útjában nem áll semmi.“

Hasonlóképen érdekes és az idősebb szaktársakra nézve új a luczfenyőnek természetes felujtása csoportos felujtító vágás alkalmazásával. Egy kissé szövevényes dolog úgy, hogy rövidesen nehéz a megismertetése. Azért csak ráterelem a figyelmet.

Rá kell azonban terelnem a figyelmet a tölgy felujtására is fokozatos felujtító vágással, mert az itt helyesen van leírva. Tény-

Leg nem magtermésre kell előkészíteni a tölgyest, hanem gondoskodni kell arról, hogy a fákról lehulló makk csirázásának megfelelő talajágyra találjon. Csak abban az egyben nem értek vele egyet, hogy oly nagyon sürgeti a tölgy csemedék*) felszabeditását. Láttam én már igen szép 5, sőt 10 éves tölgymagzatot is**) a természettől gyér állású öreg erdő alatt, amely fokozatos felszabeditás után felserdült.

A munka harmadik része az erdő gondozásával és nevelésével foglalkozik. A régibb tankönyvek az erdőtenyésztés tan ezen részéről nem tudtak semmit. Később az áterdölés tanítása töltötte be, most már a csemetések s fiatalosak hiányainak pótlása, a gyomlálások, a tisztítógátások, az áterdölések, a fölnyesés más és más módokat szolgáltatnak e célra. A minthogy az erdő két részből t. i. talajból és állabból áll, úgy a gondozás és nevelés feladata a talaj termőerejének fentartása és a rajta létrejött s illetve céljainknak megfelelően jövesztett fának oly módon való felnevelése, hogy az szükségleteinket legjobban fedezze, s illetve e célra legjobban értékesíthető legyen. A talaj jókarban tartásának leghathatósabb eszköze a kellő záródás, azonkívül a humuszképződés fentartása érdekében szélellenző pászták képzése, az erdő déli oldalának a nap heve ellen való sűrűbben tartása. A talaj kötöttségére nem, vagy alig hathatunk, a nedvesség megóvására igen. Ennek is legjobb óvóeszköze a záródás. Vadas még ezeken kívül vízszintes árkok huzását ajánlja száraz oldalakon.

A tisztító vágás, a gyomfák ellen való védekezésre szolgál. Föltűnt e cikkben, hogy Vadas is az *előserdény* kifejezést használja. Serdény az, ami serdül, az ugynevezett előserdény pedig lehet néha nagyon nyomorult is, szóval nem serdülő. Serdénynyé

*) Még egyszer sikra szállok ezen kifejezés mellett. Az, hogy csemedék s csemeték közeli hangzású, nem bizonyít ellene, mert a magyar fül megérzi a különbséget, s szavainkat annak számára válogatjuk. Hogy rossz lenne az alkotása, az még bebizonyítandó volna. Hogy azonban csemetés nem fejezi ki azt, amit Fekete és utána Vadas vele kifejezni akarnak, azt bizonyítani nem kell, mert az alatt minden magyar ember csemetékkal benőtt, vagy beültetett helyet ért, s nem a csemetéknek összeségét.

**) Magzat az, ami magból eredett. A fák alatt felverődő, magból eredett *iszé* is magzat. De ha már annyira *derogál* az emberi magzatnak, hát mondjuk magozat, vagy magzadék, s igen jól kezelhető szóra tettünk szert.

lesz a magzadék, ha magasba nyulni megindult. Érdekesek az ezem cikkben közölt módok a felülkerekedő lágy fanemek visszaszorítására.

Az erdölés szót úgy használja szerző, mint mindenesetre jobb kifejezést az áterdölés helyett. T. i. ő mondja *mindenesetre* jobbnak. Én, az áterdölés szó apja, tán joggal bírok ennek ellenében fiamat megvédelmezni. Mit jelent ez a szó erdölés? Az erdő vágását, m. p. ismétlődő vágását, hasonlóan mint kiabál, többszöri kiálltást jelent. Átal vagy át pedig annyit jelent, mint valamely térnek az egyik végétől a másikig. Áterdölés ennél fogva ép oly magyar képzésű szó, mint pl. az átrostálás, melylyel szintén bizonyos részeknek kiszedését értjük. Különben ily vitás kérdésekben hivatásos szógyurókat illeti meg a végszó. Részemről az erdölésbe is belenyugszom, mert mindig azt tartottam, jogunk van elavult, vagy gyér használatu szavakat új értelménnyel is feleleveníteni.

Igaza van Vadasnak, mikor azt a tételt hangsúlyozza, hogy „minél korábban kezdjük az erdölést, annál könnyebben és gyorsabban egyenlíthetjük ki az állab szabálytalanságait“, mert ezzel az erdő jövőendő kiformalásának alapja megvan vetve.

A negyedik rész, az állab-átalakítás tana. Az üzemmódok átalakítása gyakran gazdasági kényszerűség következménye, a fanemeké azonban többnyire mérész feladat. Mindazáltal igaz az, amit Vadas mond, hogy „a bükk természetadta terjeszkedési képességénél fogva évszázadokon át oly erdőterületeket is elfoglalt, melyeken egykor fenyvesek diszlettek, sőt elterjedési övének alsó határán nem egy helyt a kocsánytalan tölgyet is kiszorította helyéről, nagyobb összefüggő területeket foglalva el elegyetlenül.“ Hogy ily esetekben a terület visszafoglalása a fenyő, a tölgy számára jogosult, azt senki sem fogja kétségbe vonni. Nehéz a feladat ugyan, de ha nem sikerül is a bükköt egészen kiszorítani helyéből, a nemes fanem közbeegyítése okkal-móddal mégis terjed. Erre jó tanításokat tartalmaz az előttünk fekvő könyv.

Ezzel bevégzem a bemutatást. Csak böngésztem és máris hoszura nyúlott cikkem. De ha sikerült kedvet ébresztenem a munka elolvasására, áttanulmányozására, nem vethet rám a szerkesztőség; a gyakorlatban működő szaktársaim bizonyára épenséggel nem. Mert a munka jól van megírva, sok ujat nyujt, s a régít,

ismertet mintegy feljvitva, vonzóbban, meggyőzőbben tárja az olvasó elé.

A kiállítás szép és jó. Ebben a tekintetben egyesületünk kiváló helyet foglal el a szak-munkák kiadásánál.

Ajánlom a munkát és szerencsét kívánok írójának.

Vidéki levelek.

(A cserebogár-pajódok szénkénevezéséről.)

Budatin, 1898. márczius 11-én.

I.

Tekintetes Szerkesztőség! — Az „Erdészeti lapok“ 1897. év. október havi számában „Epilog a budatini pajódirtáshoz“ czim alatt, Jablonovszky József ur, az „Erdészeti Lapok“ szeptember havi füzetében megjelent „Vidéki levelem“-ben elősorolt száraz s egyedül a tapasztalati adatokat magában foglaló jelentésem egyes adatait, nem találja kielégítőeknek. Én szívesen tanulok s felteszem, hogy másnak is az a czélja; ezért késséggel megfelelek Jablonovszky ur minden egyes kérdésére.

A talajt felkapáltattam május hó 15-én, t. i. akkor, mikor a vetés történt és a pajódok felszedettek. A szénkénevezést junius hó 30-án teljesítettem s így a talajnak elég ideje volt leülepedni.

Az altalajt képező folyókavics, legalább is 1.5 m. mélységben van s minthogy a szénkéneveg-fecskendő szuronya csak 30 cm. hosszú, az egészen az altalajig keresztül nem hatolhatott.

A szénkénevezés alkalmával a talaj csak természetes nedveséggel bírt, tehát nem volt átázva; mert kapálás közben szétmállott. (Jablonovszky József ur utasításait, melyekre hivatkozni bátorkodtam, különösen a talajnak e kérdéses minőségére vonatkoztattam.)

A szemet szuró körülményen sajnos, de nem segíthetek; mert nemcsak Budatinban, de az egész környéken, minden esztendőben van kisebb-nagyobb cserebogárjárás, mely ugyan sohasem oly nagymérvű, hogy a fákat teljesen lekoppasztaná, de a mint a felszedett s megolvasott pajódok számából (9725 darab) kitűnik, elég tekintélyes mennyiségű pajódot juttat a földre s az is ter-