

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó:

Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő:

Dr. Bedő Albert.

Megjelenik minden hónap 28.-án.

Harminczhatodik évf.

III. füzet.

1897. márczius hónap.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak, 3 frt kedvezményi árért járathatják.

— Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapest, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. szám. II. emelet. —

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

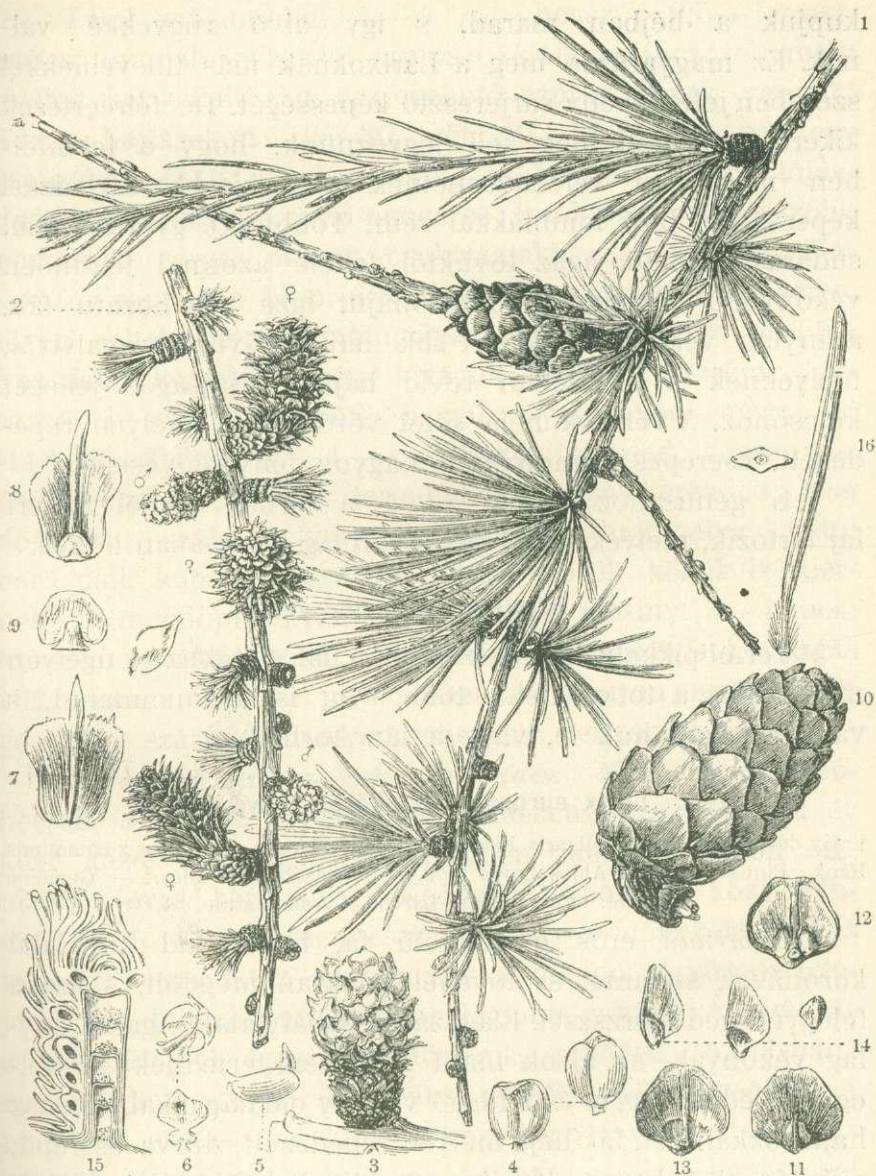
A vörös fenyő és fajai (Larix Lk.)*

Tűk az egyéves növénykén, valamint a hosszú kopasz hajtásokon egyenként, csavarvonalokban elhelyezvék, rövid hajtásokon ellenben bojtokban vagy rózsákban egyesítvék; összelapítottak, szálások, lágyak, igen rövid nyelűek. Levél-ripacsok 3 szögletűek, majdnem dülényalakuak; a levél-párnák nem kiállóak. (116 k.) Porzós virágok oldalrügyekből vagy törpe hajtásokon, gömbös-tojásdadok, többnyire lefelé fordítottak, tövükön nagyszámu száraz, hártyás pikkelyekkel körülvéve; porzók rövid nyelűek, pikkelyszerűek, husosak, felső szélükön a csatló rövid felálló tarajszegélylyel, küloldalukon két hosszában feshő portartóval. Virágporszemcséknek repülési hólyagaik nincsenek. Virágtobozok ugyanazon időben jelennek meg, rövid hajtásokon

* Mutatvány Fekete L. és Mágócsy-Dietz S. „Erdészeti növénytan, II. k. Növényrendszertan. Részletes növénytan. Növény földrajz” című munkájából.

állnak, alul tülevelekkel körülvéve. Meddőpikkely két oldalt szárnyalaku szegélylyel, gerincze farkszerű nyulványba megy ki, és sokkal hosszabb a széles, lekerekített termőpikkelynél. (116 k.) A két magrügy rövid, a mikropylevél ki és lefelé fordult. Toboz felálló kicsiny; a termőpikkelyek széle vékony, lekerekített; sokkal nagyobbak, mint a növekvésben hátramaradt és elszáradt fedőpikkelyek, melyek hegye azonban a toboz alsó részén a termőpikkelyek közül mégis ki szokott érni. (116 k.) Mag az első évben érik, fordítva tojásdad, hegyét és külső szélét a visszahajtott széles szárny befoglalja.

E fanem leveleit minden őszen, illetőleg télen lehul-
latja. Az 5—7 sziklevéllal csirázó kis magcsemete első
évi hajtásán, ép úgy, mint a később keletkező hosszhaj-
tások oldalán számos levélhónalji rügy ered, melyek jövő
tavaszon a rügy tengelyét alig túlhaladó rövid hajtáson
20—60 tüből álló bojtta fejlődnek ki. E rövid hajtások
közül egyesek, kivált a csucs közelében, még azon év
májusában vagy később, hosszú hajtásokká fejlődnek, ép
úgy, mint a csucsrügy is, melynek levelei tavasszal hason-
lóképen bojtalakban jelentek volt meg. Az említett rövid
hajtások nagy része azonban nem nő tovább, hanem
tenyészőkupja rügygyé alakul át, hogy következő évben
ujból ismétlődjek a bojtképződés. Némely rövid hajtás
később hosszú hajtássá alakul át; mások ellenben meg-
tartják előbbi természetüket, úgy, hogy 5, 10 s több évig is
évenként levélbojtok képzésére szorítkoznak, s ezen idő
alatt ritkán érnek el 1 cm. hosszúságot. Ezen, rügy-
pikkelygyűrűk által teljesen fődött rövid hajtások a *Larix*-ra
nagyon jellemzők. Később, midőn növekvési erélyük meg-
szakad, tüfejllesztő képességüket elvesztik, tengelyük hossz-
növekedése a fa vastagodásával nem tartván lépést, tenyész-



116. kép.

Larix europaea. 1 ág hosszú és törpe hajtásokkal s egy átnőtt tobozzal a. 2 ág him (♂) és nő (♀) virágokkal. 3 hímvirág 3. sz. n. 4-5 porzók zárva, s 6 nyitva, 7-8 meddőpikkely kívülről és belülről, 9 termő pikkely, 10 érett toboz, 11., 12., 13 termő tobozpikkely belülről és kívülről, maggal s mag nélkül, 14 mag, szárnyas mag és szárny, 15 rövid hajtás hosszant metszve. 16 tülevél és keresztmetszete nagyítva. Roszműzsler művéből.

kupjuk a héjban marad, s így alvó rügyekké válnak. Ez magyarázza meg a *Larix*oknak más tülevelűekkel szemben jelentékeny sarjeresztő képességét. De félreértések kikerülése végett meg kell jegyeznünk, hogy e tekintetben még sem versenyezhetnek a legkisebb sarjadzási képességgel bíró lombfákkal sem. Többnyire gyorsnövésű, sudaras termetű, azaz tövüktől felfelé azonnal feltűnően vékonyodó törzsű, kuposkoronájú, laza lombozatu fák, aránylag vékony ágakkal, sok lefüggő vékony galylyal, melyeknek a számtalan rövid hajtás sajátos jelleget kölcsönöz. A vén fák héja sötét vörösbarna, mélyen repedezett, cserepes. Mindnyájan nagyon fényigényesek.

E génuszhoz 8 élő és 4 a tertiär korból ismert faj tartozik, melyek közül egy kizárólag Európában honos.

1. *algénusz. Larix Lk.*

Termőpikkelyek megérés után is a toboz tengelyén maradnak; a toboz néha több évig is a fán marad, s vagy egészen hull le, vagy a fán korhad el.

***Larix europaea* DC. Vörös fenyő.**

Larix decidua Mill., *L. vulgaris* Fisch., *L. excelsa* Lk., *L. europaea*, α *communis* Henk., *Pinus Larix* L., *Abies Larix* Lam. — Vörös bojtor, Illés. — Gemeine Lärche, europäische Lärche, Lärchentanne.

Elsőrendű erős gyökérzetű fa, hosszúdad kupalakú koronával, sudaras, és tövénél gyakran megdőlt, s innen felegyenesedő törzsszel. Elágazása szabálytalan. Ágak aránylag vékonyak, az alsók majd szintesen terjednek ki, felegyenesedett véggel és lefüggő vékony oldalágakkal, kopasz hajtásokkal. Vén fák héja mélyen repedezett, durva cserepű, szürkés vörösbarna, levált cserepek belső felülete élénk vörösbarna vagy meggylépiros; fiatal törzsek és ágak héja sima.

Levél világoszöld, 1—4 cm. hosszú, 0·5—1 mm. széles, tompahegyű, alól ormósan kiálló gerinczczel, mely mellett két oldalt alig észrevehető szürke sávok vannak. Törpe hajtásokon 12—30, sőt 40—50 tű is van egy csomóban. (116. k.) *Porzósvirág* 5—8 mm. hosszú tojásdadgömbös, később rövid hengeres; kezdetben világoszöld, porzáskor sárga; porzók csuklyaalaku csatlótarajjal. *Termővirág* rendszeren biborpiros 1—1½ cm. hosszú hengeres, tövén felfelé görbülő tengelylyel. Meddőpikkely fordítva tojásdad, lemeze végén kivágott vagy kétkaréjú; gerincze hosszú felgörbülő hegyű nyulványba megy ki. (116 k.) *Toboz* 2½—4 cm. hosszú tojásdad, kocsányos, éretten világosbarna; termőpikkely tojás-kerekded, alig domboru, széle vékony, hullámosan hajtogatva, hátul barázdált, kopasz; az alsók, sőt középsők közül is kiérnek a meddőpikkelyek hegyei. *Mag* kicsiny 3—4 mm. hosszú visszástojásdad, majdnem háromszögletű, sárgás világosbarna, kétszer oly hosszú és nagyon széles világosbarna szárnyak mélyedésébe van benyomva.

Korszaki életjelenségek, kifejlődés. Megfelelő termőhelyén, a magas hegységben, rendszeren 20. és 30-adik év közt kezd teremni; előhegységben, déli oldalakon stb. már 15 éves korában is. Kedvező viszonyok közt minden 3—4, de rendszeren csak 7—10 évi időközökben hoz termést. Magja közt nagyon sok a meddő. A korona tetejéről vett tobozokban állítólag legjobb a mag. A virágzás a kizöldüléssel egyidőben történik, rendszeren áprilisban; de éghajlat szerint márczius végétől május végéig. A mag érik októberben, kirepül következő tavaszon; a toboz csak 3—4 év múlva hull le. A mag csirázó képességét 3—4 évig is megtartja ugyan, de ily régi mag rosszul és nagyon egyenetlenül, egyrésze csak 1—2 év multával

csirázik. A friss magból vetés után 3—4 hétre kel a kis növény 5—6 nem fogas *sziklevéllel*, melyek közt nemso-kára kis levélbojt jelenik meg. Rossz termőföldön ennek kifejllesztésével az egész évi növekvés befejeződik, míg jobb körülmények közt a levélbojt közepéből még az évben 10—15 s több *cm.* hosszú hajtás emelkedik ki, egyenként álló, aránylag széles, kihegyezett levelekkel, melyek közt néhánynak tövében egyszersmind oldalrügyek, sőt kis hajtások fejlődnek ki. Az ily növényke a közönséges kutytejhez (*Euphorbia cyparissias* L.) nagyon hasonlít. Télre nem hullatja el levelét, hanem azok ibolyás szint vesznek fel, de a legalsók mégis megsárgulnak. Második évben kedvező körülmények közt 30—60 *cm.* magasságot elér már, s a következő években 50—60 *cm.* magas hajtásokat eresztve csakhamar eléri hossznövekvésének legnagyobb erélyét, mely jó mély, üde termőföldön csak a 30—40., kedvezőtlenebb körülmények közt már a 20. és 30-adik évek közt alább kezd hagyni. A lucz fenyőt e szerint a vörösfenyő első évtizedekben megelőzi, de előbbi őt a 25 és 40 éves kor közt eléri, s aztán hátra szokta hagyni a növekvésben, a mi a lucz fenyvesekbe elegyítettnek életveszélyes. Magassági növekedését a termőhelyi különbségekhez képest 60. és 150-edik éve közt fejezi be, és 20—30, sőt igen kedvező körülmények közt 50—55 méter magasságot és 2 *m.* vastagságot is elérhet, s élhet 500—600 évig is. Az egyéves növényke *karógyökere* 15—25 *cm.*-nyire megy lefelé, számos fonalakú oldalgyökeret bocsátva szét, melyek a következő években mindinkább vastagodván, a karógyökér elveszti jelentőségét; úgy, hogy a fa később számos messzeterjedő és harántosan a földbe ereszkedő gyökér által igen erős állást nyer.

Az egyéves hajtásokon a levélpárnáktól lefutó paralécek később még néhány évig meglátszanak a sárgabarna *héjon*, annak sajátságos csikolatot kölcsönözve, mely mindinkább elmosódik. (I. köt. 142. kép.) Nemsokára a bőrpara vastagodásával, felső réteget finom foszlánykákban veti le; mialatt az első kéregben lévő gyantamenedek is megszaporodnak és megvastagodnak. A 20 éves kor körül — a paraképzésnek a háncsrétegbe való hatolásával — durva, cserepes, mély repedésű kéreg képződik ki, melyet a lágnek még hosszasabban kitéve, ujonnan keletkező meggyeszínű elválási felületek jellemzenek. Ha a durva héjnak legbelső részén érintő metszést teszünk, feltűnnek a bélsugarak közepén átvonuló gyantajáratok átmetszései, melyeken a gyanta kigyöngyözni szokott.

Kiújulási képessége igen jelentékeny, a mi nemcsak abban nyilvánul, hogy könnyen behegednek sebei, és kipótolja elvesztett sudarát; hanem abban is, hogy törzsekönnyen bocsát alvórügyeiből hajtásokat, melyeknek azonban életerélyük nem nagy; tuskója gyakran beforrad és ki is sarjadzik tövéről; azonban ily sarjak csak csenevész bokrot képeznek. Első éveiben az ültetést jól tűri; de később az nem biztos; lehet bujtásolni, sőt dugványról is nevelhető; a mi azonban az erdészetnél nem jöhet tekintetbe.

E fenyőfaj igen kevés *fajváltozatot* képes felmutatni. Kertekben előfordul egy alakja, zöldesfehér termővirággal (*var. alba*); egy más világos vörös termővirággal és vörös, vagy vörössárga tobozzal (*var. rubra*); továbbá a toboz alakja is mutat változásokat. Egy szép alakja, *var. pendula* Laws. Amerikából került diszkerteinkbe. Sokan a szibériai vörös fenyőt (242. l.) is egyesítik az európaival. Gyakorlati fontossággal bír a magas hegységben előforduló, talán

a termőhely által előidézett s valószínűleg kevés állandósággal bíró fajváltozat, melynek feltűnően vörös gesztje rendkívül tartós, s melynek az Alpokban „*Steinlärche*“ (kövi vörös fenyő) nevet adtak.

Elterjedés. A vörös fenyő magában ritkán képez erdőt, hanem leginkább más fenyvekkel s a bükkal társulva, azok közé elegyedve jő elő s a magyar állam területén csak mintegy 9250 kat. holdat foglal el.)*

Előjövetele eredetileg csak az Alpokra, Kárpátokra s az ezekkel szomszédos cseh, morva és sziléziai hegységekre szorítkozik. Nagy mennyiségben fordul még elő ez a fenyőfaj Svéd-, nyugati Orosz-, és Lengyelországban, továbbá északi Német-, Angol- és Franciaországban; de az itt nevezett országokban való elterjedését sokan (Koch Károly, Willkomm) a művelésnek tulajdonítják, mely állítás azonban igen merésznek látszik. Valódi hegyi fa, mely azonban többnyire más, talajapoló fafajok társaságában szórványosan található, s azért elterjedésének határait némely vidéken s így hazánkban is, nehéz megállapítani. A hol azonban az erdőtenyészet felső határa képzésében részt vesz, mint a Magas-Tátrán és az Alpokban, ott felső határa pontosan meghatározható. Ez az olasz, francia és schweizi déli Alpokon 2000—2300, az északi schweizi és a bajor Alpokon 1800—2000, a salzburgi Alpokon 1500—2000 m. A Kárpátokon e fa a luczfenyő felső tenyészeti határát valamivel meghaladja. Fuchs**) a Magas-Tátrában felső határát 1469, kivételesen 1556 m.-re teszi; ugyanott szerinte a lucz fenyő 1519 méterre megy fel. Átlagos felső határa az ÉNy. Kárpátokon 1400—1500 m., az ÉK.-ben 1500, a DK. Kárpátokban 1600—1850.

*) Bedő A. i. m.

**) Die Central-Karpathen, Pest 1863.

Saját tapasztalatunk szerint a Magas-Tátrában a lucz fenyő felső határán vitorábban nő, mint emez. Az alsó határ még nehezebben állapítható meg. Ez a déli Alpokban 900—1000 méterre, helyenkint azonban jóval alacsonyabbra tetehető; a Bajor-Alpokban 500 (Nördl.) — 900 (Willk.), nálunk a lucz fenyő alsó határával körülbelül egyenlőnek lehet venni.

Sokkal nagyobb területre terjesztette ki a fenyőfaj tenyészeti határát a mesterséges művelés, mert azt nemcsak előhegységekben, hanem — a minék egyébiránt örülni nincs okunk — dombos és lapályos vidéken is feltaláljuk. Európa északi vidékein, a lapályokon, Németországban 400 méter t. f. magasság mellett is jól tenyészik, de általában Középeurópában s különösen hazánkban lapályokra, dombos vidékekre, sőt előhegységekre sem való, mert ámbár ily helyeken fiatalságában igen gyorsan növekedik, és nagyon korán kezd teremni, de ez nem válik javára, mert középkora elérése előtt tönkre megy. Ily termőhelyen nőtt egyedek fája sokkal puhább, halványabb és kevésbé tartós szokott lenni. Már a tiroli és salzburgi völgyekben, és laposabb, fünek való helyeken nőtt törzsek fája is rossz hirben áll, s a lakosok ott „Graslärche” nevet adtak az ilyennek. Mélyedésekben, szűk völgyekben a vörös fenyő elzuzmósodik, korán elvévülni látszik és kivész; hónyomásnak és szélnek kitett helyeken törzse alsó része nagyon meggörbül, s a hol a hideg szelektől szenved, ott ágainak hegyei ez oldaltól elfordúlnak. Csemetekertekben tapasztalni lehet, hogy az 1 és 2 éves növénykének csucsukkal kissé délkeletfelé hajlagnak; mi a világosság befolyását mutatja. Ha most a hó rájő, tetején megfagy, s aztán akár magára, akár további hóesés folytán leülepedik, földig nyomja a kis növény-

kéket. Ez a hajlékony, fiatal növényen évről-évre ismétlődően, teljesen megmagyarazza a törzs alsó része görbeségének okát. Ha a hórakódás széllel együtt járt, a lenyomott törzsek iránya ezen szél befolyását mutathatja.

Legjobban tenyészik és legszebben növekedik e fa hideg szelektől védett, de mégis a világosságot mentől nagyobb mértékben élvező, nyílt helyeken, melyek egyzersmind a kisugárzás által lehűlt és a hegyoldalakon lesuhanó légáramnak nincsenek útjában. Felső határa melegebb kitettség mellett ennek is, mint a luczfenyőnek, feljebb megy, hidegebb oldalakon lejjebb ereszkedik.

Tenyészeti feltételek. Klimai igényeire nézve a vörös fenyő sikerrel ott tenyészthető, a hol az évi középhőmérsék nem alacsonyabb 1, és nem magasabb 10° C-nál; a tavasz rövid, azaz a hó elmenetele után a temperatura emelkedése gyors és a tenyészet megindulásakor a nap már hosszú, ezenkívül a tavasz és nyárelő nedves, a nyár legalább három hónapra terjed és meglehetősen egyenletesen meleg; a termőhely hideg sanyaru szelektől, de egyzersmind a nagyfoku kiszáradástól is védve van, a mellett nyitva a világosság befolyásának. A vörös fenyő is szereti a mély és üde talajt, s ezen legjobban nő; de mészkőtalajon — sokak állítása szerint — legszebb és legfartósabb fát ad és magas életkort ér el.

Hopfgartner*) szerint a talaj minősége határozott befolyást gyakorol a törzs gyantatartalmára, például gránit, gneisz és ösagyagpala kőzeteken némely helyütt nagy mértékben használják gyantanyerésre; míg ellenben mészkővön ez nem fizeti ki magát.

E fenyőfaj *fényigényességre* nézve honi fáink közt a nyír-

*) Tharander Jahrbuch 10. Bd. 1854 S. 125.

fával együtt legelső helyen áll, úgy, hogy oly tisztásokon, hol a hasonlóan nagyon fényigényes erdei fenyő még a többi erdei növénynyel együttesen felnőni képes, a vörös-fenyő az oldali világosság nélkülözése miatt elmarad a küzdelemben, ha a világosságot elzáró állab eltávolítása által rajta nem segítünk. Ezért e fát más fák közt csak akkor lehet felnevelni, ha azokat nagyobb kora, vagy gyorsabb növekvése folytán magasságban folytonosan túl haladja; mert ha utóléretik például a lucz fenyőtől, akkor rendesen nemsokára el is vész oldalvilágosság élvezetének hiányában.

Időjárási veszélyek. A vörös fenyőnek igen árt a száraz, meleg időjárás; s e miatt nemcsak apró csemeték, hanem tartós nyári forróság után néha egész fiatal facsoportok is kiveszhetnek. A téli nagy hidegekkel szemben ellenben nagyon érzéketlen. A kikeleti fagyok sem sokat ártanak neki; néha mégis a tűk hegyét, s a virágokat elfenyaszttják. A kis egyéves csemetéknek még jól meg nem fásult csucsát is elveszi néha a tél hidege; s a kifagyástól sem mentes az a laza talajban. Hó- és jégnyomás csak akkor szokott e fára veszedelmet hozni, ha korán lepte meg, mielőtt levelét lehullatta volna. — A szélvészekkel szemben jól kifejlett gyökérzete és ritkás koronája következtében erősen megállja helyét. — Fényigényessége miatt az első s második évben a gyomok is igen ártanak ugyan neki, de csakhamar tulteszi magát rajtuk.

Ellenségei a gombák közül a *Trametes Pini* Fr., (71 k.), mely fáját rongálja; a *Dasyscypha Willkommii* (R. Hart.) (31—32 k.), mely rajta veszélyes ráksebeket okoz, és a *Caeoma Laricis* R. Hartig, mely levelein, mint rozsda lép fel (47. k.).

A rovarok közül, mint e fenyőfajra jellemzőket, meg-

említjük a *Chermes Laricis* Hart., nagyon apró levéltetüt, melynek kékeshamvas gyapja a lombozat színét néha egészen megváltoztatja; a *Coleophora laricella* Hbn. nevű kis molyt, mely a tűkből készíti zsáköltönyét, és a *Grapholitha Zebeana* Ratz. kis levélsodró-hernyót, mely a héj alatt él. Egyébiránt többféle szu is lakja, például a *Bostrychus Laricis* Fab., a *B. curvidens* Grm. stb.

Erdészeti jelentőségre nézve e faj, ha nem is tartozik a legelsők közé, de mindenesetre jelentékeny helyet foglal el. Igaz, hogy nagy fényigényessége, és a talajnak csekély beárnyalása miatt tiszta állabok képzésére, és a vegyes állabok alaptömegének alkotására nem alkalmas, de épen ezen tulajdonságai és gyors növésénél fogva, védő állabképpen árnytűrő fafajok alátelepítésénél jó szolgálatot tesz; középerdőkbe is mint felfa igen alkalmas; kitünő fája miatt talajápoló fafajok közé való elegyítése, neki megfelelő termőhelyen, eléggé nem ajánlható. Gyors növésénél fogva fiatal erdőtelepítvények és vágások kifoltozására kiváló szolgálatokat tesz; de nem szabad kiültetésével elkésni, hogy fölényben maradhasson. Nevezetes, hogy míg megfelelő termőhelyen kitünő, setét gesztű, meglehetősen tömött és rendkívül tartós fát ad; addig másutt, még eléggé nem ismert okból lágy, silány anyagot szolgáltat. Ép úgy vagyunk a növekvés, fejlődés és élettartambeli nagy különbségekkel is. Mindezekre nézve csak az illető helyeken tenyésztési kísérletek által gyűjtött tapasztalatok szolgálhatnak irányadóul.

Addig is azonban, míg a sikeres tenyésztés feltételeivel tisztába jönnénk, óvakodnunk kell a vörös fenyőnek a lapályos és dombos vidéken s az előhegységekben nagyban való megtelepítésétől, sőt a középhegységnek is csak magasabb, 500 métert meghaladó magaslatain, tetőin és

nyílt lejtőin elegyítsük a fafajt nagyobb mennyiségben, valamely árnytűrő fából álló erdő közé. Leginkább ajánlhatók e célra a mészkőhegységek.

A vörös fenyő *fájának* szíjácsa sárgásfehér, korosabb fáknál keskeny; gesztje többé-kevésbé vörösbarna. Az évgyűrűk kerülete apróhullámos. A gyantajáratok igen jól kivehetők, szélességük és számuk sokkal nagyobb, mint a lucz fenyőnél. A bélsugarak az említett fajéhoz hasonló, de több a vastagabb, gyantajáratos bélsugár. A fa fajsúlya 0·44—0·80 közt változik. A jó termőhelyen nőtté rugalmas, szilárd és nagyon tartós. Nemcsak száraz helyen, hanem az idő viszontagságainak kitéve, vagy víz alatt is rendkívül sokáig jó állapotban marad. Schweizban, Tirolban ötszáz évet meghaladott faházak állanak még; — több, mint ezer év előtt elsülyedt ily fából készült hajót találtak az Északi tengerben még egészen jó állapotban; nem régen hazánkban a Dunában oly czölöpöket találtak, melyek állítólag még Traján korából valók. Tirolban tartósságra nézve a tölgynél is többre becsülik. Nem csuda tehát, hogy a hol e fával rendelkezik az erdőgazda, ebből építi a dűz-asztókat, a gátakat s más vízépítményeket, vagy azoknak legkényesebb részeit. Ép úgy kútsöveknek, bányafának és vasuti talpfának is igen becses. Gyakori görbe alakjánál fogva a hidak tartó gerendájául, domborulatával felfelé alkalmazva, igen kedvelik; de hajóburkolatnak és árboczoknak is igen nagy mennyiségeket szállitnak évenként Orosz- és Lengyelországból a német, angol és franczia hajógyárak számára. Sörfőzőkben hűtő kádakul legkedveltebb; Schweizban hordóknak is használják, melyeknek tartósságát rendkívül dicsérik. A vörös fenyő-csapok nálunk is a legkedveltebbek. Igen diszes és tartós faedényeket és értékes zsindelyt is készítenek belőle. Jól fényezhető, ajtók, abla-

kok és faburkolat, butorok stb. készítésére is igen becses. Nördlinger szerint e fa nagy tartóssága és csekély összeaszása miatt még olajfestmények felvételére is oly alkalmas, hogy Raphaelnek sok eredeti műve ilyenre van festve. — Természetes, hogy a szőlő- és komlókarók is nagyon tartósak e fából. — Fentebbi kitünő használhatóságából keveset von le az a körülmény, hogy e nemes fa nem ég jól, tűzereje csekély, és szénét nem szeretik. — A törzs megfurása által folyó gyantát szolgáltat, mely tisztítva *velencei terpentín* név alatt ismeretes.

Larix sibirica Led. Szipériai vörös fenyő.

L. intermedia et *archangelica* Laws., *L. europaea sibirica* Loud., *L. decidua* β *rossica* Henk., *L. decidua* β *sibirica* Regel., *L. Ledebourii* Ruppr., *Pinus Ledebourii* Endl., *Abies Camtschatica* Ruppr. — Sibirische Lärche.

Elsőrendű fa, a közönséges vörös fenyőéhez hasonló termettel, melyhez első tekintetre héja, lombozata és tobozaira nézve is annyira hasonlít, hogy sokáig csak fajváltozatának tekintették. Koch (*Dendrologie*) azt mondja, hogy eddig a kettő közt csak viszonylagos (relative) különbségeket tudott felfedezni; ellenben Willkomm szerint, különösen virágai, állandó különbséget mutatnak. *Levelei* hosszabbak (3—4 *cm.*) egy bojtban kisebb számmal, de a bojtok tömöttebben állanak s ezért a lombzat sűrűbb. *Himvirága* ferdén félgömbös, felfelé görbülő vastag tengelylyel, melynek töve tágas légürt zár be. Porzóí rövidebbek, mint a miénkí, igen rövid, tompa, hártýásszélű csatlótarajjal. A tövén igen sok levéltől csillagszerűen környezett virágtoboz 10—12 *mm.* hosszú és alján ép oly széles. Meddőpikkelyek patkóalakuan meghajlók nagyon ormós gerinczczel, mely rövid, zöld száiba megy ki; az oldali szárnyak kifelé erősen visszahajlók, s ez okból majd csuklyaalakuak. *Toboza* kisebb és kevesebb pikkelyből áll, mint a miénkí, termőpikkelyei először tömött apró szőrtől bársonyosak, később is felismerhetően molyhosak, vastagok, igen homorúak és alig észrevehetően sávoltak, befelé hajló szélük, lekerített csucsaik közül az elrejtett meddőpikkelyek hegyei nem bujnak ki. A mag 3—4 *mm.* hosszú; szárnya 8—10

mm. hosszú, hosszudad, szélessége a magét csak kevésse haladja túl.

Hona északkeleti Oroszország, Szibéria, Amur vidéke, s talán még Kamcsatka. Nyugati határa körülbelül a szibériai lucz fenyőével egyezik, mert a Fehér-tenger, Dwinafolyó és az Uralhegység közt mindenütt előfordul. Szibériában a Jenizej mellékén a 66 sz. fokig terjed. Az Uralon az 54. foktól délre már nem fordul elő. Az Altai hegységben 1790, a Stanovoj és Saján hegységben Radde szerint 2390 m. magasra felmegy, és a fatenyészet felső határát képezi. Tehát mind szintes, mind magassági elterjedésére nézve sokkal túlhaladja európai rokonát.

Larix dahurica Turcz. Dahuriai vörös fenyő.

L. kamtschatica Carr., *Pinus Larix americana* Pall., *P. Dahurica* Endl., *Abies Gmelini* Rupr. — Dahurische Lärche.

Másod- vagy harmadrendű fa, sőt cserjévé törpül. *Tűi* 5—20 mm. hosszúak, egy bojtban kevesebb, mint a miénknél; bojtok gyérebben, ezért a lombozat is gyérebb. *Himvirágai* kicsinyek, fél-gömbösek, porzólevelek ülők, szemölcszerű nem hártássszerű, tompa zöld tarajjal. *Virágtoboz* 10—12 mm. hosszú, hosszukásan hengeres; meddőpikkelyek halványzöldek, görbék, elállóak, alól széles és vékony oldalszárnyakkal, felfelé fordítva tojásalakúan szélesedik, mélyen kivágott majd kétkaraju, szélein fogas, gerincze gyenge és rövid, tompa végű nyulványba megy ki. A legfelső termőpikkelyek rövidek, igen szélesek, keskeny rózsaszín segélylyel. *Toboz* csak 1½—2 cm. hosszú, kevés, széles tojásdad termőpikkelylyel, melyek szélesen lekerítettek, vagy csonka végűek, alig észrevehetően sávoltak, kopaszok, domboruak. Északi Szibériában, Dahuria- és Kamcsatkában, hol elcserjésedve a fák tenyészetének sarkfelőli és felső határát képezi. A Boganida folyó mellett a 72 sz. fokig hatol.

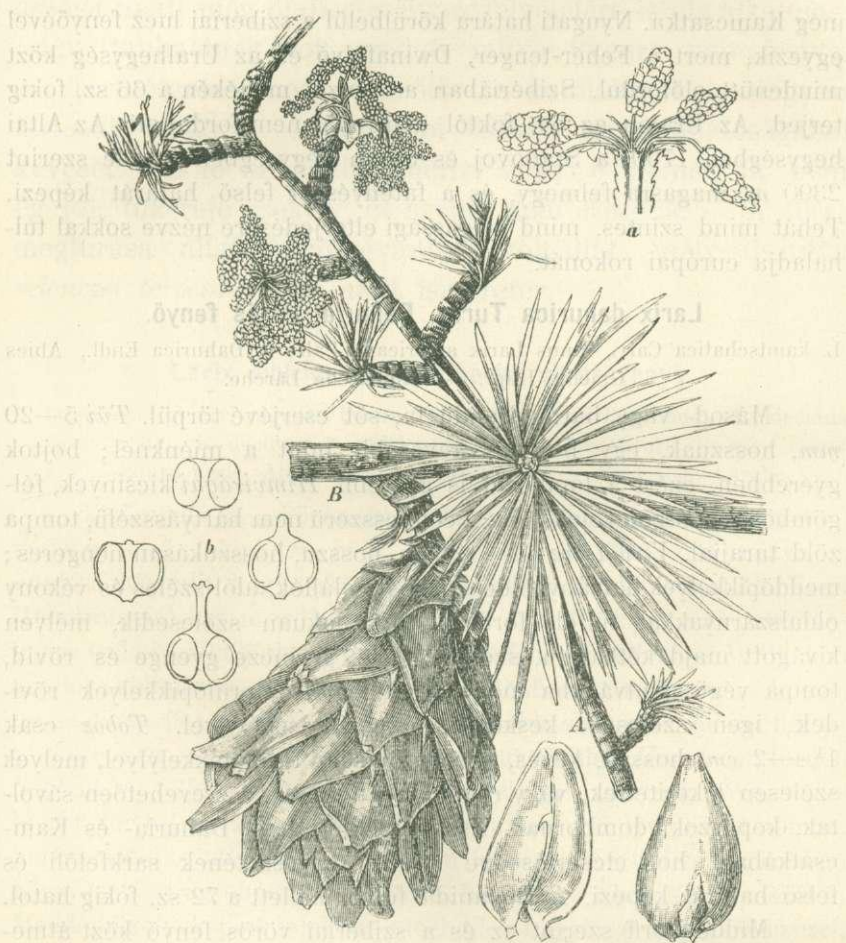
Middendorff szerint ez és a szibériai vörös fenyő közt átmenetek is fordulnak elő.

Larix microcarpa Poir. Kistobozu vörös fenyő.

L. americana Michx., *L. tenuifolia* Salisb., *Pinus microcarpa* Lamb., *P. pendula* Parlat., *Abies microcarpa* Lindl. — Kleinzapfige Lärche.

Elsőrendű fa, a mi vörös fenyőnkéhez hasonló koronával; héja barnásszürke. *Tüje* 13—20 mm. hosszú, ½ mm. széles, lágy, világos

zöld. *Toboz* $1+1\frac{1}{2}$ cm. hosszú, zárva 8 mm. vastag hosszudad hengeres, fiatalon ibolyavörös; éretten világos fahéjbarna; termőpikkelyek kerekdedek, szélesen lekerített vagy csonka végűek, sávo-



Larix Kaempferi. A ág, himvirágokkal és B tobozzal; a himvirágok, b porzólevelek, c termőpikkely s maggal belülről, d kívülről nézve. Engler-Prantl művéből.

sak, szélükön hullámosak, legörbülők, a mag érése után feltűnően széttátvák. A meddópikkelyek a legalsó termőpikkelyek közül kilát-
szanak. Mag kicsiny, $1\frac{1}{2}$ —2 mm. hosszú, szárnya szélesebb, fél-
tojásdad, 5 mm. hosszú, hártyás. Hazája Északamerika, Kanadától
Virginiáig. Parkjainkban is vigan nő.

Ez alnemből még említést érdemel a japáni *L. leptolepis* S. et Z. (*L. japonica* Car.), melynek tobozai és tüi a mi vörös fenyőnkénél nagyobbak; parkokban szokták tenyészteni; továbbá a *L. Griffithii* Hook., 5—8 cm hosszú hengeres tobozaival, melyeknek nyelvalaku, hátra törött, hosszú meddő-pikkelyei igen sajátosságossá teszik ezt a 10—18 m-re növő, a Himalaya hegységben honos fát, mely diszkertjeinkben kényesnek mutatkozik.

2. algénusz. *Pseudolarix* Gord.

A tobozpikkelyek a toboztengelyről érés után lehullnak.

***Larix Kaempferi* Fortune. Kaempfer vörös fenyője.**

Pseudolarix Kaempferi Gord., *Pinus Kaempferi* Lamb. — Kaempfers Lärche.

30 méter magasra nő, hosszú széles tűkkel, melyek alul szürke csikokkal birnak. Toboza hosszudad, 6—7 cm. hosszú lefelé görbitett. Termőpikkelyek szivalakuak, hegyükön két foggal. Hazája Khina északi része; diszkertekben kedvelik, mert ősszel levelei lehullás előtt aranysárga színt öltenek. Állítólag éghajlatunk alatt is jól tenyészik. (117. kép.)

A próbakörözés eredményének összehasonlítása egyéb becslésmódok eredményeivel.

Irta: Muzsnay Géza, m. kir. erdész.

A próbakörök*) (kőralaku próbaterecskék) segélyével való fatömegbecslésről az Erdészeti Lapok 1891. évi folyamában megjelent rövid közlemény, a mint számos erdőrendezéssel foglalkozó szaktársamban, bennem is felkeltette az érdeklődést ez iránt a sajátosságoknak látszó becslési eljárás iránt s főleg miután Csiby Lőrincz akadémiai hely. tanár, volt beszteczebányai erdőrendező urtól hallottam, hogy ő ezt az eljárást többször is megfelelő eredménnyel

*) A „próbaterek” szó mintájára képezve.

alkalmazta, magam is siettem kísérleteket tenni vele. Megbízhatóságáról már az első kísérleteknél meggyőződtem s azóta a zsarnóczai erdőrendezőség nemcsak, hogy számos esetben alkalmazta a kerületében végzett erdőrendezősi munkáknál, de az 1895. évben egyenesen feladatául tűzte ki, hogy az ezen eljárás útján elérhető eredményeket a közönséges próbaterek és a törzsenkinti kiszámlálás útján nyert eredményekkel összehasonlitsa.

E feladat megoldása céljából 18 különféle jellegű állabban, összesen 402·1 kat. holdon, a fatömeget mind a három mód szerint megbecsültük. Jelentékeny mértékben segítségünkre szolgált az a körülmény, hogy az 1895. év tavaszán több erdőgondnokságban a legközelebbi három év alatt tarolás alá kerülő fenyőállabok fatömegét törzsenkénti kiszámlálás útján amugy is meg kellett becsülnünk; ezeknek az állaboknak egy része tehát, — a mely állabok t. i. még olyan zárlattal bírtak, hogy próbakörök segélyével való becslésre egyáltalában alkalmasak voltak — ugyszólván önként kínálkozott kísérleti tétel, a mennyiben, hogy a célbavett összehasonlítást megtehessük, csak közönséges próbatereket és próbaköröket kellett vennünk belőlük. Minthogy azonban ezek az állabok csak egy fanemből állottak, az összehasonlítás céljaira még számos vegyes állabot is ki kellett szemelnünk.

Az új becslési eljárás megbízhatósága, az Erdészeti Lapok múlt évi II. és VIII. füzetében Csiby Lőrincz akad. hely. tanár és Szentimrey Dániel kir. alerdőfelügyelő urak tollából megjelent közleményekből is kiviláglik ugyan, mindamellett némi szolgálatot vélek teljesíteni szaktársaimnak, ha közlöm összehasonlítás céljából végzett becsléseink eredményeit, melyek az idézett közleményekben foglaltakat megerősíteni, illetve kiegészíteni alkalmasak lehetnek.

Mindenekelőtt szükségesnek tartom — bár eképen a Csiby ur cikkében mondtak egy részének ismétlésébe kell bocsátkoznom, — leírni az eljárást, melyet becsléseinknél követtünk.

A mint tudjuk, a közönséges próbatér felvételét mindig az állab részletes és gondos bejárásának kell megelőzni, mert csak így alkothatja meg magának a becselő az állab átlagos minőségéről azt a képet, mely a próbatér kikeresése alkalmával szemei előtt kell hogy lebegjen. Hogy az eredmények mérlegelésénél az állab előzetes bejárására s a próbatér helyének megválasztására rendes körülmények között szükséges idő tekintetében is a valóságnak megfelelő adatok álljanak rendelkezésünkre, a közönséges próbatér felvételét minden egyes esetben a próbakörök segélyével történt becslést megelőzőleg eszközöltük. Feltétlenül szükséges volt ez, mert megfordított sorrendet követve a becslőnek már a próbakörök felvétele közben alkalma nyílt volna részletesen s mindenesetre még részletesebben megismerni az állabot, mint, ha azt csak a próbatér kikeresése érdekében járta volna be, s így egyfelől később a próbatér helyének megválasztása a rendesnél kevesebb időt vett volna igénybe, másfelől talán a próbatér felvétel eredménye is kedvezőbb lett volna, mint rendes körülmények között lenni szokott.

A törzsenkinti felvétel már az imént említetthez hasonló okból is legutolsó volt a sorrendben, kivéve igen természetesen az értékesítés céljából már előzetesen, törzsenkinti kiszámlálás útján megbecsült állabokat.

Minthogy a próbateretek kitűzése a próbakörök segélyével való becslést megelőzte, amazok kiterjedését nem vehettük a próbakörök területének összegével egyenlőnek. E helyett, tekintettel arra, hogy 15—25 kat. holdas oszta-

goknál — a mekkorák a mi kísérleti tereink is voltak egykettő kivételével, — rendszeren egy kat. holdnyi próbateret szoktunk venni, a közönséges próbaterék kiterjedését az összes osztagokra nézve egy kat. holdban állapítottuk meg. Ezt az egy kat. holdat az állab minősége szerint egyes osztagoknál egy helyen, másoknál két vagy több részletben tüztük ki. Nem számítva a kiterjedésére nézve a többitől nagyon eltérő egyik osztagot, átlag 19·7 kat. holdra esett egy-egy kat. holdnyi próbater. Ezzel szemben a próbakörökkel való becslésnél, a mint alább látni fogjuk, átlag 16·4 kat. holdra jutott 100 kör, a mi — a kisebb sugaru köröket véve — szintén egy holdnak felel meg. A különbség tehát nem olyan lényeges, hogy az összehasonlítás eredményét kétséssé tehetné; annyiival kevésbé, mert a közönséges próbaterék segélyével való becslés pontosságára amugy is, a próbater nagyságán kívül, még sok más tényező bir — emennél sok esetben jóval nagyobb — befolyással.

A próbakörök segélyével való becslésnél ugy a körök, mint az ezek által képezett sorok egymástól való távolságát, hogy az eredmények egybevetése helyesebb alapon történhessék, mindenütt 40—40 lépésben szabtuk meg. Meredekebb helyeken a lejtire való tekintettel a 40 lépést nehánynyal megtoldottuk. A körök elhelyezésénél, hogy a járás könnyebb legyen, lehetőleg a szintest választottuk főirányul, ettől azonban gyakran el is tértünk annak a kedvéért, hogy az állab különböző jellegű részeibe ezek kiterjedésének megfelelő számú kör jusson. Így pl. az olyan vegyes állaboknál, a hol az egyes fanemek szintes irányu s e mellett változó szélességű pásztákat képeztek, a lejtő irányában fel és le haladtunk.

A legelső kört az állab szélétől 20 lépésnyire, a többit innen a meghatározott irányban 40—40 lépésnyire,

vettük fel. Az ugyanazon vonalba eső utolsó körtől az állab másik széléig tett lépések számát megjegyezvén, a szomszédos vonalon visszatérőben az első kört a határvonaltól annyi lépésnyire helyeztük el, a hány lépés az előbbi vonal végén fenmaradt lépések számát 40-re kiegészítette. Ily módon igyekeztünk elkerülni azt, hogy az állab széleire, melyek a többi részekről rendesen eltérő jelleggel bírnak, aránytalanul sok avagy kevés kör essék.

A próbakörök által képezett sorok párhuzamosságának biztosabb eltalálása végett a bejárt vonalokba eső törzsek közül minden 10—15 lépésnyire egyet-egyet mésszszel jelöltettünk meg; eképen vonalaink oly feltünökké lettek, hogy a szomszéd vonalon visszatérve, szemmértékre is könnyen megtarthattuk megközelítőleg a 40 lépés távolságot, melyet különben önmagunk ellenőrzése céljából helylyel-közzel le is léphettünk. A közbeeső fáknak mésszszel való megjelölése az átlalót kezelő munkás feladatát képezte, ki ezt menet közben minden időveszteség nélkül teljesíthette. Ekkép a zsebtájéoló alkalmazása teljesen feleslegessé vált, a mit különben sem találtunk a célnak megfelelőnek, mert hacsak a szomszédos vonal nem volt oly feltünően megjelölve, hogy tájékozásul szolgálhasson, a delejtü daczára gyakran eltévesztettük a helyes irányt.

Hogy a közbeeső fáknak mésszszel való megjelölése mellett a megszabott 40 lépésnyi távolság és a párhuzamos irány szemmértékre is elég pontosan megtartható volt, ez a tényleg felvett körök számának az osztagok területével való összehasonlításából is kitünik. 40 lépésnyi távolság mellett ugyanis, öt lépést két ölnek számítva, mértani pontosságot feltételezve, 16 kat. holdra épen 100 kör esnék; ezzel szemben a mi becsléseinknél átlag 16·4 kat. holdra jutott 100 kör. Az eltérés tehát lényegtelen.

A körök kitűzéséhez három állabnál 2·257 öles, vagyis olyan rudat használtunk, a melynél az egyes körök területe 16 □öl (0·01 kat. hold) volt. A többi állabnál, hogy egyszersmind a rud hosszúságának az eredmény pontosságára gyakorolt befolyása felől is adatokat nyerjünk, 3·192 öles rudat alkalmaztunk, a mely rudhosszuság mellett a leirt körök területe az előbbinek kétszeresét, vagyis 32 □ölet (0·02 kat. holdat) tett ki. E hosszabb rudon azonban a 2·257 ölnyi hosszúságot is megjelöltük és a kisebb körbe eső törzseket külön jegyeztük fel, miáltal egyszerre kétféle felvételt eszközöltünk. Kissé nehézkes volt ugyan a hosszú rud kezelése, de korántsem annyira, hogy a miatt a munka gyorsasága lényegesen szenvedett volna.

A rudat hordozó munkás vastagságának felét a rud hosszúságából nem kellett leűtnünk, mivel ilyen nehezebb rudnál a munkás, hogy az egyensúlyt megtartsa, kezét előre nyújtani és derekát hátra görbiteni volt kénytelen s ennek következtében a rud támasztó pontjának vetülete épen két sarka közé esett. Tapasztalván, hogy a munkásfordulás közben a kör középpontjától eleinte gyakran eltávozott, s ezáltal a kör területe változást szenvedett, ezt elkerülendő, a fordulási pontot kis czövekecskével jelöltük meg s a munkást akkép állítottuk, hogy e czövekecske két sarka közé jusson. Ekkép nem volt nehéz a munkásnak fordulás közben a kör középpontjában maradnia s biztosak lehettünk a felől, hogy a leirt körök a kívánt területtel birnak, a nélkül, hogy ez az eljárás a munka gyorsaságának legkevésbé is rovására esett volna.

A körök felvételénél, a mint a fentiekből is kitűnik, két munkást alkalmaztunk; egyik a becselő által megjelölt irányban haladva, a lépések számát olvasta és a rudat kezelte, a másik pedig a vonalba eső fákat menetközben

mészszel megjelölte s a körökbe eső fák mellmagassági átmérőit átlalóval megmérte és bekiáltotta a becslőnek, ki azokat a körök számával együtt próbatérfelvételi jegyzőkönyvébe írta be. A kör határvonalába eső törzsek közül csak azokat vettük fel, a melyek átmérőjének több mint fele a rud végén belül esett.

A közönséges próbaterek és a próbakörök felvétele után következett a törzsenkinti kiszámlálás, melynél az állab összes törzseinek mellmagassági átmérőjét megmértük és az e célra szolgáló jegyzőkönyvben feljegyeztük.

A leirt háromféle eljárás mellett nyert átlagadatok kiszámítása után a további munka már közös volt mindhárom eljárásra nézve.

A mint tudjuk, a fatömeg kiszámításánál az eredményre nagy befolyással van a próbatörzsek megválasztása. Azt is tudja mindenki, a ki valaha állabok fatömegének tövön való felvételével foglalkozott, hogy két egyenlő mellmagassági átmérővel és *látszólag* egyenlő magassággal és hasonló alakkal bíró törzs köbtartalma egymástól mennyire eltérő lehet. Ha tehát mind a három felvétel után külön próbatörzseket döntöttünk volna, az imént említett okból származó hibákat a próbatörzsek nagyobb száma által kellett volna ellensúlyoznunk, s még így sem lehattunk volna egészen bizonyosak abban, hogy a próbatörzsek alakja tekintetében létező különbségek nem hamisítják-e meg az eredményt s így az összehasonlítás alapját. A próbatörzsek természetének különféleségéből származható hibát akképp véltük kiküszöbölhetni, hogy minden fanemből, s illetve vastagsági osztályból csak egy törzset döntöttünk, s ennek köbtartalmából származtattuk le a másik két felvétel alapján kiszámított mellmagassági átmérővel bíró, s rendesen legfeljebb

csak 1—2 cm-rel vastagabb avagy vékonyabb átlagtörzsek köbtartalmát a következő módon.

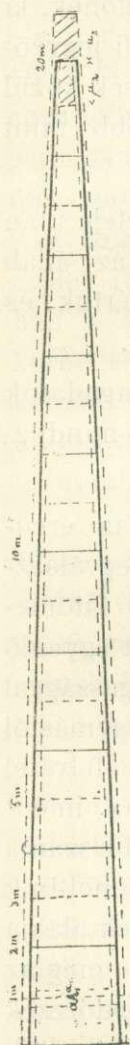
Vegyünk csak egy példát. Jelölje a következő ábrán az egész vonalakkal határolt törzsalak az általunk döntött 20 m. hosszú átlagtörzset, melynek mellmagassági átmérőjét a törzsenkinti felvétel alapján számítottuk ki, a szakgatott vonalakkal határolt törzsalakok pedig a döntöttnél valamivel vastagabb, illetve vékonyabb törzset, melyek a próbakörök, illetve a közönséges próbateretek útján nyert átlagnak felelnek meg.

Minthogy tulajdonképpen mind a három törzs ugyanazt a vastagsági osztályt — s így körülbelül egyenlő termőhelyen nőtt és egykoru fatörzseknek bizonyos csoportját — képviseli, fel kell tételeznünk, hogy mindhárom helyesen megválasztott próbatörzsnek növekvési menete s így termete is egymáshoz hasonló. Feltételezhetjük tehát azt is, hogy mindhárom törzsnek ugyanabban a magasságban vett körlapjai egymáshoz ugyanabban az arányban állanak, mint előttünk ismeretes mellmagassági körlapjaik.

Jelöljük a döntött törzs mellmagasságban levő körlapját a_1 -gyel, többi körlapját $a_2, a_3 \dots a_n$ -nel, az ebből leszarmaztatandó vastagabb törzs körlapját: $A_1, A_2, A_3 \dots A_n$ -nel; a vékonyabb törzs körlapját pedig: $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \dots \alpha_n$ -nel lesz:

$$\frac{A_1}{a_1} = \frac{A_3}{a_3} = \frac{A_5}{a_5} = \dots \dots \dots \frac{A_n}{a_n};$$

$$\frac{\alpha_1}{a_1} = \frac{\alpha_3}{a_3} = \frac{\alpha_5}{a_5} = \dots \dots \dots \frac{\alpha_n}{a_n}$$



$$\text{Ebből: } A_1 = a_1 \frac{A_1}{a_1}; A_3 = a_3 \frac{A_1}{a_1}; A_5 = a_5 \frac{A_1}{a_1} \dots A_n = a_n \frac{A_1}{a_1}$$

$$\alpha_1 = a_1 \frac{\alpha_1}{a_1}; \alpha_3 = a_3 \frac{\alpha_1}{a_1}; \alpha_5 = a_5 \frac{\alpha_1}{a_1}; \dots \alpha_n = a_n \frac{\alpha_1}{a_1}$$

A döntött törzs köbtartalma két méteres szakaszonként 8 cm. felső átmérőig, vagyis jelen esetben 20 m. hosszúságig köbözve, köbméterekben kifejezve a következő lesz:

$$k = 2(a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{19}).$$

A másik két törzs köbtartalma ugyancsak 20 m. hosszúságig véve lesz:

$$k_1 = 2(a_1 \frac{A_1}{a_1} + a_3 \frac{A_1}{a_1} + \dots + a_{19} \frac{A_1}{a_1})$$

$$k_2 = 2(a_1 \frac{\alpha_1}{a_1} + a_3 \frac{\alpha_1}{a_1} + \dots + a_{19} \frac{\alpha_1}{a_1})$$

$\frac{A_1}{a_1}$ -et illetőleg $\frac{\alpha_1}{a_1}$ -et kiemelve és a kifejezést egyszerűsítve, lesz:

$$k_1 = k \frac{A_1}{a_1} \text{ és } k_2 = k \frac{\alpha_1}{a_1}$$

Vagyis a másik két törzsnek a döntött törzs hosszúságával egyenlő hosszúságig számított köbtartalmát nyerjük, ha a döntött törzs köbtartalmát a mellmagassági körlapok hányadosával szorozzuk.

Minthogy azonban a döntött törzset 8 cm. felső átmérőig köböltük, ugyanakkora felsőátmérőig kell kiszámítanunk a másik két törzs köbtartalmát is. Vagyis a vastagabb törzs 20 m. hosszúságig kiszámított köbtartalmához hozzá kell adnunk, a vékonyabbéból pedig le kell vonnunk egy kis csucsrészlet köbtartalmát. Ezen csucsrészletek köbtartalmát *megközelítőleg* nyerjük, ha a döntött törzs felső (8 cm. átmérőnél lévő) körlapjából a mellma-

gassági körlapok viszonzszáma segélyével kiszámítjuk a vastagabb és vékonyabb törzs megfelelő körlapjait. (A_{20} és α_{20}) és ezeket az illető és a döntött törzs 8 *cm.* felsőátmérőig vett hosszúságainak különbségével (μ_1 -gyel és μ_2 -vel) szorozzuk. Hogy ezeket a hosszúságbeli különbségeket kiszámíthassuk, feltételezzük, hogy úgy a vastagabb, mint a vékonyabb törzs felső végén ugyanabban az arányban apad az átmérő, mint a döntött törzsnél. Ha pl. a döntött törzs felső részén az átmérő egy méternyire 2 *cm*-t apad s az A_{20} -nak megfelelő átmérőt 9 *cm*-nek, az α_{20} -nak megfelelőt pedig 6 *cm*-nek találjuk, μ_1 egyenlő lesz az $A_{20} - a_{20} = 9 - 8 = 1$ *cm*-nek megfelelő hosszúságbeli különbséggel, vagyis 0.5 *m*-rel, μ_2 pedig az $a_{20} - \alpha_{20} = 8 - 6 = 2$ *cm*-nek megfelelő hosszúságbeli különbséggel, vagyis 1 *m*-rel. Ezek után a vastagabb törzs fenti módon kiszámított köbtartalmához hozzáadandó csucsrészlet köbtartalma lesz:

$$cs_1 = a_{20} \frac{A_1}{a_1} \mu_1$$

a vékonyabb törzsből levonandó csucsrészleté pedig:

$$cs_2 = a_{20} \frac{\alpha_1}{a_1} \mu_2$$

Ezeknek a csucsrészleteknek köbtartalma a legtöbb esetben oly kicsiny, hogy akár el is hanyagolható, mi azonban nagyobb pontosság kedvéért ezeket is számításba vettük. A háromféle becslési eljárás alapján kiszámított eredmények a 186—193. oldalakon lévő kimutatásban vannak összefoglalva és egymással összehasonlítva.

Hogy a táblázatokba foglalt eredményekből a próbakörök és a közönséges próbaterek segélyével való becslések pontosságára és alkalmazhatóságára nézve a szükséges következtetéseket levonhassuk, tegyünk egy kis összehasonlítást az alábbi csoportosítás szerint.

I. Az összes fatömeget illetőleg.

A kisebb körök eredménye jobb a közönséges próbatérénél . . .	10	esetben (18-ból)
A közönséges próbatér eredménye jobb a kisebb köröknél . . .	8	„ (18-ból)
A nagyobb körök eredménye jobb a közönséges próbatérénél . . .	7	„ (15-ből)
A közönséges próbatér eredménye jobb a nagyobb körökénél . . .	7	„ („)
A közönséges próbatér és a nagyobb körök eredménye egyenlő . . .	1	„ („)
A kisebb körök eredménye jobb a nagyobb körökénél	7	„ („)
A nagyobb körök eredménye jobb a kisebb körökénél	8	„ („)
A fatömegben mutatkozó különbség a törzsenkinti felvétellel eredményéhez képest 10%-nál nagyobb:		
a nagyobb köröknél	0	esetben (15-ből)
a kisebb köröknél	5	„ (18-ból)
a közönséges próbatérnél	5	„ („)
15%-nál nagyobb: a kisebb köröknél 2, a közönséges próbaterekénél 1 esetben. Ha külön vesszük az egy fanemből álló és külön a vegyes állabokat, találjuk, hogy:		
a) <i>elegyetlen állaboknál</i> (lásd a kimutatásban az 1.—8., 13. és 16. számú állabokat) jobb:		
a kisebb körök eredménye a közönséges próbatérénél	4	esetben (10-ből)
a közönséges próbatér a kisebb körökénél	6	„ („)
a nagyobb körök eredménye a közönséges próbatérénél	3	„ (8-ból)

Terület (k. hold)	Állab leirási adatok	A fatömeg felvételére fordított idő órákban				Fanem, illetve vastagsági osztály (cm-ekben)	Holdankinti törzsszám			
		Törzsonkénti f.	Próbaköröknél	Közönséges próbaterceknél	Állag törzsek döntésére fordított idő (óra)		Törzsonkénti felvétel szerint	2.257	3.192	Közönséges próbatercek szerint
20-8	Jegenyef. 1-0 100 éves a rendkívül változó zárlat átlagosan 0-7	1. számú felvétel.								
		Próbakörök száma 132, összes területe 1-32 hold, közönséges próbánál 1. hold				16—24	37	46	—	24
						25—34	34	36	—	29
						35—több	43	49	—	54
		—	3 1/2	3 1/2	—	Összesen:	114	131	—	107
21-9	Jegenyef. 1-0 100 éves 0-6 zárlat	2. számú felvétel.								
		Próbakörök száma összesen 129, összes területe 1-29 hold, illetve 2-58 hold. Közönséges próbatér 1 hold.				16—24	39	40	45	42
						25—34	52	56	52	70
						35—több	76	79	76	82
		—	6	3 3/4	—	Összesen:	167	175	173	194
21-9	Jegenyef. 1-0 90 éves 0-8 zárlat	3. számú felvétel.								
		Próbakörök száma 156, összes területe 1-56 hold. Közönséges próbatér 1-0 hold.				16—24	67	63	—	56
						25—34	84	78	—	110
						35—több	102	114	—	117
		—	6	4	—	Összesen:	253	255	—	283
67-9	Jegenyef. 1-0 100 éves 0-6 zárlat	4. számú felvétel.								
		Próbakörök száma 295, összes terület 2-95, illetve 5-9 hold közönséges próbatér 1-6 hold.				16—24	22	23	22	19
						25—34	29	29	30	32
						35—több	73	75	74	86
		—	15 1/2	6	—	Összesen:	124	127	126	137
26-8	Jegenyef. 1-0 90 éves zárlat 0-5	5. számú felvétel.								
		Próbakörök száma 150, összes területe 1-5, illetve 3-0 hold. Közönséges próbatér 1-0 hold.				16—24	47	54	52	62
						25—34	42	42	41	50
						35—több	36	37	35	34
		—	7 1/4	5	—	Összesen:	125	133	128	146
14-3	Jegenyef. 1-0 80 éves a nagyon változó zárlat átl. 0-4	6. számú felvétel.								
		Próbakörök száma 89, összes területe 0-89, illetve 1-78 hold. Közönséges próbatér 1-0 k. hold (két részletben.)				16—24	77	75	75	68
						25—34	41	39	45	43
						35—több	9	7	7	9
		—	5	3 1/2	—	Összesen:	127	121	127	120

Az átlagörzések mellmagas- sági átlamérője				Holdankinti fatömeg m^3						
Törzsenkinti fel- vételnél	Kisebb próba- köröknél	Nagyobb próba- köröknél	Közönséges próba- tereknél	Törzsenkinti felvételnél	Kisebb próba- köröknél	Eltérés a törzsen- kinti felvételtől ‰-ban	Nagyobb próba- köröknél	Eltérés a törzsen- kinti felvételtől ‰-ban	Közönséges próba- tereknél	Eltérés a törzsen- kinti felvételtől ‰-ban
20 30 45	21.5 29.5 45	— — —	20 29 45.5	12.1 26.4 82.3	20.1 26.3 92.8	— — —	— — —	— — —	7.7 20.4 104.8	— — —
—	—	—	—	120.8	139.2	+15.2‰	—	—	132.9	+10‰
20 30 45	20 30 45	20 30 45	20.5 30 41.5	13.3 47.1 180.8	13.4 50.3 184.6	— — —	15.1 46.7 177.6	— — —	15.2 62.9 165.6	— — —
—	—	—	—	241.2	248.3	+2.9	239.4	—0.7‰	243.7	+1‰
20 29 44	20 29 45	— — —	20 29.5 43	22.4 75.7 203.8	20.9 77.3 234.4	— — —	— — —	— — —	18.6 101.5 219.6	— — —
—	—	—	—	301.9	332.6	+10.1‰	—	—	339.7	+12.5
20 30 49	20 30 49.5	20 30 49.5	20 30 48	6.7 22.3 199.2	6.9 22.0 207.5	— — —	6.6 22.8 204.8	— — —	5.7 24.3 222.1	— — —
—	—	—	—	228.2	236.4	+3.6‰	234.2	+2.6‰	252.1	+10.5
20 29.2 48	20.5 29.5 47	20.5 29.5 47	20.3 29 46	13.4 34.9 93.3	15.0 35.5 90.6	— — —	14.5 36.6 85.7	— — —	17.0 40.9 79.4	— — —
—	—	—	—	141.6	141.1	—0.4‰	136.8	—3.4‰	137.3	—2.9
19.5 29.0 39.5	19 28.5 39.5	19 29 40.7	19.5 29.5 40	19.8 30.1 11.7	17.1 27.2 9.0	— — —	17.1 32.6 9.5	— — —	17.3 32.6 11.8	— — —
—	—	—	—	61.6	53.3	—13.5‰	59.2	—3.9‰	61.7	+0.2

Terület (k. hold)	Állab leirási adatok	A fatömeg felvételére fordított idő órákban			Átlag törzsek döntésére fordított idő (óra)	Fanem, illetve vastagsági osztály (cm-ekben)	Holdankinti törzsszám			
		Törzsenkinti f.	Próbaköröknél	Közönséges próbaterекnél			Törzsenkinti felvétel szerint	2·257	3·192	Közönséges próbaterек szerint
23·5	Jegenyef. 1·0 85 éves a nagyon változó zárlat 0·4	7. számú felvétel. Próbakörök száma 142, összes területe 1·42, illetve 2·84 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold (4 részben)			— 7 4 —	16—24 25—34 35—több	41 25 17	42 42 15	41 36 17	48 29 17
						Összesen:	83	99	94	94
15·6	Jegenyef. 1·0 80 éves a nagyon változó zárlat 0·5	8. számú felvétel. Próbakörök száma 91, összes területe 0·91, illetve 1·82 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold (3 részben.)			— 5½ 2¾ —	16—24 25—34 35—több	101 80 19	117 93 22	122 84 20	133 77 19
						Összesen:	200	232	226	229
15·0	Tölgy 0·8 Bükk 0·2 180 év z. = 0·9	9. számú felvétel. Próbakörök száma 107, összes területe 1·07, illetve 2·14 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold.			10 4½ 3¾ 3	Tölgy 16—36 „ 37—több	49 81	65 78	55 77	43 56
						Összesen :	130	143	132	99
						Bükk 16—36 „ 37—több	53 21	50 13	46 16	41 19
						Összesen : Tölgy, bükk együtt	74 204	63 206	62 194	60 159
15·5	Tölgy 0·8 Bükk 0·2 Tölgy 180 év Bükk 130 év Zárl. 0·8	10. számú felvétel. Próbakörök száma 94, összes területe 0·94, illetve 1·88 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold.			11 4½ 3 3	Tölgy 16—36 „ 37—fel	72 67	79 64	75 64	71 64
						Összesen :	139	143	139	135
						Bükk 16—36 „ 37—fel	44 9	40 8	37 7	43 7
						Összesen : Tölgy és bükk együtt	53 192	48 191	44 183	50 185

Az átlagtörzsek melmagas- sági átmérője				Holdankinti fatömeg m^3						
Törzsenkinti fel- vételnél	Kisebb próba- köröknél	Nagyobb próba- köröknél	Közönséges próba- tereknél	Törzsenkinti felvételnél	Kisebb próba- köröknél	Eltérés a törzsen- kinti felvételtől ‰-ban	Nagyobb próba- köröknél	Eltérés a törzsen- kinti felvételtől ‰-ban	Közönséges próba- tereknél	Eltérés a törzsen- kinti felvételtől ‰-ban
19-5 29 45	19 29 46	19 29 44	19 29 48	10-1 18-7 37-8	9-6 30-9 34-3	— — —	9-4 26-5 35-4	— — —	10-9 21-3 34-9	— — —
—	—	—	—	66-6	74-8	+12-30‰	71-3	+7-10‰	67-1	+0-30‰
20 29 42	18-7 29-3 45	19-5 29 43	20-3 29 38	30-0 55-5 31-4	29-3 65-4 41-8	— — —	33-4 57-8 34-2	— — —	40-6 53-0 25-1	— — —
—	—	—	—	116-9	136-5	+16-80‰	125-4	+7-30‰	118-7	+1-60‰
32 45	31-5 44-5	31-5 45	32 45	57 178-1	74-0 167-2	— —	62-6 169-3	— —	50-7 123-1	— —
—	—	—	—	235-9	241-2	+2-30‰	231-9	-1-70‰	173-8	-26-30‰
24 49	23-5 56	23 52	25 47	27-7 64-2	25-0 52-3	— —	21-5 55-5	— —	23-5 53-7	— —
—	—	—	—	91-9	77-3	-15-00‰	77-0	-16-20‰	77-2	-16‰
—	—	—	—	327-8	318-5	-2-80‰	308-9	-5-80‰	251-0	-23-40‰
31 46-5	30 45	30 45	31 45	54-6 129-4	56-8 115-8	— —	53-9 115-8	— —	53-9 115-8	— —
23-5 50	24 55	24-5 53-5	22 54-5	18-40	172-6	-6-20‰	169-7	-7-80‰	169-7	-7-80‰
—	—	—	—	15-3 24-4	14-6 27-1	— —	14-1 22-4	— —	13-6 23-3	— —
—	—	—	—	39-7	41-7	+5-00‰	36-5	-8-10‰	36-9	-7-10‰
—	—	—	—	223-7	214-3	-4-20‰	206-2	-7-80‰	206-6	-7-60‰

Terület (k. hold)	Állab leirási adatok	A fatömeg felvéte- lére fordított idő órákban				Fánum, illetve vastag- sági osztály (cm-ekben)	Holdankinti törzsszám				
		Törzsenkinti f.	Próbaköröknel	Közönséges próba- tereknél	Állag törzsek döntésére fordított idő (óra)		Törzsenkinti fel- vétel szerint	2·257	3·192	Közönséges próba- terek szerint	
								öles ruddal vett próba- körök szerint			
15·5	Tölgy 0·5	11. számú felvétel. Próbakörök száma 100, összes területe 1·0, illetve 2·0 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold.				Tölgy 16—36	59	51	51	44	
	Bükk 0·5					„ 37—több	31	36	35	45	
	Tölgy 200 é.					Összesen :	90	87	86	89	
	Bükk 130 é.					Bükk 16—36	103	101	101	98	
	Zárl. 0·8					„ 37—több	25	22	21	24	
15·3	Tölgy 0·3 Bükk 0·4 Jeg. f. 0·3 Tölgy 200 é. Bükk 150 é. Jeg. f. 150 é. Zárlat 0·7	12. számú felvétel. Próbakörök száma 112, összes területe 1·12, illetve 2·24 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold. (Két részletben.)	15	6	4	2 1/2	Összesen :	128	123	122	122
			Tölgy és bükk együtt	218	210	208	211				
			Tölgy 16—36	42	51	47	48				
			„ 37—több	22	25	24	24				
			Összesen :	64	76	71	72				
	Bükk	75	76	74	81						
		Jeg. 16—36	55	47	46	53					
		„ 37—több	22	18	20	20					
		Összesen :	77	65	66	73					
		Együtt	216	217	211	226					
20·9	Bükk 1·0 100 év Zárlat 0·9	13. számú felvétel. Próbakörök száma 141, összes területe 1·41, illetve 2·82 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold.	14	8	4 1/4	3	Bükk	329	328	321	376
	Tölgy 16—36		50	60	62	26					
	„ 37—több		61	63	62	68					
25·1	Tölgy 0·6 Bükk 0·2 Jegenyef. 0·2 Tölgy 190 é. Bükk 125 é. Jeg. f. 110 é. Zárlat 0·8	14. számú felvétel. Próbakörök száma 148, összes területe 1·48, illetve 2·96 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold. (2 rész- letben.)	14	8	5	2	Összesen :	111	123	124	94
	Bükk		99	93	92	94					
	Jeg. 16—36		51	47	44	44					
	„ 37—több		13	16	15	15					
	Összesen :		64	63	59	59					
Együtt	274	279	275	247							

Az átlagtörzsek mellmagas- sági átmérője				Holdankinti fatömeg m^3						
Törzsenkinti fel- vétel	Kisebb próba- köröknél	Nagyobb próba- köröknél	Közösleges próba- tereknél	Törzsenkinti felvételnél	Kisebb próba- köröknél	Elterés a törzsen- kinti felvételtől o/o-ban	Nagyobb próba- köröknél	Elterés a törzsen- kinti felvételtől o/o-ban	Közösleges próba- tereknél	Elterés a törzsen- kinti felvételtől o/o-ban
29 44·5	29 45	29 45	29 45	37·0 51·5	32·0 60·1	— —	32·0 59·2	— —	27·6 76·1	— —
—	—	—	—	88·5	92·1	+4·1 ⁰ / ₀	91·2	+3·1 ⁰ / ₀	103·7	+17·2 ⁰ / ₀
24 46·5	24 45·5	24 46	24·5 44	43·1 52·6	42·3 44·8	— —	42·3 43·2	— —	42·8 45·3	— —
—	—	—	—	95·7	87·1	—9·0 ⁰ / ₀	85·5	—10·7 ⁰ / ₀	88·1	—7·9 ⁰ / ₀
—	—	—	—	184·2	179·2	—2·7 ⁰ / ₀	176·7	—4·1 ⁰ / ₀	191·8	+4·1 ⁰ / ₀
29·5 44·5	28·5 41·5	28·5 43·5	30 43	35·1 48·1	39·8 47·4	— —	36·7 50·1	— —	41·5 49·2	— —
—	—	—	—	83·2	87·2	+4·8 ⁰ / ₀	86·8	+4·3	90·7	+9·0 ⁰ / ₀
36	36	36	34	101·2	102·5	+1·3 ⁰ / ₀	99·8	—1·4 ⁰ / ₀	97·2	—3·9 ⁰ / ₀
25 48	26·5 50	26·5 50	25 47	30·9 64·1	29·8 57·0	— —	29·2 63·3	— —	29·7 55·7	— —
—	—	—	—	95·0	86·8	—8·6 ⁰ / ₀	92·5	—2·6 ⁰ / ₀	85·4	—10·1 ⁰ / ₀
—	—	—	—	279·4	276·5	—1·0 ⁰ / ₀	279·1	—0·1 ⁰ / ₀	273·3	—2·2 ⁰ / ₀
26	25·5	25·5	24·5	177·7	168·9	—5·0 ⁰ / ₀	165·3	—7 ⁰ / ₀	177·2	—0·3 ⁰ / ₀
30 46	30 45	30 45	32 45	47·8 148·1	57·4 146·5	— +4·1 ⁰ / ₀	59·3 144·2	— —	28·0 158·2	— —
—	—	—	—	—	203·9	—	203·5	+3·9 ⁰ / ₀	186·2	—5 ⁰ / ₀
25·5	27·5	27	26	58·1	63·7	+9·7 ⁰ / ₀	60·4	+3·9 ⁰ / ₀	57·3	—1·4 ⁰ / ₀
24 43	26 44·5	26 44	26 41·5	27·5 25·2	30·0 32·2	— —	28·1 29·5	— —	28·1 26·1	— —
—	—	—	—	52·7	62·2	+18 ⁰ / ₀	57·6	+9·3 ⁰ / ₀	54·2	+2·8 ⁰ / ₀
—	—	—	—	306·7	329·8	+7·5 ⁰ / ₀	321·5	+4·8 ⁰ / ₀	297·7	—2·9 ⁰ / ₀

Terület (k. hold)	Állab leirási adatok	A fatömeg felvéte- lére fordított idő órákban				Famem, illetve vastag- sági osztály (cm-ekben)	Holdankinti törzsszám			
		Törzsenkinti f.	Próbaköröknél	Közönséges próba- tereknél	Átlag törzsek döntésére fordított idő (óra)		Törzsenkinti fel- vétel szerint	2·257	3·192	Közönséges próba- terek szerint
								öles ruddal vett próba- körök szerint		
20·6	Jeg. f. 0·6	15. számú felvétel.				Jeg. 16—36	97	115	126	127
	Bükk 0·4	Próbakörök száma 124, összes területe 1·24, illetve 2·48 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold (két részletben.)				" 37—több	27	24	22	28
	Jeg. f. 90 é.	10 1/4	6 3/4	4	2	Összesen :	124	139	148	155
	Bükk 130 é.					Bükk	66	66	71	62
	Zárlat 0·7					Együtt	190	205	219	217
18·2	Jeg. f. 1·0	16. számú felvétel.				Jeg. 16—36	243	254	239	195
	85 éves	Próbakörök száma 110, összes területe 1·1, illetve 2·2 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold (két részletben.)				" 37—több	30	30	31	30
	Zárlat 0·7	10	5 1/2	4	1 1/2	Összesen :	273	284	270	225
26·1	Jeg. f. 0·8	17. számú felvétel.				Jeg. f. 11—15	23	24	22	28
	Lucz f. 0·1	Próbakörök száma 150, összes területe 1·5, illetve 3·0 hold. Közönséges próbatér 1·0 hold (2 részletben.)				" 16—36	91	91	89	95
	Bükk 0·1	13 1/2	7 1/2	5	3	" 37—több	77	79	77	81
	Jegenye és lucz 75 éves					Összesen :	191	194	188	204
	Bükk 100 éves					Lucz 11—15	11	13	12	13
	Zárlat 0·8					" 16—36	30	31	31	35
14·2						" 37—több	12	10	10	7
						Összesen :	53	54	53	55
						Bükk 16—36	15	14	15	18
						" 37—több	6	8	7	7
						Összesen :	21	22	22	25
						Együtt	265	270	263	284
						Tölgy 16—36	42	43	—	66
						" 37—több	6	11	—	6
						Összesen :	48	54	—	72
						Cser 16—36	28	32	—	24
						" 37—több	6	5	—	2
						Összesen :	34	37	—	26
						Bükk	95	88	—	146
						Együtt	177	179	—	244

Az állatfőrzsek mellynagyasági átmérője				Holdankinti fatömeg m^3						
Törzsenkinti felvétel	Kisebb próbaköröknél	Nagyobb próbaköröknél	Közönséges próbareknél	Törzsenkinti felvételnél	Kisebb próbaköröknél	Eltérés a törzsenkinti felvételtől %-ban	Nagyobb próbaköröknél	Eltérés a törzsenkinti felvételtől %-ban	Közönséges próbareknél	Eltérés a törzsenkinti felvételtől %-ban
24 48	23 50	23 52	22 48	46·0 77·1	49·2 73·7	— —	53·9 73·5	— —	49·8 79·8	— —
—	—	—	—	123·1	122·9	—0·2%	127·4	+3·5%	129·6	+5·3%
33	35	33·5	34	70·4	79·8	+13·4%	78·2	+11·8%	70·7	+0·4%
—	—	—	—	193·5	202·7	+4·8%	205·6	+6·3	200·3	+3·9%
25 44	24·5 43	24·5 43	25·5 42	137·8 51·0	138·2 48·5	— —	130·0 50·2	— —	115·8 45·2	— —
—	—	—	—	188·8	186·7	—1·1%	180·2	—4·6%	161·0	—14·7%
13 26 50·5	13 27 51	13 27 51	13 27·5 50	3·0 58·3 212·6	3·1 63·2 222·9	— — —	2·9 61·8 217·3	— — —	3·9 68·8 219·7	— — —
—	—	—	—	273·9	289·2	+5·6%	282·0	2·9%	292·4	+6·8%
13 26 46	13 26 44	13 26·5 51	13 25·5 51·5	1·0 16·2 24·3	1·2 16·8 18·5	— — —	1·1 18·1 25·0	— — —	1·2 18·1 17·9	— — —
—	—	—	—	41·5	36·5	—12%	44·2	+6·5%	37·2	+10·4%
26 51	27 51	27 45	27 54·5	8·1 13·1	8·2 17·5	— —	8·8 11·9	— —	10·6 17·4	— —
—	—	—	—	21·2	25·7	+21·2%	20·7	+2·4%	28·0	+32·1%
29 46·3	28·6 42·9	—	28·3 48·1	26 11	26 17	— —	— —	— —	37 12	— —
—	—	—	—	37	43	+16·2%	—	—	49	+32·4%
29 43·3	28·6 41·5	—	26·7 48·9	17 9	19 7	— —	— —	— —	12 4	— —
—	—	—	—	26	26	0%	—	—	16	—38·5%
30·2	30·4	—	26·3	74	68	—8·1%	—	—	71	—4·1%
—	—	—	—	137	137	0%	—	—	136	—0·7%

a közönséges próbatér eredménye a nagyobb körökénél	5 esetben (8-ból)
a kisebb körök eredménye a nagyobb körökénél	3 „ („)
a nagyobb körök eredménye a kisebb körökénél.	5 „ („)

b) *vegyes állaboknál*

a kisebb körök eredménye jobb a közönséges próbatérénél . . .	6 esetben (8-ból)
a közönséges próbatér jobb a kisebb körökénél	2 „ („)
a nagyobb körök eredménye jobb a kisebb közönséges próbatérénél	4 „ (7-ből)
a közönséges próbatér eredménye jobb a nagyobb körökénél . .	2 „ („)
a közönséges próbatér és a nagyobb körök eredménye egyenlő . .	1 „ („)
a kisebb körök eredménye jobb a nagyobb körökénél	4 „ („)
a nagyobb körök eredménye jobb a kisebb körökénél	3 „ („)

II. A fanemek szerinti fatömeget illetőleg:

a) *Beleszámítva az elegyetlen állabokat is, jobb az eredmény:*

a kisebb köröknél szemben a közönséges próbatérrel	20 esetben (30-ból)
a közönséges próbatérnél szemben a kisebb körökkel	10 „ („)
a nagyobb köröknél szemben a közönséges próbatérrel	16 „ (25-ből)

a közönséges próbatérnél szemben a nagyobb körökkel	9 esetben (25-ből)
a kisebb köröknél szemben a nagyobb körökkel.	9 „ („)
a nagyobb köröknél szemben a kisebb körökkel	16 „ („)

A törzsenkinti felvétel eredményéhez képest 10%-nál nagyobb a különbség:

a nagyobb köröknél.	3 esetben (25-ből)
a kisebb köröknél	11 „ (30-ból)
a közönséges próbatérnél	11 „ („)

15%-nál nagyobb az eltérés a nagyobb köröknél 1 esetben (16·2%), a kisebb köröknél 6 esetben (a maximum 21·2%), a közönséges próbaterekénél szintén 6 esetben (a maximum 38·5%)

b) *csupán az elegyes állaboknál* jobb az eredmény:

a kisebb köröknél szemben a közönséges próbatérrel	16 esetben (20-ból)
a közönséges próbatérnél szemben a kisebb körökkel.	4 „ („)
a nagyobb köröknél szemben a közönséges próbatérrel	13 „ (17-ből)
a közönséges próbatérnél szemben a nagyobb körökkel	4 „ („)
a kisebb köröknél szemben a nagyobb körökkel.	6 „ („)
a nagyobb köröknél szemben a kisebb körökkel	11 „ („)

III. A vastagsági osztályok szerinti fatömegeket illetőleg:

a kisebb körök eredménye jobb a közönséges próbatérénél. . .	37 esetben (60-ból)
--	---------------------

a közönséges próbatér eredménye jobb a kisebb körökénél. . .	21	esetben (60-ból)
a közönséges próbatér eredménye egyenlő a kisebb körökével. .	2	„ („)
a nagyobb körök eredménye jobb a közönséges próbatérénél. . .	33	„ (50-ből)
a közönséges próbatér eredménye jobb a nagyobb körökénél. .	11	„ („)
a közönséges próbatér egyenlő a na- gyobb körökével.	5	„ („)
a kisebb körök eredménye jobb a nagyobb körökénél.	19	„ („)
a nagyobb körök eredménye jobb a kisebb körökénél.	27	„ („)
a nagyobb körök eredménye egyenlő a kisebb körökével.	4	„ („)

Amint ezekből az összehasonlításokból kitűnik, az *összes fatömeget illetőleg elegyetlen állaboknál csekély különbség mutatkozik a háromféle felvétel eredményében*, s a próbakörök segélyével való becslés, ha nem is marad mögötte a közönséges próbatér segélyével való becslésnek, de ezzel szemben valami különös előnyt sem biztosít. Vegyes állaboknál ellenben már az összes fatömeget illetőleg is határozottan pontosabb eredményt nyújtanak a próbakörök a közönséges próbatérnél, s azok közül is a hosszabb sugárral bírók a kisebb köröknél. Tovább menve az összehasonlítással látjuk, hogy *minél inkább részletezzük a fatömeget fanemek és vastagsági osztályok szerint, annál kedvezőbb a próbakörök eredménye a közönséges próbaterekével, valamint a nagyobb köröké a kisebb körökével szemben.*

Hogy a közönséges próbaterek segélyével nyert eredmény az összes fatömeget illetőleg eléggé pontos lehet,

ellenben a fanem és a vastagsági osztályok szerint részletezett fatömeget illetőleg kevésbé megbízható, ez igen természetes. Az *összes fatömeg* iránt ugyanis megvan a kellő érzék az emberben, főleg, ha ez a tömeg egynemű, ezért az elegyetlen s gyakran a vegyes állabokban is elég könnyű kiválasztanunk próbatér gyanánt olyan részletet, a melynek összes fatömege az átlagot megközelíti. A részletekről és azok egymáshoz való arányáról ellenben már sokkal nehezebb a helyes képet képzeletünkben megalkotnunk. Ha tehát sikerült is az összes fatömeg tekintetében megfelelő próbateret kikeresnünk, olyat, a melynél a fatömeg fanemek és vastagsági osztályok szerint is megfelel az átlagnak, már ítélőképességünk gyarló voltánál fogva is igen nehéz találnunk. De másfelől igen gyakran az állabban nem is létezik olyan területrész, a mely a kívánalmaknak e tekintetben is megfelelne, főleg az olyan állabokban, a hol az egyes fanemek nincsenek egyenletesen keveredve, hanem csoportokat képeznek, s e mellett kor és zárlat tekintetében is jelentékenyebb eltérések mutatkoznak. Igaz ugyan, hogy az erdőrendezéstan elvei szerint mindazok az állabrészletek, melyek fanem, elegyarány, kor, zárlat, termőhely tekintetében bizonyos észrevehető különbségeket mutatnak, ha bizonyos, pl. egy holdnál nagyobb kiterjedéssel birnak, az osztagozásnál elkülönítendők volnának egymástól, s így a becslésük is külön kellene hogy történjék; de ettől a szabálytól a gyakorlatban sok esetben el kell térnünk, mert az ilyen részletes elkülönítéshez szükséges idő és költség nem állana arányban a részletezés által biztosított előnyökkel. E helyett az osztagozásnál inkább arra törekszünk, hogy az osztagok határait természetes vonalak (hegygerinczek, völgyek, utak), avagy egyenes vonalak képezzék, s bizonyos korlátok

között több olyan egymástól eltérő jelleggel bíró részletet egy osztágba foglalunk, a melyek különben kezelés (kijátszás, felújítás stb.) tekintetében egy elbírálás alá eshetnek.

Hasonlítsuk össze még a próbaköröket és a közönséges próbatereket úgy a törzsenkinti felvétellel, mint egymással a *munkára fordított idő* tekintetében is, amire nézve szintén tartalmaz adatokat a fenti kimutatás.

Miután a 18 közül 8 állab fatömegének törzsenkinti felvételénél több munkást és több átlalót alkalmaztunk, mint a próbakörök és a közönséges próbaterek segítségével teljesített felvételeknél, csak 10 állabra nézve vagyunk abban a helyzetben, hogy a munkaidő tekintetében való összehasonlítást helyes alapon tehessük meg. A feljegyzett adatok szerint ezek — összesen 189·4 k. hold kiterjedésű 10 állab — fatömegének felvétele (2 munkással és egy átlalóval), beleszámítva az átlagtörzsek kikeresésére, döntésére és megmérésére fordított idő mennyiségét is, mely a jelen esetben mindenik eljárásnál egyenlő, törzsenkénti kiszámlálás mellett összesen 146¹/₄ órába, próbakörök alkalmazása mellett 87¹/₄ órába, közönséges próbaterezés útján pedig 66 órába került. Itt meg kell jegyeznünk, hogy a próbakörökre nézve feljegyzett idő a hosszabb (3·192 öles) ruddal végzett felvételekre vonatkozik, s ha a rövidebb (2·257 öles) rudat alkalmaztuk volna, tapasztalati adatok szerint a felvétel összesen mintegy 10 órával kevesebb időt, vagyis körülbelül 76 órát vett volna igénybe. Meg kell jegyeznünk továbbá, hogy, ha a közönséges próbakörök akkora kiterjedéssel bírtak volna mindenik állabnál, mint a próbakörök összege (vagyis a 10 állabnál együttvéve 10 hold helyett 11·5 holddal) s ha az idő, mely felvételükre ebben az esetben fordítottatott volna, a terület arányában lett volna több az e célra tényleg felhasznált

időnél (ez nem áll ugyan egész pontossággal, de mivel a területbeli különbség nem nagy, ezuttal feltételezhetjük): a 66 óra helyett itt is 76 órát kellene számítanunk. Ezek szerint a négyféle felvételre fordított, illetve fordítandó idő tulajdonképpen úgy viszonylik egymáshoz, mint $146\frac{1}{2}$: $87\frac{1}{4}$: 76: 76; vagyis a próbakörök segélyével való felvételekhez szükséges idő 3·192 öles rud alkalmazása mellett 60%-át, 2·257 öles rud alkalmazása mellett 52%-át, a közönséges próbaterezéshez szükséges idő pedig szintén 52%-át teszi ki a törzsenkinti kiszámlálás időtartamának.

A próbakörök segélyével való becslést tehát a reá fordítandó idő szempontjából is bátran sorozhatjuk azok közé a becslési módok közé, melyek főleg erdőrendezési munkálatainknál gyakori alkalmazást nyerhetnek. Még könnyebb ezzel a becslési móddal megbarátkoznunk, ha figyelembe vesszük azt a lényeges előnyét is, hogy mivel a vele járó munka gépies, ezért az egyéni nézetnek nem nyújt oly tág teret, mint a közönséges próbaterezés, ennél tehát már ezért is megbízhatóbb eredményt szolgáltat, főleg kezdő becslőknél. Hátránya csak az, hogy mivel a körök felvételénél az előre megállapított iránytól eltérni nem szabad, bizonyos terepviszonyok mellett, ha t. i. az erdőben való járás-kelésnek sok akadálya van, fáradságosabb.

Az elmondottak után a szóban forgó becslési módoknak a gyakorlatban való alkalmazására nézve a következőkben állapodhatunk meg.

Erdőrendezési célból eszközlendő fatömeg becslések alkalmával olyan elegyetlen állaboknál, a hol a fatömeget nem szükséges részleteznünk (csak tűzifát szolgáltató állabok) a közönséges próbaterek is elfogadható eredményt adnak, s főleg nehézkes terepviszonyok mellett nincs okunk ki nem

használni azt az előnyt, a melyet ez a becslési mód abban nyújt, hogy kevesebb fáradsággal van összekötve. *Műfát szolgáltató elegyetlen, valamint vegyes állaboknál általában s főleg, ha a fatömeget vastagsági osztályok szerint is részleteznünk kell, a próbaköröknek előnyt kell adnunk a közönséges próbaterekkel szemben. Hozzátehetjük ehhez még, hogy ha már a próbakörök segélyével való becsléshez folyamodunk, alkalmazzunk lehetőleg hosszú rudat.*

Értékesítés céljából foganatosítandó becsléseknél, jövőben is czélszerűbb lesz a törzsenkinti kiszámlálás mellett maradnunk, a melyet kiszorítani a próbakörök segélyével való becslés nincsen hivatva.

Egyesületi közlemények.

Az országos erdészeti egyesület 1897. évi február 28.-án tartott rendes választmányi ülésének jegyzőkönyve.

Jelen voltak: Gróf Tisza Lajos elnök, ő exja, Bedő Albert első alelnök, Csupor István, Eleőd Jósa, Ghyczy Emil, Máday Izidor, Kallina Károly, Soltz Gyula, Tavi Gusztáv választmányi tagok, Horváth Sándor titkár és Levitzky Albert pénztárnok.

Havas József, Laitner Elek, Szabó Adolf és Tomcsányi Gyula vál. tagok hivatalos elfoglaltságuk miatt nem jelenhettek meg az ülésen.

I. A titkár a pénztár állásáról a következő jelentést terjeszti elő:

Az egyesület bevételei 1897. január 1-től a mai napig 6430 frt 92 kr-ra, kiadásai u. e. idő alatt 2297 frt 07 kr-ra rugnak, a kézi pénztár készlete tehát 4133 frt 85 kr.

A kimutatott bevételekből készpénz alapítvány fejében 260 frt, az alapító tagok magán kötvényeinek értékapasztására 157 frt 10 kr., a magyar erdőtisztek árva leányait segélyező alapítványra 2 frt

50 kr., a Wagner Károly alapítvány javára 4 frt 61 kr. folyt be. A többi bevételekre tehát 6006 frt 71 kr. esik.

A pénztárban őriztetik továbbá az alapítványi számadás 2146 frt 49 kr. pénzkészlete, valamint a letéti számadás 5229 frt 66 kr. pénzkészlete.

Ezek szerint a pénztárban lévő pénzkészlet a következő:

1. Pénztári számadás készlete	---	---	4133 frt 85 kr.
2. Alapítványi	"	"	2146 " 49 "
3. Letéti	"	"	5229 " 66 "
Összesen			11,510 frt — kr.

A kimutatott összegben kívül az egyesületnek a magyar földhitelintézetnél 38,400 frt n. é. magyar korona járadék kötvényből, 16,000 frt n. é. 4%-os földhitelintézeti záloglevélből, 25,200 frt n. é. 4%-os földhitelintézeti szabályozási és talajjavítási záloglevélből, 600 frt n. é. 1860. évi államsorsjegyből és 300 frt n. é. osztr. földhitelintézeti 1889. évi sorsjegyből álló letétje van.

Ezek az értékpapírok 1000 frt n. é. korona járadék kötvény és 1500 frt n. é. magyar földhitelintézeti záloglevél kivételével a külön rendeltetéssel bíró alapítványok tőkéit képezik.

Az igazgató válaszmány az egyesület takarékpénztári könyvecskében bemutatott tényleges pénzkészletét a jelentésben kimutatott készletekkel megegyezőnek találván, a jelentést tudomásul vette s egyuttal elrendelte, hogy az alapítványi pénztár 2146 frt 49 kr. készletének és a kézi pénztári készlet megfelelő összegének felhasználásával, 1600 frt névértékű szab. és talajjavítási záloglevél és 2000 frt névértékű magyar földhitelintézeti 4%-os korona értékű záloglevél, vagyis összesen 3600 frt névértékű értékpapír vásároltassék.

II. A titkár bemutatja az 1896. évi számadásokat, melyek szerint az egyesület bevételei 1896-ban 31,410 frt előirányzattal szemben 40,138 frt 57 krra rugtak, vagyis az előirányzott bevételeket 8,728 frt 57 krral meghaladták. A részleteket tekintve, csupán egy bevételi tételnél (az Erdészeti Rendeleték Tára után befolyt összegeknél) fordul elé 14 frt 29 kr. visszamaradás; a többi tételknél a bevételek mind meghaladták az előirányzott összegeket.

A kiadások szintén 40,138 frt 57 krral vannak kimutatva,

de ebből 6,854 frt 10 kr. a törzsvagyonhoz esatolt összeget képez s így nem tekinthető valóságos kiadásnak.

A valóságos kiadások, melyek 29,007 frt 03 krajezárral voltak a költségvetésbe felvéve, 33,284 frt 47 krt vettek igénybe, de a 4277 frt 44 krnyi tulkiadásból 4,168 frt 27 kr. az átfutó kiadásoknál fordul elő, melyeket a költségvetés készítésekor nem lehetett számításba venni.

A többi kiadási rovatok közül 12-nél az előirányzat pontosan betartatott, 7-nél egészben véve 657 frt 64 kr. megtakarítás éretett el, 6-nál pedig összesen 766 frt 81 kr. túllépés mutatkozik, a miből azonban csak 34 frt 29 kr. képez olyan kiadást, melyet még az igazgató válaszmány nem engedélyezett.

Kapcsolatban ezzel a jelentéssel a titkár hivatkozik a múlt évi közgyűlésnek a felszaporodott tagsági dijhátralékok megvizsgálására vonatkozó határozatára s kéri a válaszmányt, hogy a számadások megvizsgálásáról kapcsolatban a közgyűlés ezen határozatának végrehajtása iránt is intézkedjék.

Az igazgató válaszmány a jelentést tudomásul véve a számadások megvizsgálására és az 1898. évi költségvetés tervezetének elkészítésére Belházy Emil elnöklete alatt Eleőd Jósá és Csupor István vál. tagokat küldi ki s a kiküldött bizottságot egyszersmind arra is felkéri, hogy a tagsági dijhátralékokat megvizsgálva, a behajthatatlan tételek leírására javaslatot tegyen.

III. A titkár hivatkozással a m. évi december 2-án tartott válaszmányi ülés jegyzőkönyvének XI. pontjára jelenti, hogy az Erdészeti Növénytan II. része megjelent s hogy a 85¹/₂ ivre terjedő kötet árát az elnökség jóváhagyás reményében a szerzők meghallgatása után, az egyesületi tagok részére 6 frtban, nem tagok részére pedig 9 frtban állapította meg.

Jelenti továbbá, hogy a megkötött szerződés szerint a munka nyomdai költségei, melyekre az 1895. év végén 1200 frt előleg már kifizettetett, összesen 2787 frt 75 krt tettek volna ki, a nyomda azonban ezzel szemben 3512 frt 25 krt, tehát 724 frt 50 krral többet számít fel számlájában, s ezt a követelését azzal indokolja, hogy a munka elkészítése saját hibáján kívül 1893. decz. 1-étől, 1897. február 15-éig huzódott s e miatt a papir költségeit és a szedési költségek egy részét már évek előtt kellett kifizetnie;

50 ivnyi betű anyaga éveken át lekötve állott, egy kinyomott ívet újból kellett szednie és nyomnia, eredetileg garmonddal kiszedett szövegrészeket a szerzők rendeletére petittel újból kellett szedetnie; a szerzők rendelkezése folytán őt nem illető kész kiadásokat kellett teljesítenie s végül az első szedéssel szemben olyan lényeges javításokat és kiegészítéseket kellett a korrektura és revízió alkalmazóeszközölnie, melyek állítólag magukban véve is 425 frt szedési költség-többletet idéztek elő. Miután a nyomda ezen követelésének jogosultsága felett csak a korrekturáknak az eredeti kézirattal való összehasonlítása alapján s csak a szerzők meghallgatása után lehet itélni, a titkár indítványozza, hogy e végből egy bizottság küldessék ki. Egyszermind megemlíti, hogy a múlt évi költségvetésben a szóban forgó munka költségeire a könyvkiadások rovata alatt 1549 frt 66 kr. állott rendelkezésre, ez az összeg azonban nem adatott ki a nyomdának, hanem a felmerült követelés elbírálásáig letétbe helyeztetett.

Az igazgató válaszmány a jelentést tudomásul veszi s a munka árát 6 s illetve 9 frttal jóváhagyja.

A mi pedig a nyomdának a szerződéses áron felül felszámított 724 frt 50 krnyi követelését illeti, ennek megvizsgálására s a méltányosan kifizethető összeg megállapítására Belházy Emil válaszmányi tagot és Arató Gyula alapító tagot kéri fel, azzal a hozzáadással, hogy ez ügyben Dr. Mágótsy-Dietz Sándor szerzőt és a nyomdát is meghallgassák.

A megállapítandó összeg kifizetésére első sorban a letétbe helyezett 1549 frt 66 kr. lesz felhasználandó, a mennyiben pedig ez nem lesz elégséges, a különbség a folyó évi költségvetésben könyvkiadásokra engedélyezett hitel terhére lesz utalványozandó.

Végül kimondja a válaszmány, hogy a szóban forgó munka költségeinek a szerződéses áron felüli része is a szerzőket terheli s ennél fogva az egész összeg megtérítendő az egyesületnek, még pedig, miután az egyesület kiadásainak visszatérülésére hosszú ideig nem várhat, erre a célra nem csupán a Növénytan szóbanforgó II. részének elárusításából befolyó pénzek lesznek elszámolandók, hanem a mennyiben a Növénytan I. részének kiadási költségei már megtérültek, az ebből ezentúl befolyó összegek is.

IV. Fekete Lajos főerdőtanácsos beterjeszti a népszerű erdészeti ismerettárnak „Az erdők kihasználása és felujtása” című

negyedik füzetét s ebből az alkalomból a következő kísérő iratot intézi az egyesülethez.

Nagyérdemű Országos Erdészeti Egyesület!

Azon nagyrabecsült megbízatásnak, melyet az Orsz. Erd. Egyesülettől, az 1892. évben megtartott közgyűlés határozata alapján, a népszerű erdészeti ismerettár még hátralévő füzeteinek megírására nyertem, az ide mellékelt munkával teljesen megfelelően, azt további intézkedés végett ezennel tisztelettel benyújtani van szerencsém.

A munka sokkal terjedelmesebb lett, mint azt megbízóim hitték s magam is eleinte terveztem.

Ennek legfőbb oka pedig az a tény, hogy az erdők rendszeres kihasználása, felujtása s általában a folytonosság kellékével felruházott, némileg rendszeres erdőgazdaság, az erdőnek legalább egyszerű berendezése nélkül és a főhasználatok szabályozása nélkül alig képzelhető.

Ez a tény, valamint az a meggyőződés, hogy a *népszerű erdészeti ismerettár* az erdőrendezés elemeinek és a hozadék-szabályozás legegyszerűbb módjainak ismertetése nélkül teljes nem lehet, arra indított, hogy ezt is felvegyem a munka keretébe.

Ezenkívül sokkal czélszerűbbnek láttam az erdőhasználati részt a kiválóan a felujtással foglalkozótól elkülöníteni, mert különben nagyon sokféle anyagot kellett volna egy-egy fejezetbe összehalmoznom. E szerint a jelen munka második része tisztán erdőhasználati dolgokkal foglalkozik.

A munka utolsó részében már egyesítettem az erdők felujtását az első és második részben tárgyalt ismeretek alkalmazásával; még pedig részint azon okból, hogy az erdőrendezés, erdőhasználat és felujtás összevágását, összeműködését, egymásba való kapcsolódását, konkrét esetekkel világosithassam meg; részint pedig könnyebben tehettem ezt már azért is, hogy az erdőfelujtás egyes módjai, részletei, u. m. a vetés és ültetés, az alátelepítés, a vágások kijavítása stb. már a megelőző, különösen az I. és II. füzetben tárgyalva voltak.

Igy tehát a most beküldött munka, egy közös bevezetés előre bocsátása után, három részre oszlik, u. m. az erdőrendezési és erdőhasználati részre és az ezek alkalmazása mellett a felujtás-

sal foglalkozó részre, melybe még a közép- és szálaló erdők berendezését is jónak láttam bele foglalni, minthogy ezen erdők lényegének és kezelésének megismertetését, leginkább azok használatának szabályozásával kapcsolatosan véltem legvilágosabban és legeríthetőbben tárgyalhatni.

A most beküldött munka terjedelmére és beosztására való tekintettel bátorkodom a Nagyérdemű Országos Erdészeti Egyesületet azon kérdés eldöntésére felhívni, hogy vajjon nem volna-e helyesebb azt három külön füzetben kiadni?

Ez semmi nehézséggel sem járna, mert csupán a szövegben itt-ott tett hivatkozásokon kellene az illető változtatásokat megtenni, ami az első korrektura alkalmával könnyen megtörténhetnék.

A három külön füzetre való elkülönítés már azért is előnyös volna, mert egy-egy kis füzettől olvasni nem szerető közönségünk sem idegenkednék úgy, mint egy 14 ivnyi könyvtől; aztán az olvasás is kényelmesebb volna.

Tekintve a munkának a kikötötnél nagyobb terjedelmét és ez által belértékének emelkedését s azt a körülményt, hogy ily, az egész erdőgazdaság lényegét felkaroló, példákkal bőven megvilágított népszerű munka ez idő szerint egyetlen nemzet irodalmában sincs s hogy ennek kiadásával az Orsz. Erd. Egyesület a magyar erdőkedvelő közönséggel szemben igen nagy érdemeket szerez magának, tekintve végre azt a tényt, hogy a kitűzött díjjal tulajdonképen csak a munka megírásával, másolásával, többszörös javításával, az eredeti rajzok és ábrák elkészítésével stb. járó *fizikai fáradtság* van jutalmazva; bátorkodom a pályadíj arányos felemelését kérni, a nélkül természetesen, hogy arra távolról is jogot formálnék.

Remélve, hogy a Nagyérdemű Országos Erdészeti Egyesület ismert méltányossága ez alkalommal is meg fog nyilatkozni, vagyok
Selmeczbányán, 1897. febr. 14.

A Nagyérdemű Országos Erdészeti Egyesületnek

kész szolgálja

Fekete Lajos.

Az igazgató választmány a beérkezett munkát a megbízás feltételeihez képest megbirálás végett ugyanannak a bizottságnak

adja ki, a mely a népszerű erdészeti ismerettár III. füzetének „Az erdő ápolásáról és használatáról“ szülő füzetnek megbírlásával megbizva volt s e bizottságot egyszersmind felkéri, hogy véleményének beterjesztése alkalmával a munkának esetleg 3 füzetben való kiadása felől is kimerítően nyilatkozni sziveskedjék.

A szerzőnek erre vonatkozó javaslatát tehát az igazgató választmány a bíráló bizottság véleményének beérkezéséig függőben tartja.

A mi pedig a szerzőnek a tiszteletdíj arányos felemelésére vonatkozó kérését illeti, a választmány hivatkozással a múlt évi december 2-án tartott ülés jegyzőkönyvének IV. pontja alatt közölt határozatra, sajnálattal jelenti ki, hogy a közgyűlés által határozott összegben megállapított tiszteletdíj felemelésére nem érzi magát feljogosítottnak s arra elvi okokból a közgyűlésnek nem tehet javaslatot.

Másfelől azonban teljes mértékben elismeri szerzőnek az erdészeti népszerű ismerettár megírása által szerzett érdemeit s ezek méltánylásával készséggel javasolni fogja, hogy az ismerettár újabb füzetének tiszteletdíja a már elkészült füzetekéinél magasabb összegben állapíttassék meg és annak megírására is ő kéressék fel.

Az igazgató választmány ugyanis most, midőn az eredetileg tervezett 4. füzet már elkészült, szükségesnek tartja, hogy az egyesületnek ez a hasznos irodalmi vállalata egy új füzettel egészíttessék ki, egy olyan füzettel t. i., melynek az lesz a rendeltetése, hogy az erdészeti ismerettár közönségével, a hazai erdők növényzetét, nevezetesen a Magyarországon honos fánemeket, cserjéket és a különböző vidékeken és termőhelyeken előforduló erdők vágásaiban, erdősítéseiben, tisztásain és ritkás részein fellépő, gazdasági tekintetben is figyelmet érdemlő más hasznos és káros növényeket könnyen megérthető népszerű előadással megismertesse, úgy, hogy azokat e füzet segítségével a nem szakavatottak is felismerhessék és gazdasági jelentőségük szerint méltathassák. Egy ilyen füzetnek a megírása és kiadása, most, midőn az Erdészeti Növénytan már megjelent, aránylag nem fog nagy nehézséggel járni s az egyesületet sem fogja nagy kiadásokkal terhelni, mert a szükséges illusztrációk, a melyekre ennél a füzetnél különös súlyt kell helyezni, nagy részben rendelkezésre állanak.

A füzet elkészítésére pedig senki sem lehet illetékesebb, mint Fekete főerdőtanácsos ur, ki az ismerettár első négy füzetét is megírta s az Erdészeti Növénytannak is egyik szerzője.

Ennek a tervnek a megvalósítása felett ugyan az alapszabályok értelmében a közgyűlés illetékes határozni, az igazgató választmány azonban biztosan reméli, hogy a közgyűlés eziránt előterjesztendő javaslatát jóváhagyni fogja. Ebben a reményben tehát czélszerűnek látja, Fekete főerdőtanácsos urat erről előre is értesíteni és őt a megbízás elfogadására a közgyűlés jóváhagyásának fentartásával már most felkérni.

A mi a tiszteletdíj kérdését illeti, az igazgató választmány tekintettel a most beterjesztett füzetnél felmerült kényszer-helyzetre, mely a munka méltányos honorálását lehetetlenné tette, czélszerűbbnek véli azt ebben az esetben meghatározott összeg helyett ivenkint megállapítani s ehhez képest a közgyűlésnek azt fogja javasolni, hogy az új füzet tiszteletdíja nyomtatott ivenkint 35 frt-ban állapíttassék meg. Végül a fedezetet illetőleg — tekintettel arra, hogy a Deák Ferencz alapítvány kamatai az 1897. és 1898. évekre már le vannak foglalva — azt határozza, hogy a szükséges összeg a folyó évi bevételek többietéből s illetve a folyó évi kiadások megtakarításából fedeztessék; de arra az eshetőségre, ha ez nem volna lehetséges, az 1898. évi költségvetésbe is megfelelő összeg vétessék fel azon rovat alatt, a hol az egyesület terhére kiadott könyvek többi költségei is előirányoztatnak.

V. A legelő-erdők kérdésére vonatkozó pályázaton 100 arannyal jutalmazott pályamunka ügyében a titkár a következőket jelenti a választmánynak.

Az igazgató választmány 1895. decz. 12.-én tartott ülésében hozott határozatához képest a 100 arany jutalom Márton Sándor szerzőnek azzal a kijelentéssel adatott ki, miszerint a választmány elvárja tőle, hogy munkáját sajtó alá rendezés előtt a bíráló bizottság véleménye értelmében még egyszer gondosan átdolgozza; ezen feltétel teljesítése esetére pedig értesítettett a szerző, hogy munkáját az egyesület a szokásos feltétel alatt (t. i., hogy az elárusításból első sorban az egyesület kiadásai térítettnek meg s csak az ezen felül megmaradó készlet adatik át a szerző tulajdonába) kiadja.

Márton ezt az értesítést tudomásul véve, mult évi márczius hóban azzal a kéréssel fordult az egyesülethez, hogy a munkájának kiadásából remélhető haszon fejében az egyesület neki egy méltányosan megállapítandó összeget előre adjon ki s a könyvet azután egészben saját javára értékesítse. Arra az esetre azonban ha ez nem volna lehetséges, kijelentette, hogy a kiadásnak előbb közzölt feltételeibe is beleegyeznek.

Az igazgató választmány erre a kérelmére kijelentette, hogy az eddig követelt eljárástól nem térhet el, sőt a munkát a szokásos feltételek mellett is csak akkor adhatja ki, ha szerző a bírálatban követelt kiegészítéseket a kéziratban megteszi. Ujból is felhivatott tehát, hogy kéziratát átdolgozva ismét beterjeszse.

Márton ennek a felhívásnak eddig még nem tett eleget, ellenkezőleg munkájára a mult év végén a nélkül, hogy az egyesületet értesítette volna, előfizetési felhívást bocsátott ki, a mi arra mutatott, hogy munkáját maga szándékozik kiadni.

A titkári hivatal ennek folytán szükségesnek tartotta az előzményekre való figyelmeztetéssel felvilágosítást kérni Mártontól s őt egyszersmind arra is figyelmeztetni, hogy munkája a pályázati feltételek szerint az alapszabályok 87—89. §-aiban foglalt határozatoknak van alávetve, a melyek szerint a jutalomban részesített munka szerzőjétől megkövetelhető, hogy az Országos Erdészeti Egyesület tagjai számára legalább 20—30% árkedvezményt adjon.

Ezen felhívásra Márton f. évi február 14.-én kelt válaszában kijelentette, hogy munkáját tényleg maga fogja kiadni, de megjegyezte, hogy kéziratát a sajtó alá rendezés megkezdése előtt átdolgozta és kiegészítette s azt csupán azért nem mutatta be az egyesületnek, mert munkáját nyomtatásban szándékozik előterjeszteni.

Arra a figyelmeztetésre azonban, mely az alapszabályok 89. §-a alapján intéztetett hozzá, Márton egyáltalában nem reflektált.

A titkár kéri tehát a választmányt, hogy ebben a kérdésben a továbbiakra nézve határozzon.

Az igazgató választmány, bár megfelelőbbnek tartotta volna, hogy a szerző, mielőtt munkájának kiadása iránt az egyesület által felajánlt s általa előre is elfogadott módozattól eltérőleg intézkedett, erről az egyesületet is értesítette volna, mind a mellett azt

az elhatározását, hogy megjutalmazott munkáját maga adja ki, észrevétel nélkül tudomásul veszi. Együttal azonban kijelenti, miszerint elvárja a szerzőtől, hogy egyfelől a pályadij kiadása alkalmával kikötött módosítások és kiegészítések megtételét utólagosan igazolni fogja s hogy másfelől az alapszabályok rendelkezéseinnek megfelelően munkáját az egyesület tagjainak 20⁰/₀-nyi árkedvezménynyel fogja az egyesület útján rendelkezésre bocsátani.

Végül ezen eset alkalmából elvi határozatként kimondja a választmány, hogy jövőre az egyesület által kitűzött pályadijak és tiszteletdíjak csak akkor szolgáltatathatók ki, ha a szerzők a bírálat alapján megkövetelt módosításokat és kiegészítéseket minden tekintetben teljesítették s munkájukat olyan szövegezésben terjesztették be, a melyben minden további változtatás nélkül kinyomathatók.

VI. Divald Béla egyesületi tag „A jegenyefenyő monográfiája” czim alatt egy 65 írott oldalra terjedő dolgozatot terjeszt be s kéri a választmányt, hogy a mennyiben azt megbírálás után hasznosnak találja, önálló füzetben, vagy pedig az Erdészeti Lapokban kiadassa.

Az igazgató választmány a dolgozatot megbírálás és véleményadás végett Tomcsányi Gyula és Vadas Jenő választmányi tagoknak adván ki, a kérelem feletti határozat hozatalt akkorra tartja fenn, midőn ezen vélemény előterjesztetni fog.

VII. Péch Dezső bejelentvén, hogy a külföldi fanemekről irt munkájának a bírálat értelmében való átdolgozásához hozzá kezdett s azt a kérést intézte az egyesülethez, hogy a munka kiadása alkalmával a szövegnek megfelelő rajzokkal, még pedig részben színes rajzokkal való illusztrálását is lehetővé tegye, mivel ezzel munkája sokat nyerne értékében s közvetlen célját is jobban elérné.

Ezek az illusztrációk azonban, mint a szerzővel történt megbeszélésből kitűnt, aránytalan összeget vennének igénybe, ha erre a célra eredeti rajzok és klisék készíttetnének. Ellenben ha a klisék és színes képek azon külföldi munkák kiadóitól vagy szerzőitől szereztetnének meg, a melyekből a rajzok átvétetni fognak, a költségek esetleg annyira redukálódhatnak, hogy a szerző tervét nagyobb áldozatok nélkül is megvalósíthatná az egyesület.

A szerző tehát felkérte, hogy az illető kiadókkal és szerzőkkel érintkezésbe lépjen és az eredményt annak idején az egyesülettel közölje.

VIII. A titkár bemutatja a földmívelésügyi miniszterium m. évi 47287. számú leiratát, melyben tudatja, hogy az erdészeti ponyva irodalmi vállalat II. füzetéből a rendelkezésére bocsátott 20,000 példányt a tanfelügyelők útján a népiskolákhoz juttatta s ez alkalommal úgy rendelkezett, hogy a tanítók a füzeteket a legjobban tanuló s legjobb magaviseletű gyermekek közt osztják ki jutalmul.

Tudatja továbbá, hogy a tanfelügyelők jelentései szerint e füzetek kedvező fogadtatásra találhatnak s a nép általános és gazdasági nevelése tekintetében hasznos szolgálatokat tesznek. Felkéri tehát az egyesületet, hogy e ponyva füzetek kiadását folytassa s egyszersmind a maga részéről kijelenti, hogy azok terjesztése körül az egyesületet jövőre is támogatni fogja.

Ezen leirattal kapcsolatban a titkár jelenti, hogy Boros Mórnak „Mikor a bolondnak van igaza“, vagy „Többet észszel, mint erővel“ című és Koller Jánosnak „Paizs Péter uram szomorú esetje“, vagy „Az ártatlanság előbb utóbb kiderül“ című dolgozatai a sajtó alá előkészítettnek, úgy, hogy legközelebb már kiadhatók lesznek. Az első körülbelül egy nyomtatott ivre terjedő kis füzetet fog adni s kinyomatása 30,000 példányban a szerző tiszteletdíjával együtt 230 frtba kerül, a Koller dolgozata pedig mintegy 1½ ivre fog terjedni s költségei 30,000 példányban 350 forintot fognak igénybe venni.

Ezen kiadások a költségvetés XIX. rovata alatt engedélyezett hitelből volnának fedezendőek, de ezen rovat alatt a folyóévre csak 500 frt van előirányozva, arra az esetre tehát, ha mind a két füzet kiadatik, a mintegy 80 frtnyi többkiadás fedezéséről külön kellene gondoskodni.

Az igazgató válaszmány a földmívelésügyi miniszter ur leiratát örvendetes tudomásul veszi, az új füzetek kiadását pedig azzal a hozzáadással rendeli el, hogy a mennyiben a költségek a rendes hitelből teljesen lesznek fedezhetők, a többlet az egyéb előre nem látott rendkívüli kiadások czime alatt lesz elszámolandó.

IX. A titkár jelenti, hogy a múlt évi december 2.-án tartott válaszmányi ülés határozatai végrehajtottak, nevezetesen a kereskedelemügyi miniszter urhoz a tűzifa szállítási díjtételeinek mérséklése érdekében, a földmívelésügyi miniszter urhoz pedig az alap-

szabályok jóváhagyása, továbbá a kopár területek beerdősítése, a felsőbb erdészeti szakoktatás szervezése, az erdészeti kísérlet-ügy felkarolása és az erdészeti műszaki dijnokok helyzetének javítása érdekében feliratok intéztettek; az Erdészeti Vegytan kézikönyvére a pályázat kihirdettetett. Nyitra, Sepsi-Szt-György és Pozsony városok a közgyűlések megtartása ügyében hozott közgyűlési határozatokról értesítették, a kijelölt ügyvezetők ezen tisztt elfogadására felkértek, a Magyar Erdészeti Oklevéltár tisztelet-példányai szétküldettek stb.

Egyszersmind bemutatja Frigyes főherczeg és József Ágost főherczeg Ő cs. és kir. Fenségeik főudvarmestereinek leveleit, melyekben értesítik az egyesületet, hogy Ő Fenségeik az Oklevéltár felajánlt példányait magánkönyvtáraik részére köszönettel elfogadták, továbbá Darányi, Erdély, Fehérváry, Perczel és Wlassics minisztereknek, Kállay közös pénzügyminiszternek, a boszniai országos kormánynak, a földmívelésügyi, vallás- és közoktatásügyi miniszteriumoknak, a m. nemzeti muzeum igazgatóságának, az országos magyar gazdasági egyesületnek, a debreczeni ref. főgymnázium igazgatóságának, a sárospataki ref. akadémia igazgatóságának és a szegedi Somogyi könyvtár igazgatóságának választát, melyben az Erdészeti Oklevéltár megküldéséért köszönetüket fejezik ki.

Végül bemutatja Lászlóffy Gábor, Környei Ferencz és Boros Mór, továbbá Krajcsovicz Béla és Kócsy János egyesületi tagok nyilatkozatait, melyekben kijelentik, hogy a Nyitrán s illetve Sepsi-Szent-Györgyön tartandó közgyűlések alkalmából az ügyvezetői tiszttet készséggel elvállalják.

Tudomásul vétetett.

X. A titkár jelenti, hogy a székház I. emeleti 8. szám, továbbá földszinti 2. számú lakosztályainak és a pinczesori helyiségeknek bérlete május 1-ére felmondatot. Ezek közül az I. emeleti 8. sz. lakosztály a régi feltételek mellett már kiadatott, a 2. számú kis lakás és a pinczesori helyiségekből a Honvéd-utca sarok felé eső 3 helyiség kibérlésére pedig Koncz Antal műasztalos tett ajánlatot évi bérül együttesen 620 frtot igérvén, miből 220 frt a 2. számú lakásra, 400 frt pedig a 3. pinczesori helyiségre esik. Az igazgató választmány a bemutatott ajánlatot elfogadja,

a titkárt pedig utasítja, hogy a pincesori helyiségeknek még ki nem adott részét is megfelelően értékesíteni igyekezzék.

XI. A titkár bemutatja Gaál Károly egyesületi irnok folyamodását, melyben jelenleg 400 frtból álló javadalmazásának a folyó év elejétől kezdve 600 frtra való felemelését kéri.

Az igazgató választmány a kérelmet méltányosnak találván, a 200 frtnyi különbözetnek az 1898. évi költségvetésbe való felvételét engedélyezi, a folyó évre azonban ezt a különbözetet, tekintettel arra, hogy a költségvetésben megfelelő fedezet nem áll rendelkezésre, nem utalványozhatja; de a folyó évi közgyűléstől felhatalmazást fog kérni arra, hogy folyamodónak a remélhető megtakarításokból s illetve a remélhető bevételi többletből eddigi járandóságain felül még 100 forint jutalmat adhasson.

XII. A kereskedelemügyi miniszterium a párisi világkiállítás magyar osztályának előkészítésére egy nagy bizottságot szervezván, abba az elnökség a miniszter ur sürgős felhívására az egyesület részéről Bedő Albert első alelnököt jelölte ki.

Tudomásul vették.

XIII. *Vadas* Jenő megküldi az egyesület könyvtára részére a saját és Rejtő Adolf előadásai után összeállított Állattani jegyzetek című füzetet.

Palkovich Károly primási erdőmester pedig egy régi, okmányjellegű iratot bocsát az egyesület rendelkezésére, melyben a volt „Ungarischer Forstverein“ intézői köszönetet mondanak néhai Albrecht főherczeg Ő cs. és kir. Fenségének azon 100 frt évi segélyért, melyet az egyesületnek magyarországi uradalmi által kiszolgáltattani rendelt s a mely 1867. óta az Országos Erdészeti Egyesület részére is minden évben folyóvá tétetik a megváltozott pénzegységhez képest 105 forintnyi összegben.

Végül *Szmik* Gábor, ki „Erdész induló“ című zeneszerzeményéből korábban 100 példányt adományozott az egyesületnek a magyar erdőtisztek árvaleányait segélyező alapítvány javára, most ugyanerre a célra „Nemes szív“ című keringőjéből is felajánl 100 példányt s megjegyzi, hogy szerzeménye 80 kr. — 1 frtért lesz értékesíthető.

Mind a három adomány köszönettel fogadtatik.

XIV. A „Magyar Fakereskedő“ című szaklap a Magyar-

Erdészeti Oklevéltár egy példányát recensio czéljából megküldeni kéri.

A kérelem abban az esetben, ha a szerkesztőség a 20 frt értéket képviselő s elszámolás alá eső munkát használat után visszaszolgáltatni hajlandó lesz, teljesíteni fog.

XV. Az Erdészeti Lapok nyomdája azt a kérést intézte az egyesülethez, hogy a lap zöld borítékát olyankor, midőn úgy is üresen maradna, saját kiadványainak hirdetésére használhassa fel s ezzel szemben ugyanannyi tért ajánlt fel saját kiadmányaiban is az egyesület hirdetései számára.

XVI. Özv. Klein Ödönné, kinek egy korábban beterjesztett kérelmére megengedte a választmány, hogy a férje által tett alapítvány tőkéjét 2 frtos havi részletekben törleszthesse, most hivatkozással szomorú anyagi helyzetére, a még törlesztetlen 120 forintnyi tőke tartozás leírását kéri; Clement Emma magánzónő pedig, mint a közelebbről elhunyt Galambos Béla volt m. kir. főerdész nagynénje, abból az alkalomból, hogy a titkári hivatal által az elhunyt után törlesztetlenül hátramaradt 160 frt alapítványi tőke tartozására figyelmessé tétetett, bejelenti, hogy Galambos után hagyaték nem maradt hátra, s ennek alapján kéri, hogy a szóban forgó tartozás leírassék.

Továbbá Sárközi Miksa alapító tag azon alkalomból, hogy az egyesület ügyvédje által 160 frt alapítványi tőke és 27 frt kamat tartozásának lefizetésére hivatott fel, nyomasztó anyagi körülményeire való hivatkozással, tartozásának teljesítésére addig, míg helyzete javulni fog, idő haladékot kér.

Végül Odor Ignác tag megengedni kéri, hogy 32 frt tagsági díj hátralékát a folyó évben négy évnegyedes részletben törleszthesse.

Az első kérelem ügyében az igazgató választmány felmentette a határozathozatal alól, mivel az elhunyt Klein Ödön volt alapító tagnak egyik ifjúkori barátja és erdőakadémiai szaktársa a kérelem tárgyát képező tartozásnak törlesztését az ülés előtt magára vállalta. Erről tehát az özvegy értesíttetni fog.

Clement Emma urnő kérelmét az igazgató választmány a számadás vizsgáló bizottsághoz utasította javaslattétel végett.

Sárközi Miksa alapító tagnak a hátralékos kamatok törleszté-

sére a folyó év végéig időhaladékat adott s addig a megindított eljárás beszüntetését rendelte el; végül Odor Ignác rendes tag-nak a kért haladékat megadta.

XVII. A megelőző választmányi ülés óta a következő rend-kivüli befizetések történtek:

I. 1896. évben.

a) Magánkötvényekben tett alapítványok értékasztására befizetett: özv. Janák Lászlóné 10 frtot, özv. Bátyka Jánosné 20 frtot, özv. Guha Károlyné 10 frtot, özv. Szontágh Gusztávné 10 frtot, özv. Marczelly Gusztávné 20 frtot, özv. Prodanovics Jánosné 10 frtot, özv. Morvay Gyuláné 10 frtot, özv. Szántó Istvánné 12 frtot, Páll Miklós 40 frtot, Peller Ferencz 40 frtot, Székely György 48 frtot, Sztokosza Géza 107 frt 39 krt, Pfauser Lajos 160 frtot, özv. Illésiu Jakabné 24 frtot, Kiss Ferencz 9 frt 29 krt, Koller János 25 frtot, Nagy Gyula 12 frtot, Péch Kálmán 20 frtot, Ratkovszky Károly 22 frt 90 krt, Vadas Jenő 44 frt 25 krt, Tomesányi Gusztáv 5 frt 50 krt.

b) A „Magyar erdőtisztek árva leányait segélyező alapítvány” javára befolyt: Neuberger testvérek czégtől, részben az adományozott kiállítási fa eladásából, részben készpénzben 30 frt, Szmik Gábor erdész-indulója egy példányának eladásából 50 kr.

II. 1897. évben.

a) Készpénz alapítvány fejében Polyák Bélától 200 frt, az apatini erdőhivataltól 60 frt.

b) Magánkötvényekben tett alapítványok értékasztására befizettek: Cseres Gyula 20 frtot, Csaszgóczy Károly 100 frtot, Ötvös Lajos 20 frtot, Ratkovszky Károly 17 frt 10 krt.

c) A „Magyar erdőtisztek árva leányait segélyező alapítvány” javára befolyt: a zalaegerszegi erdőhivataltól egy erdőör rend-bírságából 2 frt, Szmik Gábor erdészindulója egy példányának eladásából 50 kr.

d) A „Wagner Károly” alapítvány javára: Karvas Emiltől két erdőör rendbírságából 3 frt, Levitzky Albert 1 frt 61 kr.

XIX. A következő új tagok vétetnek fel:

Alapító tagoknak: Polyák Béla orsz. képviselő 200 forint alapítvánnyal készpénzben, ajánlja Bedő Albert és Hoffmann

Sándor közalap. főerdész 160 frt alapítvánnyal kötelezvényben, ajánlja a titkár.

Az *apatini* m. kir. erdőhivatalra, mint a volt zombori m. kir. állami javak igazgatóságának jogutódjára, miután az utóbbi által annak idejében tett 100 frtos alapítványt 160 frtra egészítette ki, az alapító tagok összes jogai kiterjesztetnek.

Rendes tagokul vétettek továbbá fel: *Fábián* Béla e. a. h., aj. Vadas Jenő; *Vigh* József műsz. díjnok, aj. Boros Mór; *Véssey* Mihály e. a. h., aj. Véssey Ferencz; *Vermes* Aladás jár. erdőőr, aj. Véssey Ferencz; *Tóthpál* István, *Szücs* György, *Nagy* Sámuel, *Németh* Márton urad. erdőőrök és *Fekecs* József urad. körvadász aj. Hayden Antal; *Fischer* Béla magpergető tulajdonos aj. Hangay Géza; *Abaffy* Emil cs. kir. kamarás, földbirtokos, aj. Csemitzky Aladár; *Szepessy* Elek okl. erdész, aj. Dapsy Frigyes; *Krause* Tivadar e. a. h. aj. Vadas Jenő; *Séfl* János urad. erdész, aj. Ajtay Sándor; *Fatermelő és fakereskedő hivatalnokok országos egyesülete*, aj. a titkár.

XX. Jelen jegyzőkönyv hitelesítésére Ghyezy Emil és Máday Izidor választmányi tag urak kéretnek fel.

K. m. f.

Horváth Sándor, s. k.
titkár.

Tisza Lajos, s. k.
elnök.

Hitelesítésül:

Máday Izidor, s. k.
választm. tag.

Ghyezy Emil, s. k.
választm. tag.

Lapszemle.

A tölgyfa paizstetűjéről. Az 1891. év junius havában a bouconnei (Haute Garonne) és montechi (Farnet Garonne) uradalmi erdőkben M. R. de Lapasse egy különös rovarat figyelt meg, melyet azelőtt sohasem látott és mely M. E. Henry a nancyi erdészeti tanintézet tanára által *Lecanium quercus* névvel határozatott meg. A cocci-diák családjából való ez a hemiptera a kocsányos és kocsánytalan tölgyfákon fordult elő. Az említett uradalmi erdők közül a bouconnei erdő kiterjedése 2008 hektár, mely részben sikon, részben

dombvidéken terül el. Tengerszin feletti magasság 179—281 m. A talaj terciär korbeli kovasavas agyag; elegyaránya az 1891. évben: kocsányos tölgy 0·8, kocsánytalan tölgy 0·1, gyertyán, barkóca, berkenye, köris, hárs 0·1. Az erdőt 25 éves alfa-fordával középerdő üzembben kezelik. A montechi uradalmi erdő kiterjedése 1319 hektár; 104—128 m. tengerszin feletti magasságban egészen sikon fekszik, a talaj a terciär korszak miocén emeletjéből való agyag; elegyaránya: kocsányos tölgy 0·7; kocsánytalan tölgy 0·2; gyertyán 0·1. Ezt szintén 25 éves alfa-fordával középerdőüzembben kezelik.

A kermesz által megtámadott erdőrészekben feltűnő volt, hogy a fák későbbben leveleztek ki és a kéreg meglepő fekete szint kapott. Kivált a fiatalabb vágások felfái szenvedtek sokat a rovartól s késő tavasszal is még levél nélkül állottak. A megtámadott alfák imitt-amott megjelenő leveleikkel és füstös kérgükkel olyanok voltak, mintha tűz pusztított volna köztük. A fakérgen a nőstény kermesnek számos ellipsoid-alaku paizsa volt található. M. R. de Lapasse szerint a tölgypaizstetűnek Franciaországban való megjelenése nem muló baj, hanem az mostanság is még folytonosan terjed, miért is a rovarnak, hogy kellően lehessen védekezni ellene, teljes megismerése okvetlenül szükséges. M. R. de Lapasse erre vonatkozólag a következőket írja.

A *Lecanium quercus* életfolyamata megegyezik általában véve a coccidiák életfolyamatával. Május hó végén vagy junius elején a nőstény már teljesen kifejlett; mozdulatlanul tapad az éves hajtásra, néha oly nagy mennyiségben, hogy azt egészen körülveszi mintha az ág bibircses hüvelybe lenne behuzva. A kifejlődött rovar hosszúsága 3—4 mm.; szélessége 2—3 mm. A peterakás junius 10.-e körül kezdődik s a nőstény a petéket maga alá rakja, és pedig oly nagyszámban, hogy a pajzs alatt levő tér egészen betelik. Peterakás után a nőstény összeszárad és elpusztul. A pete halvány rózsaszínű, gömbalaku, átmérője 0·3—0·4 mm; az álcza tizenkét nap mulva kel ki; az apró álcza, a testének közepén egy barna folt van, a test többi része fehéres színű; hosszúsága 0·7—0·8 mm. Az álczák megjelenésük után azonnal elszélednek a legközelebb eső levelekre, hol szívócsövüket azok szövetébe bocsátják s az ott talált nedvekkal táplálkoznak. Ősszel aztán az

időjárás viszontagságai elől a levél alsó felére menekülnek. Tél közeledésével mikor a levelek hullani kezdenek, az álczák is elhagyják eddigi tartózkodási helyeiket s a fiatal hajtások alsó felére vonulnak. Ugyanekkor színük is megváltozik s gesztenyebarnává válik, úgy, hogy az általuk meglepett ágakat könnyen meg lehet ismerni a vereses barna vonalról. A télen át megmerevedett állapotban levő kermeszek tavasszal, mikor a fának nedvkeringése megindul, újból mozogni kezdenek és táplálkozás végett szétmászának azokon az ágakon, melyek nekik védelmet nyújtottak. M. R. de Lapasse talált nagy mennyiségű kermeszt a vágásokban is, a rönkök és dorongok vágáslapjain, a háncs tájékán, összegyűlve. A kermeszek tavasz elején 1.5 mm. hosszúak és a fiatal hajtásokra vannak tapadva, melynek vékony kérgét szívócsövükkel könnyen átszurhatják; a nőstények ezután csakhamar kifejlődnek s a megtermékenyítés befejeztével megtelnek petékkel.

Ezek után áttérek a *Lecanium quercus* károsításának leírására.

Ez a rovar kivált a rügyfakadás idejében veszedelmes, mikor a paizstetük miriádjai szállják meg a fiatal hajtásokat s ott a tápnedv elszívásával a lombfakadást tizenöt-husz nappal, sőt néha egy hónappal is késleltetik. Annál nagyobb, annál szembetűnőbb a paizstetű által okozott károsítás, mennél rosszabb a talaj és mennél gyengébb a tölgyfa növekvése. A tölgyfának második, ugynevezett nyári hajtása, mely június végén és július elején fejlődik, sohasem szenved a paizstetűtől.

A *Lecanium quercus* előfordulásának legfeltűnőbb jele, hogy az ágak és levelek, sőt a törzs is fekete színben tűnnek fel. Ezt a színezetet M. E. Henry szerint a Fumagó gomba idézi elő, mely annak a czukortartalmu nedvnek keletkezése következtében fejlődik ki, melyet a paizstetük magukból kibocsátanak. Egyébiránt eléggé ismeretes tünetény az már, hogy a paizstetű megjelenésével a korompenész együtt jár. A bouconnei és montechi erdőkben a korompenész a leveleknek csak felső lapján volt észlelhető, mi egyszersmind azt is bizonyítja, hogy a penész keletkezését a paizstetűnek a levél felszínére hulló váladéka idézte elő. M. R. de Lapasse május havában tényleg találta is a levelek felső felén a *Lecanium quercus*-tól származó czukornemű váladékot, melynek közepén fejlődött aztán a Fumago.

A *Lecanium quercus* leginkább a fiatal sarjerdőben szokott előfordulni, hol aránylag legtöbb a fiatal hajtás s a hol tehát legtöbb táplálékot szerezhet magának, de nagy mennyiségben előfordul a középerdő felfáin, sőt a vágható tölgyállabokban is. Elegyes erdőben ezt a paizstetűt azokon a fákon is lehet találni, bár sokkal kisebb mennyiségben, melyek a tölgyfával vegyest fordulnak elő. Így M. R. de Lapasse talált ilyen paizstetűt a gyertyánfán, a seprőjeneszteren, csakhogy ezek csupán szórványosan fordultak elő és kisebbek is voltak, mint a tölgyfán levő paizstetűk.

M. E. Henry védő- és irtószerül egy oldatot ajánl, melylyel a paizstetűk által belepett fákat be kell fecskendezni, vagy a megtámadott részeket beecsetelni s mitől a *Lecanium* elpusztul. Az oldat összetétele a következő: 50 rész fekete szappan, 100 rész alkohol amylique, 200 rész borszesz, 650 rész esővíz.

Fünemű növényekre ez az oldat igen erős s ekkor még ezer rész vizet kell hozzátenni. Ez az irtószer, melyet M. E. Henry egyáltalán minden coecidia és aphidia ellen ajánl, természetesen csak egyes diszfáknál és diszcserjéknél alkalmazható és az erdőben előjövő *Lecanium quercus*-szal szemben szóba sem jöhet. Egyébiránt bár tagadhatatlan, hogy a tölgyerdők szenvednek a *Lecanium* károsításától, de legalább az eddigi tapasztalatok szerint még nem pusztult el miatta egy tölgyfa sem, mert nagy sarjadzási képességénél fogva a tölgy hamar könnyen ki is heverheti a bajt.

(A „R. d. e. et f.“ 1896. évf. után. Közli: Péch D.)

Ceylon szigetén.

Irta: Szalay Imre.

A zárt jalouk közti résen, egy világos fénysugár lopózik be a szobába, hol a mosquitó-hálóval védett ágyban feküdtem Havaniban, a sziget közepén levő kis pusztán. Falnak nem mondhatom, mert alig van néhány ház benne, s azt hiszem, azért van

csupán néhány lakója, mert postaállomás. A Rasthous körül, hol tanyámat én is felütöttem, a világosság feltünő gyorsan terjedt, s a nap néhány percz alatt felkelt, ép úgy, mint a nap lenyugtát átmenet nélkül rögtön az éj követi. Kitárom az ablakokat, melyek szobám minden falán, néhol párosan is találhatók, hogy légvonatot csináljak, nem lévén elegendő azon lyukakból bejövő légáram, melyek pedig feles számban vannak ép úgy fent, mint lent a padló iránt alkalmazva. Ezen lyukak tüskével vannak bedugdosva, nehogy a Cobra capella, vagy Boa constructor bejöhessen, a négy-lábuakról nem is beszélve, mert hisz azok úgy is ott tanyáznak szobám falain kergetőzve egymással, fogdosva a mosquitokat, a szép zöld, vagy fakó színű gyíkok, melyek közül némelyik arasztnyi, mások alig néhány czentiméter nagysággal birnak. Valamennyi fürge, nem fél egyik sem, s jelenlétem daczára egészen otthonosan érezik magukat. Egy pillantás az asztalon fekvő hőmérőre, elárulja, hogy 32 fok meleg van bent, mi az összes ablakok kinyitása után is csak néhány fokkal szált le, hogy azután délfelé még magasabbra emelkedjék a hőség. Az ablak alatt tisztelt olvasóim ne értsenek üveglablakokat, mi az egész szigeten nem található s ami helyett csak a faredőny járja. Annál több nagy, magas üvegpoharakat látunk mindenfelé, melyek a whisky elkészítésére használtatnak. Ezt fogyasztja itt nem csak az angol, hanem a benszülött is. A reggeli toillel hamar elkészülök; nem állván az egyébből, mint harisnya, kivágott czípő, selyem nadrág, selyem ing és az obligát parafasisakból, mely nélkül nem kell több, mint egy negyed óra, hogy a napszúrás áldozata légy.

A Rasthousset körülvevő terrassera kilépve, az előre megrendelt két sikari már vár reám, mig boyom és preparatorom egy személyben, hozza a reggelit, mely két főtt tojásból, és sötét, fekete ceyloni theából áll. Első pillanatra fekete kávénak néznéd, megízelve theának találod. Hiányozik azonban belőle a chinai theának kellemes aromája, bouquetja. A Rasthouse körüli sűrűségben már mozgalmas az élet. Egy magas fa sudarán jókora zöldes sárga madár hallatja monoton danáját. Jó szem kell hozzá, hogy tollazatához hasonló zöld lombok között észre vegyed. A benszülöttek meglátják rögtön, mig mi csak hosszas szemlélés után. Odébb egy Jack-fára szép, fehér paradicsommadár szállt fel. Hosszu fehér

farkával inkább lepkének nézed, amint egyik ágról a másikra ugorva, farktollai hosszan nyulnak utána, s röpülésének sajátos lágyságot kölcsönöznek. Egyik fán a f ürge kis mókus szaladgál s czinczogó hangot hallat. Ha társával találkozik, vigan kergetőznek a fák sudarain, nem törődve az azokról lecsüngő akadálylyal sem, mely akadályt a különböző nagyságu, (de néhol majd oly nagy, mint egy negyedakós hordó), kenyérgyümölcs képezi. Különféle nagyságban csüngnek le majd a fa sudaráig annak derekán, a kis mókusoknak csak arra szolgálva, hogy egyik-másik mögött elrejtőzve tovább üzhessék pajkos játékukat. A Rasthouse kerítése melletti gyepen vagy harmincz Tamil készülődik utra, összeszedve czók-mokját, mely néhány főzőedényből, botokból és zacskókba szedett rizsből áll. A ruhapakolással nincs sok fáradságuk, mert öltözküket egy az övük köré csatolt kendő képezi, melyet időnkint ki-ki mosva mindaddig viselnek, míg el nem szakad. A nők ruházata valamivel már terjedelmesebb, állván az egy lepedőnagyságu könnyű szövethől, amint a válltól lecsüngesztve félderékon átkötnek, szabadon hagyva a másik félen csipőig a sötétbarna testet. Indiába, haza felé utaztukban tértek ide be, elvégezve a theacserje-munkát, az ültetést, kapálást, dzsungl irtást és égetést. Előkészítették a talajt a cocos-pálmának, a banánnak és a cacao-nak, melyeket elültetve, egészen átengedik azon dus tenyészetnek, mely e szigeten valóban bámulatra méltó!

Itt rizs annnyiszor terem folytonosan egy év alatt, a hányszor csak akarod; tépheted a thealevelet egész éven át, s ültethetsz a mikor csak akarsz mindent; mert itt tél soha sincs s a növényzet fejlődése nem szüntel, sőt esős időszakban hatványozottabban működik. A hagyomány szerint itt valóságos paradicsomban vagyunk, hol ott is nőt fa, hova senki sem ültetett, s gazdagon terem magától; éhező nem létezik, mert még az erdő fái is folytonosan nyujtanak táplálékot, érvén rajtok majd a kenyérgyümölcs, vagy az utszéléken *Carya Papaja*, a dinnyegyümölcs, a mango, vagy a tüskés ákáczéhoz hasonló levelű ananász, és a 7—8 féle banan.

Kivételt képeznek csupán a luxus növények, mint a thea, kávé, a mely ép úgy, mint nálunk a szőlő, a peronospora által üldöztetik és a cacao. Oleső lévén itt minden, a tunya singabez legfelebb

vadász, vagy halász s földmunkával nem szeret vesződni s ezért jönnek át Indiából a tamilok, hogy a ceyloniak helyett dolgozzanak.

Előkerül végre a Rasthouse szolgalegénye is egy óriási nagy késsel, mit aggálylál szemlélek, nem tudva eltalálni, hogy mi célra hozza magával azt? Aggályom egészen jogosult volt. Először is, mert a civilizált világtól 4 órai lovas postakocsi és 4—5 órai zebu-ökör-fogatnyi távolságra voltam, annyira lévén a legközelebbi vonatállomás tőlem. Másodszor egész magányosan merészkedtem be a dsunglik óriási birodalmába, hol az elefántot nem is említve, a párduez és a kigyók különböző nemei uralják a helyzetet. Azt hiszem, a dsungliban megöletve, mire a kutatás kezdetét vehetné, — a miből közbevetőleg mondvá az illetőnek már semmi haszna sem lenne, — az ember már rég szétdarabolva, és test részei sakályok és dögkeselyük által lenne felfalva. E műtetre azt hiszem a dögkeselyük úgy szólván idomitva vannak, lévén Indiában a pár-sik temetője a dögkeselyük gyomra s onnét ide könnyen átrepülhetnek. Annyi óvatossággal — az igaz — mindig éltem, hogy a fegyverhordó sikarinak csak a töltetlen puskámat adtam hordozni, míg a töltött mindig nálam volt. Megindultunk vadászatunkra. Közvetlen a falu mellett vezetett a jól gondozott macadamirizott országut, mely annyiban különbözik a mieinktől, hogy rajta a keréktávnymok majd kétszer oly szélesek, mint nálunk. A közlekedés itt egy óriási nagy pálmalevéllal befont kétkerekű kocsival történik, melybe kis pupos zebuökrök vannak befogva, melyek ügető lépésben vonják terhüket. Az ut szélén itt-ott feltűnnek a majd 2—3 méter magas földtornyocskák, a föld színe szerint szürkék vagy vörösek, a munkás fehér hangyának kastélyai. Látható rajtuk néhány nagyobb lyuk, melyek be és kijáróul szolgálnak a hangyákkal barátságban élő Cobra capellának. Ez oknál fogva türik meg az ut szélén, hol a singabez nem szívesen találkozik a veszedelmes kigyóval, melynek harapása 5—10 perc alatt öl. Magamnak is eleinte nagy respectusom volt előttük, s néhány napig védelmül bőr gamaschnit viseltem, de a nagy hőség miatt az igen kellemetlen lévén, csakhamar ledobtam. Látva a velem járó benszülötteknek gondtalanságát, kik egy-egy meglőtt kis madárért meztelen lábbal és láb-szárral rohantak be a dsungliba, s nem is gondolva a kigyóval, csupán az itt dusan burjánzó tüske bokrokat iparkodnak elkerülni. Őszintén

bevallom, resteltem félelmemet vagyis inkább iszonyomat, s azt leküzdvé, ha egy-egy szép exotikus példány madár a sűrűbe esett, magam is rohantam utána, s később a vadászszenvedély teljesen elnyomta bennem az iszonyt és óvatosságot. A madárvilág már mindenfelé ébren van; a Cormoronok, a fehér kócsagok és gémek folyton huznak a dsungli fölött a szerteszéjjel fekvő tavakhoz. A vadgalambok bugnak, s egy pillanatra otthon képzelhetjük magunkat, de a lelőtt galamb látása azonnal figyelmeztet az ellenkezőre, mert ennek színe sárgás zöld, néhol lila színnel váltakozva, eltérőleg az otthoniak kék, vadgalambszinű tollazatától. A magas fákon az apró Nectorinek csiripelnek. Legtöbb colibrinagyságu, de vannak olyanok is, mint a mi ökörszemünknek fele. Némelynek színe sötét lila, szárnyánál kis világos sárga folttal, de van közöttük tarkább is. A mi sárga rigónkra emlékeztető madár is repült át az uton. Egyik sikari egy nyulnagyságu mókusra tesz figyelmessé, de ennek körvonalaait csak sejdíthetém, oly gyorsan tűnt el a távolban. Egy kivételesen száraz ágon egy majom fordítja hasát a nap felé, tisztogatva magát az élősdiektől. Közeledésemre beugrik a sűrű lombozatu fák közé, ugrálásával nagy zörejt okozva ott, s közbe vigan hintázza magát a fák vékonyabb galyain. Szívesen behatoltam volna utána a dsungliba, s ha ezt a sűrűen álló százados fák, a sok lián bokor, iszalagforma növény, ledült fák megengedték volna is, de lehetetlenné tette a temérdek tüske, oly nagyok mint a mi tuskés ákácunké, azzal a különbséggel, hogy a tüske még horgos is. Az erdő szélei az európai üvegházak drága növényeivel vannak telve; a Crotonok sokféle fajait, a vékony levelű, sárga csiku, majd a nagyobb levelű piros és ki tudja még hány változmányát láthatjuk itt! Hol a talaj nedves, az óriás levelű alocasiak, valamint a calladiumok, mint nálunk a csalán, pompáznak minden felé. A nagy sűrűségben néhol ösvény látszik, melyet az állatok legnagyobbika, az elefánt tiport le. Hatalmas ereje daczára az elefánt sem járhat mindenütt az erdőben és sokszor üldöztetve s menekülve is az ösvényen kell maradnia. Érthető, mily veszélyes és kellemetlen a vadászra nézve ily ösvényen a találkozás az elefánttal.

A nagy colossus biztosan eltipor minden útjában álló akadályt, ha mindjárt ember is az s csak úgy menekülhetni meg tőle, ha az illető beszorítja magát a bozót és tuskék tömkelegébe, míg

az mellette elrohan. Az országut mentén, egy obelisk-féle kő van felállítva angol felirással. Ezt kibetűzve valahogy, megértem, mikép az egy ott megölt, vagy meghalt angol tiszt emlékére lett emelve. De miért az országuton? Lehet, hogy mérnök lévén szegény feje, akkor halt meg, mikor a rengeteg dsunglin keresztül vonuló utat csinálták. Tovább menve, néhány pálmafát találunk, melyek elárulják, hogy ott ház is van, és pedig pásztorház, mely körül a kiirtott területen néhány zebu-tehén és borju legelész. Az irtóztató hőségben megszomjazom, de az itt található víz melegsége, poshadtsága miatt ártalmas és élvezhetlen. Szerencse, hogy utunkban van cocuspálma. Egyik pásztor gyorsan felkuszik a fa tetejére, s dobálja le nekünk a gyümölcsöt. Előkerül most a Rasthouse szolgálisa a nagy késsel, mely felé idáig értünkben sok aggodalmas pillantást vetettem. Felvág néhány cocusdiót, hogy a benne levő nedvvel megkináljon. Miután az itt található kutakban a víz hőfoka 25—28 közt váltakozik, a cocus dió nedve 20 fokával hűsnek mondható, és kellemes édeskés italt nyújt. Megnyugtatómra volt a szolga magyarázata, miszerint a kést csakis a cocusdió felvágása végett, s esetleg ha elefántot, vagy nagyobb vadat ejtenénk el, annak feldarabolhatása végett hozta magával. Persze, könnyű volt most már nevetni magamon, ki őt valamely szörnyett elkövetésének szándékával gyanúsítottam, melynek szomorú hős jelöltjéül magamat tartottam. Az egyik sikari kérdésére, hogy van-e manki? azaz majom közelben, igenlőleg felel a singalez pásztor, odamutat a sűrűség egy részébe, hol gyalogut van, s egy két holdnyi területhez, a zebuk legelő helyéhez vezet, melyet a dsunglinak kiégetése és eltisztítása által nyertek. Odaérve, nem messze a legelésző zebuktól, egy csapat majmot pillantok meg, melyek a réten üldögélve a virágokon levő rovarokat és pilléket fogdosták. Észre véve bennünket, egy pillanat alatt felkuszta a közeli fákra, honnan két három öles ugrásokkal átvetve magukat egyik fáról a másikra, iparkodtak elérni az erdőt. Sikerült azonban mégis egy nagy, kissé hátramaradt majomra lőnöm. A lövés után láttam még egyik fáról a másikra ugrani, de csakhamar egy tompa zuhanás elárulta, hogy a szegény állat lövésemnek áldozata lett. A két sikari rohant utána, s néhány percz múlva az egyik megjelent a tisztás szélén, kezében tartva egy kis kölyök majmot, míg a másik a meglőtt

anyát hozta, kitől még leestében sem vált el kicsinyje, sőt midőn hazafelé vittük, nem is kellett fogni; holt anyjába kapaszkodott, s ott maradt, míg hazaértünk. Igazán, nagyon sajnáltam szegényt; s ha észreveszem, nem is löttem volna agyon anyját. Nem láttam, hogy kis fiát kebléhez szorítva, a kettős teher miatt maradt el a többitől, s ez okozta vesztét! Tovább folytatva utunkat, most már oly helyre értünk, hol a fák vízben álltak, vígan tenyészve e vízpárával teljített légkörben, az üvegházi melegségben. Itt zsebkésed, zsebedben bármily fényes legyen is, megrozsdásodik egy nap alatt, ugyszintén a puska is, ha csak mindennap olajjal be nem keneted.

Szép látványt nyújt a sok fehér és rózsaszínű lótusvirág, elborítva a víz tükrét, különösen hol nyilások vannak a tavon, annyira, hogy miattuk a víz alig látható. Itt már számosabb száraz fát találunk, melyeknek ágain, ha figyelemmel nézzük, látni fogjuk, hogy vízi kigyók és teknős békák vannak letelepedve. Közeledtünkre a vízbe csobbannak, míg a gémei, nagy csomókban ülve a faágakon, egészen nyugodtan maradnak. Lövésünkre azonban felrepülnek, kiáltásaikkal felfelve a többi tengersok kisebb-nagyobb madarat, melyek közt a zöld színű jégmadár is különböző nagyságban található, nem messze szállva, egyenes röpülésével. Az ároksánczoknál öles hosszúságu gyíkok hevernek, lehuzódva a földre, süttetve magukat a naptól. Észre véve bennünket, bambán emelik fel fejüket, s kitátva szájukat, kétágu nyelvüket öltögetik felénk és lassu tempóban mászva, visszadobják magukat a vízbe, melynek mélyében eltűnnek szemeink elől. A nap már majd elviselhetlenül küldi függőleges sugarait a földre. A sok izzadságtörléstől a zsebkendők mintha vízbe lennének mártva.

A különböző szebbnél szebb pillangók, köztük egy-egy tenyérszerű nagyságu, váltják fel a madarakat, melyek ilyenkor elülnek az árnyékba és elhallgatnak danáikkal; mert míg ezek csak reggel éberek, a pillangók nagy melegben, dél felé láthatók, röpködve és mézet szüretelve a virágokból. Az ut mentén felállított telegrafpóznákon, melyek kivétel nélkül vasból vannak, mert a fából lévőt a hangyák 24 óra alatt megörölnék, néhány kajdács üldögél és a tovahuzódó dróton 30—40 db merops apiaster, vészmadár, nyugszik egymás mellett, kiválasztva oly helyet a dróton, a hol a nap hevétől védve vannak a fák árnyéka által. Mi is,

kimerülve a sok járás és nagy meleg miatt, bandukolunk vissza a Rasthouse felé, hogy odaérve a kényelmes indiai székbe telepedhessünk, s mozdulatlanul pihenve várjuk az ebédet, melynek elkészítéséről a német költővel elmondhatjuk: „Fraget nur nicht wie?“

Könyv-ismertetés.

A gyapjas pille (*Ocneria dispar* L.) Észak-Amerikában.

The gyps moth (Porthetria dispar L.) A Report of the work of destroying the insect etc. by Edward H. Forbush and Charles H. Fernald. Boston, 1896. Nagy nyolczadaltak 1—595 old., 68 gyönyörű kiviteli táblával (közte három színes) és 5 térképmelléklettel.

Ismerteti: Jablonowszky József.

Az *Erd. Lapok* 1893. évi évfolyamának 925. és következő lapjain volt alkalmam megemlékezni azokról a kártételekről, melyeket a gyapjas pille Észak-Amerika Massachusetts államának Boston-tól északra fekvő községeiben már 1891-ig okozott. E napokban ismét kezembe jutott e kártevőről szóló újabb jelentés, a mely körülbelül akkora terjedelemben, mint az *Erd. Lapok* egy évfolyama, beszámol azokról a munkálatokról, a melyeket e kártevő kiirtására 1895. év végéig végrehajtottak. Azt hiszem, hogy felesleges munkát nem végzek, ha ebből az érdekes könyvből néhány dolgot kiszakítva ismertetem a magyar erdészközönség előtt, a mely a gyapjas pillét nagyon jól ismeri, noha kártételeit nem tartja olyannyira veszedelmeseknek, mint az észak-amerikai polgárok.

Az előttünk fekvő műből most végre pontosan megtudjuk, hogy e lepke hogyan jutott Észak-Amerikába? A francia származású Trouvelot Lipót, ki művész, természetbuvár és csillagász is volt, a 60-as évek elején megbízást kapott, hogy foglalkozzék avval a kérdéssel, hogy az amerikai selyemtermelés ügyét hogyan lehetne jobban felkarolni? Az amerikai selyemtermelő lepke (*Telea polyphenus*) csak hiányos selymet adott, ellenben a kínai

eredetű és nálunk is meghonosodott selyempille (*Bombyx Mori*) úgy nálunk, mint Amerikában semmiféle eredményt nem adott.)* Így Trouvelot arra az eredeti gondolatra jött, hogy talán jó lesz erre a célra a gyapjas pille. A ki tudja, hogy e rovar hernyója majdnem semmiféle gubót nem sző, mert a bebábozódás helyén nagy tömegben majdnem egészen szabadon maradt, valóban csodálkozni fog, hogy Trouvelot mit akart? Talán javítani akarta e hernyó tulajdonságait és azt hitte, hogy ott majd szőni fog? Az mindenesetre az ő eredeti, de egyszersmind szerencsétlen eszméje volt. Bizonyos, hogy 1868. vagy 1869-ben gyapjaspille petéit bevitte Medford községbe, a hol ő élt. Ezt ő utólag maga is beismerte. Szomszédjainak egy része azt állítja, hogy e petéket ablakából a szél fujta ki, mi miatt Trouvelot igen nagy zavarba jött; mások ellenben állítják, hogy nem a peték veszték el, hanem már a hernyók szöktek ki. Annyi bizonyos, hogy e miatt megijedt a francia maga is, mert nyíltan bevallotta, hogy e rovar tényleg megszökött őrizetéből.

Szerencsére 1889-ig az emberek majdnem egészen elfeledték a francziát, meg hernyóit, mert addig semmiféle különös dolog nem figyelmeztette őket az 1868—69-ediki hernyószökésre. Medfordban, Trouvelot háza környékén, a Myrtle-Streetben (vagy mint magyarul mondanók, a „myrtus-utczában“), igaz, pusztult a fák lombja, de a ki azt látta, mind azt hitte, hogy valamelyik honi hernyófaj koppasztja a fákat. Hiszen a gyapjaspille hernyója nem bir valami különös ismertető, vagy feltűnő jellel, a mi miatt a laikus embernek könnyen szembe szöknék. Hernyó — hát hernyó! Aztán éjjel pusztit s az is egy okkal több, hogy kevésbbé tűnjék föl. Ehhez járult azonban még egyéb körülmény is, a mely lassu terjedését és meghonosodását elősegítette annyira, hogy 1889-ben egyszerre csapásszámba ment. Fejlődését lassító első körülmény volt a massachusettsi zordabb éghajlat, a mely eleinte a kevésbbé fejlett vagy gyenge hernyókat mind rendre tizedelte,

*) Ismeretes dolog, hogy a selyemhernyó 1841-től kezdve, de leginkább a 60-as években, a szemcesekórtól (pébrine), mészekórtól (muscardine), renyhekór (flachérie) és aszkekórtól (grasserie) annyit szenvedett, hogy pl. Franciaország 1853-ban még 25 mill. kgr. gubót termelt, 1865-ben már csak 5 milliót; Magyarország 1841-ben 479.000 kgrammot, 1878-ban pedig csak 2507 kg-ot termelt.



1. ábra. Egy utca (Myrtle street) Medfordban, melynek fái a gyapjas pille lekopasztotta. (Forbush és Fernald könyvéből.)

ugy hogy, életben csak kevés számu, de annál erőteljesebb és egészségesebb példány maradt; így ment az éveken át, míg végre valóságos kiválás útján e rovar teljesen acclimatizálódott és életmódjában az ottani viszonyokhoz alkalmazkodott. Elszaporodását gátló második akadály voltak a rovarevő madarak. Már maga Trouvelot feljegyezte, hogy 1870-ben a kitett 2000 drb selyemhernyót, melyet háza előtt egy tölgyfára eresztett ki, néhány nap alatt az amerikai rigó (*Merula migratoria*) és az ugyancsak amerikai *Galeoscoptes carolinensis* teljesen fölszedte és megette. Így tehát csak csodálkoznunk kell, hogy a gyapjas-pille hernyóit is hasonló sors nem érte, hanem sikerült nekik mégis valahogyan életben maradniok. Azután hozzájárult ehhez még, hogy mikor e lepke a gyümölcsösökből itt-ott erdős helyekre jött (Glenwood), itt útját állotta a gyakori erdei tűz. John Crowly medfordi lakos följegyezte, hogy Glenwood 20 évvel ezelőtt erdős-bokros tájék volt, de husz év óta nem mult el egyetlen egy esztendő sem, hogy a tűz benne évente egyszer-kétszer nem dühöngött volna.

Így lappangott e rovar mintegy husz évig, a mikor azután 1889-ben épen Medfordban — Trouvelot lakóhelyén — egyszerre hihetetlen erővel tört ki a veszedelem. Forbush szemtanuk leveleit mintegy 12 oldalon közli, a melyek hü képét adják a hernyótömegnek. Egy uri nő azt írja:

„Egy napon nővérem egyszerre felkiált: ime itt vándorolnak már az utezán fel! S mikor magam az utezai ablakhoz léptem, a látvány valóban szokatlan volt, mert az uteza feketéllett e hernyóktól, a mint egyik szomszédnőm, Clifford asszony portájától huzódva felénk tartottak. Szomszédnőm fáit tisztára kopasztották, de a magunk fái ez időben még csak itt-ott voltak megrágva.“

Egy más szemtanu írja:

„A midőn a csapás a mult nyáron a legnagyobb volt, akkor nem tulzok, ha azt mondom, hogy a ház falán nem volt akkorányi hely, a hová az ember tenyerét letehetette volna a nélkül, hogy hernyót ne érintsen.“ Vagy alább: „a mikor a hernyók a fákon a legtömegesebbek voltak, éjjelenként, a mikor csend volt mindenütt, tisztán hallottuk rágásuk hangját.“ Több levél idézése helyett, elég legyen egy pillantást vetni az itt bemutatott 1. ábrára (227. old.) mely Forbush könyve nyomán épen Trouvelot utezáját, a Myrtle-

Streetet mutatja abban az időben, a midőn 1889-ben a gyapjas-pille hernyói az egész utcza összes fáinak lombját tisztára leették. Bizony nem igen vigasztaló látvány.

Ez 1889-ben történt. Azótától letelt hat év (az itt ismertett jelentés 1895-tel végződik) s a gyapjas-pille, vagy mint azt angolul mondják „czigány moly“*) nem tűnt el s az a munka és óriási költség, a melybe az irtás került, alig van arányban egymással. Jegyezzük meg, hogy itt a gyapjas pille csakis kertekben és szabadon álló gyümölcs- és diszfákon fordul elő: erdőségekbe még nem került. Eddig (1895. végéig) összesen 32 község határában terjedt el.

Az eddig végrehajtott irtási munkálatokra a kormány a következő összegeket fizette ki.

1890-ben két ízben	25.000	dollárt,	összesen	50.000	dollárt
1891-ben		szintén	„	50.000	„
1892-ben		már	„	75.000	„
1893-ban		már	„	100.000	„
1894-ben		ismét	„	100.000	„
1895-ben		pedig	„	150.000	„

tehát hat év alatt összesen 525.000 dollárt, vagyis jól csengő magyar értékre átszámítva, az nem kevesebb, mint 1,191.750 ft.

Ha meggondoljuk, hogy nálunk s általában Európában a gyapjas pille irtására még a legolesőbb peteszedés alkalmazását is sajnáljuk, akkor a fenti összeget mindenesetre óriási nagynak kell tartanunk. Pedig hát még az sem elégséges s mert nem elég, valószínű, hogy vagy a gyapjas pillének Amerikából való kiirtása nem fog sikerülni, vagy hogy a kormány kénytelen lesz még nagyobb, több milliónyi áldozatot hozni. Ennek oka a fél munkában rejlik. Évről-évre belefognak a munkába s dolgoznak addig, a míg csak a pénz el nem fogy — mondjuk átlag szeptemberig. S következő évben ismét csak akkor fognak hozzá, mikor a pénzt

*) „gypsy moth“-nak csak ujabban mondják, az európai angol irodalom régebben (1741—96) „gipsej moth“ néven ösmerte. Gypsy moth (czigány moly-nak) azért, mert a gyapjaspille himje sötétbarna színű, tehát emlékeztet a mifaluvégi és füstösképi polgártársainkra.

megkapják reá. Ez ismét csak április-májusban kezdődik. A munkának efféle megakasztásában rejlik, hogy ezen — aránylag véve — kis területen sem bírják e veszedelmes rovar kiirtani.

Látva ezt a sikertelenséget, de másrészt érezve az erkölcsi felelősséget, a *gyapjas pille-bizottság* (*Comittee on the Gypsy Moth*) 1894-ben egy általános munkarendet állapított meg s ehhez képest már 1894-ben kérte, hogy a kormány egészen 1902-ig állapítsa meg előre a szükséges költségadományt, úgy, hogy a munka fönnakadást ne szenvedjen.

A bizottság a következő költségvetést mutatta be:

1894-re kért	165.000	(kapott 100.000) dollárt,
1895-re „	150.000	(azt meg is kapta),
1896-ra „	100.000	dollárt,
1897-re „	50.000	dollárt,
1898 — 1902-ig		
évenként 25.000		
dollárt, összesen	125.000	dollárt,

az összesen kért összeg 590.000 dollár,
vagyis 1.339.300 frt.

A bemutatott költségvetés szerint a munka zöme 1894. és 1895-re esett volna, míg ellenben 1898-tól kezdődőleg 5 éven át már csak az ellenőrzési munka járt volna némi kiadással, mert feltételezték, hogy akkorára kiirtják a pillét s így a későbbi felügyelet, valamint a volt fertőzött felület bejárása már csak jelentelen költséggel jár.

Dehát az csak terv volt, nem lett belőle semmi s most ismét csak úgy folytatják az irtást, mint ezelőtt.

Pedig mennyire kedvezőbb az ő helyük, mondjuk pl. csak a magyar erdőgondnoknál is. A fertőzött hely kiesi, mivel a kerti terület, egyik oldalát tenger zárja el, tehát arra nem terjedhet és e kis területen ott van 8—9 hónapon a kirívó színű petecsomó, a melynek irtása nem jár sok nehézséggel, sok költséggel, az igaz, hogy egy nőstény sok petét (400—1000) rak, hogy a hernyó sok fán élőszkodik (ugy a tülevelün, mint a lombosfán), de hát — kérjük — mihez fognak az amerikai erdészek akkor, ha e rovar beleveszi magát az erdőségekbe, vagy ha lejjebb huzódik, a hol a gyapot-



2. ábra. A gyapjas pille petecsomóinak bemázolása.
(Forbush és Fernald könyvéből.)

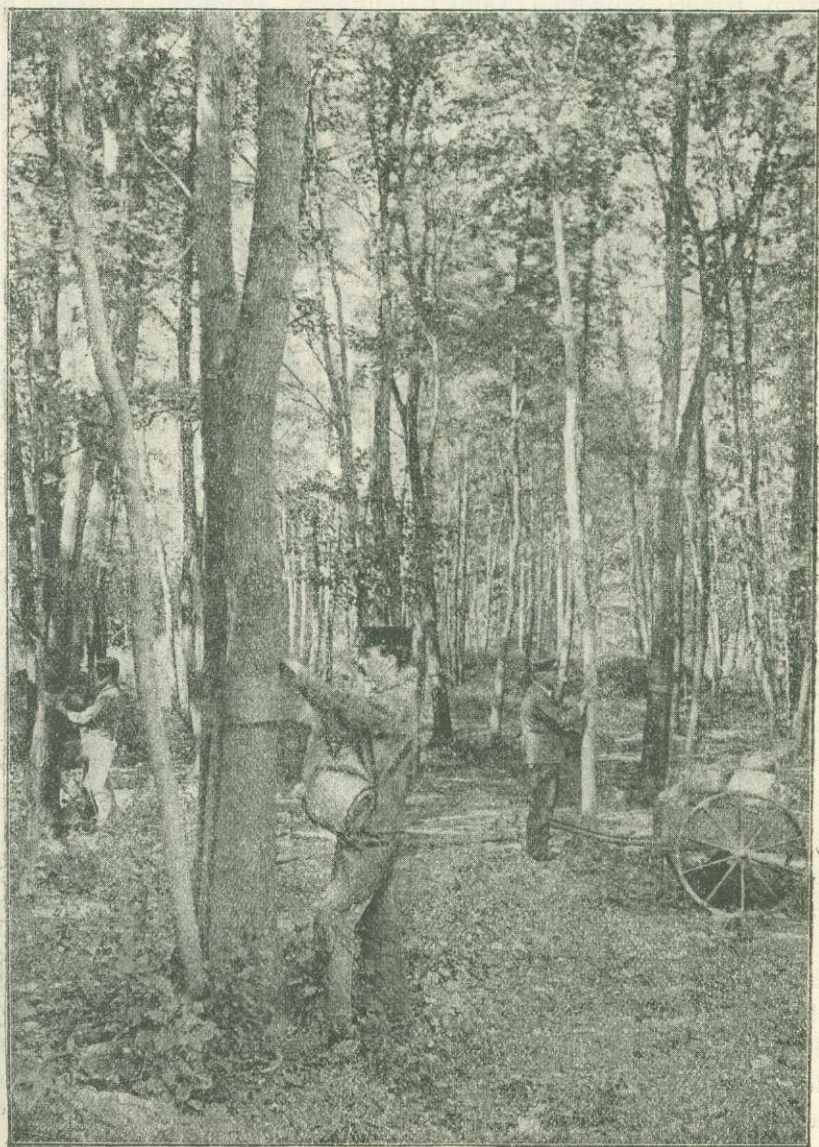
telepek hazája van? Ugy látszik, hogy ők már erre is gondolnak, mert nem ok nélkül tettek már etetési próbát, hogy vajjon a gyapjas pille hernyója megeszi-e a gyapotbokor levelét! Megeszi bizony, talán mohóbban, mint a gyapotbokornak mostani hirhedt ellensége, a *gyapju-féregnek* (Cotton worm) nevezett bagolypille (*Aletia argillacea*) hernyója. Hát ha még tovább olvassuk nemcsak a szöveget, hanem a sorközöket s ha tovább fűzzük azt a gondolatot, a melyet Fernald e könyv 295. oldalán megpendít, hogy mi lesz akkor, ha a gyapjas-pille az Egyesült-Államok déli részére lejut s annak évente nem egy, hanem két nemzedéke lesz? Mert a mi 1895-ben és előző évben a fertőzött területen Woburnben (Medfordtól é.-ny.-ra) és más helyen történt, hogy a letojt peték egy része a szabadban még szeptember elején kelt ki, az ezt a lehetőséget (az évi kettős ivadékot) a déli, mondjuk, tél nélküli vidékre nagyon valószínűvé teszi.

Mindenesetre tehát aggodalomra van ok elég s ha Forbush és Fernald az irtási munkálatok fővezetői, ezeket az utóbb említett dolgokat nem is állítják élökre, ők is tisztában vannak az esetleges következményekkel s nem csoda, hogy nagyobb áldozatot követelnek a kormánytól.

A mit az állat irtására nézve tesznek, azt mind megemlíteni lehetetlenség volna; a mit csak folyékony, szilárd halmazállapotú vagy gáznemű testekből alkalmazni lehetett, az mind próba alá került, a hogyan csak lehetséges, tehát hol a pete, hol báb, majd a hernyó és a kifejlődött lepke ellen. Kreosot, kátrányolajok, benzin-láng, hernyóenyvgyűrűk (és azok amerikai utánzata a „*dendrolene*“) arzéntok (párizsi zöld, londoni bibor, ólomarzenátok) a fertőzött csálitoknak tüzzel való gyors kiirtása, fogóövek (burlap) kötése, az mind próba alá került.

Nem tarthatjuk vissza magunkat, hogy az alkalmazott munkákról felvett képek közül néhányat itt be ne mutassuk. A 2. ábra mutatja a munkásokat, a mint a petecsomókat kreosottal kenik, miközben így a bemázolt pete körül fehér festékekkel egy karikát, a fatörzsére pedig külön jegyet rajzolnak; a jegy arra szolgál, hogy utóbb a munka megbírálásánál mindig tudni lehessen, ki mázolta be a petéket.

Egy másik ábrán (3.) láthatók e munkások, amint a fák tör-



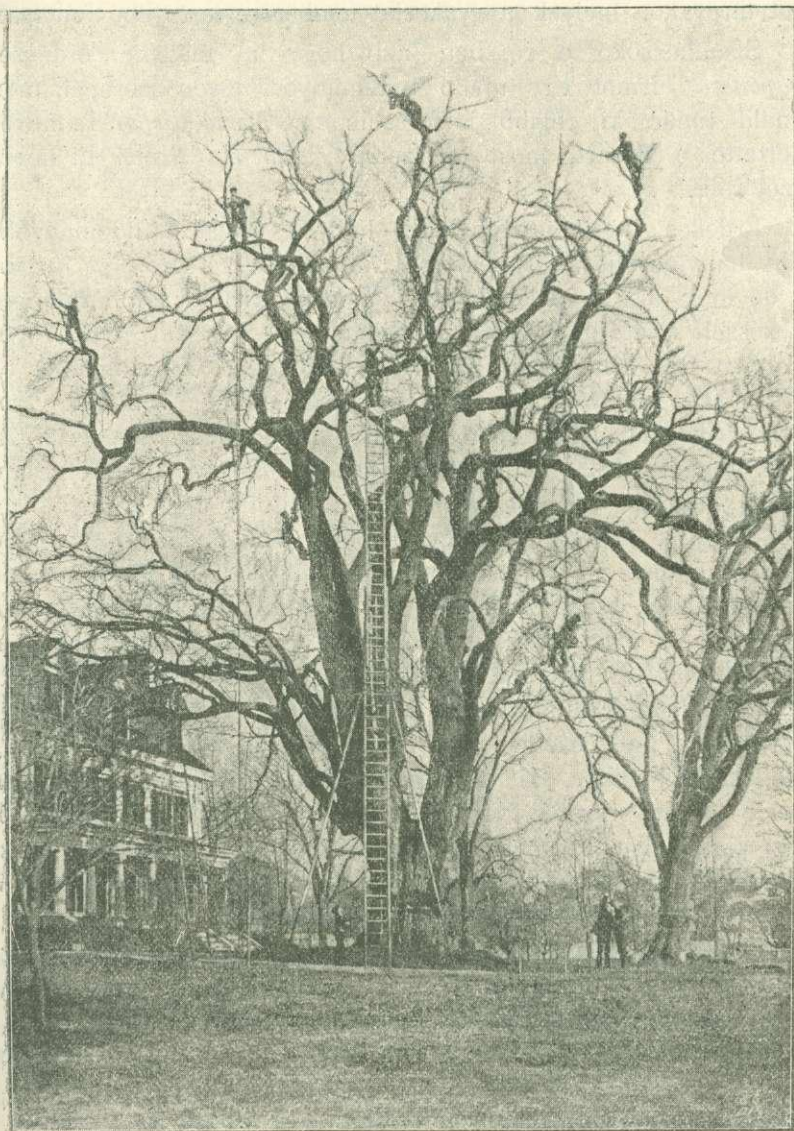
3. ábra. A fákra fogóöveket kötő munkások. (Forbush és Fernald könyvéből.)

zseire az u. n. *fogóöveket* alkalmazzák. Ezek a nálunk juta-vászon néven ismert szövethől valók; minthogy azonban e vászon ott épen *burlap* néven ismeretes, e névvel jelölik egyuttal magát a fogóövet is. Ezeket a végből kötik a fa törzsére, hogy a hernyók a nappalra idehuzódjanak, a hol azután könnyű szerrel lehet őket megölni.

Végül a 4. ábrán látható egy öreg szilfa, a melynek ágait a munkások a petecsomóktól megtisztogatták. Nem tekintve, hogy e kép az irtás egy nemét ábrázolja, nevezetesen a rajta látható fa is. Ez a fa, mely Malden városból való és Dexter-ék tulajdona, ha nem a legrégebb fája Massachusets államnak, akkor bizonyosan a legrégebbek egyike, kétszáz évnél idősebb és kerülete a földszint táján 29 láb, hat lábnyi magasságban pedig 21 láb, egész magassága 110 láb, koronájának észak-keletről-dél nyugoti átmérője 104 láb, egyes ágainak átmérői 3 lábnál is nagyobbak. Ennél a fánál azt akarták kimutatni, hogy vajjon ilyen fát lehet-e teljesen megtisztítani a lepkétől? 1891. év elején e fáról úgy hozzávetőleg számítva valami 600 petecsomót szedtek le és noha hosszas munka után a petét szedő munkások azt mondták, hogy az teljesen tiszta a rovarról, tavasszal mégis akadt e fajból való hernyó. 1892-ben a tisztításon (peteszedésen) kívül már hernyóenyvgyűrűket is alkalmaztak: de akkor is akadt néhány hernyó, csak 1893-ban sikerült azt teljesen tisztán megtartani. A kép épen azt a jelenetet ábrázolja, a midőn az ellenőrző munkások vizsgálják a fát, hogy tényleg nincs-e rajta *Ocneria-pete*.

A mi az irtó-eljárásokat illeti, az amerikaiak nagy reményekkel voltak eltelve az arzénsók iránt. Az eredmény azonban nem igazolta e reményt, mert noha a hernyók bőven ettek az ezekkel a mérgekkel bepermetezett fák lombjából, csak csekély számuk pusztult el. Ugy látszik, hogy e hernyóra még a nagyobb százaléku oldat is közömbös. Ezek után — ki nem térve a báboknak tüzzel való irtására, valamint a csendesesen elülő nőstény-lepkék öldösésére, melyek erre ugyanis csak rövid ideig szolgáltatnak alkalmat, — Massachusetsben is legjobb eljárásnak bizonyult be a petéknek s a petecsomóknak irtása kátrány- vagy növényi olajok segítségével.

Az előttünk lévő muukának második része u. n. tudományos



4. ábra. A petecsomóírtási munkák ellenőrzési vizsgálása.
(Forbush és Fernald könyvéből.)

rész, mely a gyapjas pille természetrajzát s általán olyan kérdéseket tárgyal, a melyek a gyakorlat emberére kevésbbé fontosak.

Szembeszökő e részben az, hogy a magyar erdészek „gyaponceza” ismét egy újabb tudományos néven szerepel, mert Fernald tanár, ki régibb jelentéseiben *Ocneria dispar* L. néven ismertette e rovar, most egyszerre *Porthetria dispar* L. néven beszél róla.

Érdekes most összefoglalni, hogy e rovar a tudományban eddig hányféle néven ismeretes. Linné beírta a *Bombyx dispar*-ral, de még az ő idejében lett *Phalaena dispar*, sőt hármas elnevezéssel *Phalaena (Bombyx) dispar* s e név Ratzeburg révén legjobban van elterjedve az erdész-körökben. Ochsenheimer elnevezte azt 1810-ben *Liparis dispar*-nak, Hübner 1822-ban *Porthetria dispar*-nak, tehát ép úgy, mint most Fernald tanár teszi. Az angol Stephens 1829-ben már *Hypogymna dispar*-ról beszél, Staudinger pedig az *Ocneria dispar*-t honosította meg. Annyi bizonyos, hogy a szövőpillék nagy csoportja sok olyan állatot foglal magában, a mely úgy életmódra, mint külső alakra nézve nagyon eltér egymástól, tehát más állatcsapathoz tartozik és szükségessé teszi, hogy ez más névvel is jelöltessék. A *Bombyx*-szal szemben, tehát az *Ocneria* név nagyon okadatolt volt, annyival is inkább, mert újabban már általánosabb a használata; de az újabb névre, *Porthetria*-ra, mely esetleg csak zavart idézhet elő, semmi szükség nincs. Erdész-ember, ki már akár *Phalaena dispar* vagy akár *Ocneria dispar* névhez valahogyan hozzátörődött, az amugy is nehéz kimondásu Porthetriára alig adja a fejét. Fernaldnek ezt a kísérletét azt hiszem, még a rovarászok sem fogják helyeselni, míg az erdészek talán figyelembe sem veszik.

A mi az állat fejlődésére vonatkozó megfigyeléseit illeti, érdekesek azok a feljegyzései, a melyekből kiderül, hogy a pete milyen hőfokot bír el életerejének veszélyeztetése nélkül. Ha a petéket (márczius 3.-án) 40 perczig 80° melegnek tette ki*), azok mind ki keltek rendesen, sőt a petecsomók április 13.-án még

*) Az amerikaiak — mint ismeretes — a hőfokokat Fahrenheit szerint számítják s e szerint 80°, illetve 130° F. egyenlő csak 26·6 illetőleg 54·40 C-szal.

a 130° meleget is kibírták, 140°-nál azonban már elpusztultak. Elpusztultak akkor is, ha azokat áprilisban, (tehát közvetlenül a kikelés előtt) előbb jól a fagypont alá hűtötték le s aztán 1—8° melegnek tették ki, egy sem kelt ki. Ha ellenben márczius 22.-én kezdve előbb több napig 80° meleg helyen tartották s aztán kalciumclorid és hókeverékbe mintegy 15 perczre tették, majd ismét a fagyponton alul 20° hidegben 40 perczig tartották: az ilyen pete mégis mind kikelt.

Ez utóbbi körülmény nem lep meg. Hiszen tudjuk, hogy pl. a selyempille (*Bombyx Mori*) petéi csak akkor kelnek ki, ha azokat előbb száraz hideg, fagy érte s így ha valaki e petéből még az ugyanez évi nyáron akarná a selyemhernyót fölnevelni, a petét előbb mesterséges módon jól le kellene hűteni a zérón alul s ilyen hőfokban vagy két napig tartani. A későbbben ismét rendes nyári meleg helyre hozott peték azután kikelnek. S így ha a gyapjas pille petéi a nagy hideg után mégis kikeltek, az nem a nagy szívósságuk mellett, mint inkább a szövőpillék egy közös tulajdonsága mellett tesz tanubizonytságot.

A életmód jelenségei máskülönben olyanok, mint nálunk.

A gyapjas pille hernyóinak ellenségei közül Forbush 42 madárfajt sorol föl. Fernald ellenben 39 rovar (közte 5 pókot és atkát) ismertet, a melyekről bebizonyította, hogy e hernyó valódi parazitái; nálunk a rovarok közül 56—60 rovar ismeretes, mint ilyen s az amerikaiak példáját követve e számot behatóbb megfigyelésekkel még nagyobbra lehetne nevelni.

Hivatalos közlemények.

Az 1897. év tavaszán megtartandó erdészeti államvizsga tárgyában.

A folyó évi tavaszi erdészeti államvizsgálat folyó évi április hó 26.-án és az erre következő napokon a fennálló szabályzat értelmében Budapesten az országos erdészeti egyesület székházában délelőtt 9 órakor fog megkezdetni és folytatólag megtartatni.

A vizsgára jelentkezők felhivatnak, hogy a vizsga leterjesztésére nyert engedélyt a vizsga kezdete előtt a bizottság elnökének bemutatassák.

Földművelésügyi m. kir. ministerium.

Különfélék.

Az állami szolgálatban álló erdészek helyzete. Ezzel a czimmel, valószínűleg egy és ugyanazon forrásból, rövid egymásutánban két névtelen körlevelet kaptunk, melyeket az ismeretlen szerző értesülésünk szerint a napi sajtónak, és a törvényhozás tagjainak is megküldött, nyilván azzal a czélzattal, hogy az állami erdőtisztek kétségkívül kedvezőtlen helyzetének feltüntetésével e nagy testület jogos óhaj-tásainak teljesítésére az említett körökben kedvező hangulatot keltsen. Sajnos azonban, e névtelen körlevelek mindketteje olyan módon és különösen a második olyan hangon foglalkozik e fontos kérdéssel, hogy csak ártalmára lehet annak a jó ügynek, a melynek hivatatlanul és, tegyük hozzá, tapintatlanul szószólójává szegődött.

Mind a mellett tudomást sem vettünk volna e körlevelekről, ha két körülmény miatt nem kellene attól tartanunk, hogy a viszonyok felől kevésbé tájékozottak e névtelen felszólalásokat esetleg csakugyan az állami erdészek testületének nevében és megbízásából irottaknak fogják hinni. Mert e körlevelek először is „Érdekeltek“ aláírással vannak ellátva s másodszor épen abban az időben jelentek meg, midőn az állami erdőtisztek anyagi helyzetének a kérdése tényleg ismét felszínre hozatott azzal a felterjesztéssel, melyet az Országos Erdészeti Egyesület — mint lapunk megelőző füzetéből mindenki előtt ismeretes — a mult évi Országos erdészeti gyűlés megbízásából nemrégiben illetékes helyre intézett. A körülményeknek ez a véletlen összejátszása mindenesetre azt a látszatot kölcsönözheti a dolognak, hogy ezek a körlevelek csakugyan az állami erdőtisztek nevében és tudtával készültek.

Mi azonban a leghatározottabban tiltakozunk e fel-

tevés ellen is s nemcsak az Országos Erdészeti Egyesület nevében utasítjuk ridegen vissza a szolidaritásnak még a látszatát is ezekkel a névtelen levelekkel szemben, hanem az állami erdészek nagy testülete nevében is visszautasítjuk azt, mert kétségtelen, hogy ez a nagy testület is sértőnek találja magára nézve, hogy komoly érdekeit hivatlanul és tapintatlanul olyan felületes és izléstelen kifakadásokkal és gyanúsításokkal telt névtelen felszólalások veszik védelmükbe, mint a milyenek e körlevelek.

Még akkor is méltatlanok volnának ezek az állami erdészekre nézve, ha tartalmuk komoly és kifogástalan volna, mert ekkor is abba a gyanuba kevernék a testületet, hogy sérelmeit nem meri nyíltan és férfiasan feltárni, hanem jobbnak látja alattomban panaszkodni a sajtó és a törvényhozás előtt, úgy tüntetve fel a dolgot, mintha óhajításainak a megtorlás veszedelme nélkül nem is adhatna nyíltan kifejezést az előtt a forum előtt, melytől sérelmeinek orvoslását várhatja.

Ilyen váddal ugyan senki sem illetheti jogosan az állami erdőtisztikart, mely nehéz viszonyok között is mindig megőrizte férfias komolyságát, de mind a mellett szükségesnek tartottuk ezeket itt világosan is kijelenteni, hogy még a látszat se lehessen ártalmára a testületnek.

Szorzó-osztó könyv. A mennél nagyobb munkaeredmény elérésére való törekvés mindinkább ráutal arra, hogy munkálkodásunk könnyítése végett czélszerű segédeszközökhöz folyamodjunk, melyek igénybevétele mellett szellemi és testi erőnket bizonyos mértékben megkímélhetjük s eként magunkat huzamosabb ideig tartó munka végzésére is képessé tehetjük. Ilyen segédeszköznek találtam az 1895-ben Veress Lajos m. kir. számellenőrtől Budapesten megjelent „*Egyetemes szorzó és osztó könyv*“-et,

mely a címében jelzett műveleteken kívül egyszersmind ár és százalék kiszámítására is használható.

A könyv I. része magában foglalja mindazokat a *teljesen kész szorzatokat*, a melyeket a szorzási műveletnek egy-két vagy három számjegyből álló szorzandóval és ismét egy-két vagy három számjegyből álló szorzóval történő foganatosítása után eredményül kapunk; e szerint tehát ugy a szorzandó, mint a szorzó szám 999-ig (1000-en alul) bármely szám lehet. Viszont tehát magában foglalja azokat a kész hányadosokat is, melyek bizonyos számnak mint szorzatnak s e szorzat egyik tényezőjének megfelelőnek, vagyis hogy a mű I. részének segélyével 4—6 számjegyből álló szorzatok hányadosai csekély idő alatt s kevés szellemi és testi fáradsággal kikereshetők. A mű használatával járó legfőbb előnyök, a nagy *időmegtakarítás*, továbbá a szorzatoknak és a hányadosoknak *teljes megbízhatósága*. A mű berendezése körülbelül megfelel a körlap vagy köbtáblákénak, s annyira átnézetes, hogy külön magyarázatra nem szorul. Azt pedig, hogy a munkának mily sokféle alkalmakkor lehet hasznát venni az erdőszetnél is, különösen az erdőrendezés, becslés terén, épen-séggel fölösleges lenne külön ismertetni.

A mű I. részének ára 7 frt (a mű szerkesztőségében: Budapest, Rombach-utca 3. sz.) A II. rész hat számjegyre fog terjedni.

(Közli: *Ajtai J.*)

Szőlőkaró — vargafából. A f. évi költségvetés tárgyalásakor a földmivelésügyi tárczánál szóba került a szőlők felujításának ügye s ezzel kapcsolatban a szőlőkaró-kérdés is. Erre vonatkozólag a földmivelésügyi miniszter ur aként nyilatkozott, hogy a maga részéről a kincstári erdőhatóságok útján többféleképen is módját keresi annak, hogy

a szőlőtulajdonosok karószükséglete jutányos áron és kellő mennyiségben fedezhető legyen. Ebből a célból megvizsgálhatja, nem lehetne-e valami módon a bükkfát is alkalmassá tenni szőlőkaró termelésre, továbbá 3000 k-hold ákáczerdő telepítéséről is gondoskodik.

Ezek után az előzmények után a Pesti Naplóban, mely napi lap a legutóbbi időben több más fontos erdészeti kérdéssel is foglalkozott, Székely György azt a kérdést veti föl, nem lehetne-e a szőlőkaró termelésére jól fölhasználni a cserkéreg termelésnél nyert vargafát, amit eddig tüzelőnek használtunk el. Ő maga mindjárt meg is felel a kérdésre, s azt igyekszik kimutatni, hogy bizonyos kezelésmód mellett a vargafát sikerrel lehetne a szóban lévő célra földolgozni. Mivel a szőlőkaró kérdés megérdemli, hogy vele foglalkozzunk s tisztába jöjjünk, Székely György szaktársunk okoskodását röviden megismertetem lapunk olvasóival is.

Székely a vargafára nézve úgy vélekedik, hogy ez a fa okszerű felhasználás és kezelés után a legjobb szőlőkarót szolgáltathatja s úgy koránál, valamint egyéb oknál fogva a telítés után a legtartósabb anyagot adhatja.

Megengedi, hogy lehetnek ennek is hátrányai, például a vetemedés, a szijács gyors korhadása, sok törzsnak természetes görbesége — mindez azonban mellékes s elhárítható, egyszersmind másodrendű apróbb baj, úgy, hogy ennek ellenében az az előnye, miszerint rövid időn belül elegendő mennyiségben állítható elő, minden hátrányt pótol, nem is említve, hogy a dombos vidékü szőlőtájakon igen könnyen megközelíthető, mivel a szőlők felett levő tetőket a kérgezésre berendezett tölgyállabok foglalják el.

A termelésre nézve kétféle módot ajánl és pedig:

a) a kérgendő területhől a nedvkeringés megindulása után előre kiszedetnők a szőlőkarónak megfelelő egyedeket, ezeket vagy rakatokban, vagy máglyákban kinn az erdön szárítanók; b) a munkásokat az eddigi szokás betartásával helyezni a vágásba de utasításul adnók, hogy minden oly darabot, amely valamennyire még szőlőkarónak megfelelő, 1.60 méter hosszúságtól fel két méterig, egységes hosszúságig kérgezenek s külön rakásba helyezzenek el s ezeket a külön rakásokat a rákövetkező napon hosszúság szerint máglyákba (kalitkákba) rakatnók el.

Ő az utóbbi eljárást látja célravezetőbbnek s így inkább ezt ajánlja.

A máglyákban való kezeléssel, azt hiszi, megszünteti a karó vetemedési hajlandóságát, sőt hogy a legtöbb esetben a természetes görbületet is kiegyenlítheti. A továbbiakra nézve megjegyzi, hogy a felmáglyázott karó az erdön augusztus hónapjáig marad, mikorra eléggé átszáradt; száraz időben tető alá kell fuvarozni s így kerülhet kereskedelembe. Megjegyzi itt még, hogy mivel a karó vastagsága befolyással van annak értékére, de az az esetleges telítésnél (impregnálás) is számba jön, ezért annak vastagsági osztályokba sorozását, amennyiben az erdön meg nem történt volna, a befuvarozáskor okvetlen foganatosítani kell. A szijács korhadásának megakadályozására a különféle szerekkel való telítést ajánlja, mi szerinte akkor rögtön volna célszerűen eszközölhető, midőn jó száraz állapotban az erdőről lefuvaroztatik, mert ellenesetben a telítést mesterséges szárítással kellene megelőzni, mi újabb munkát igényelne. A karók szerinte egyszerűen beáztatnának a telítő folyadékba oly hosszú időre, amíg az a szijácsot átjárja, mely idő a karó vastagságától függne, de 8 napnál tovább alig tarthat, különösen ha a

telítő folyadék felmelegítettett. A telítés után a karókat, nehogy ismét megvetemedjenek, fel kell máglyázni s tava-szig száraz helyen tető alatt kell tartani.

A karó meghegyezése három alkalomkor is történhetik; mindjárt künn az erdön, vagy a telítés előtt, avagy a földbeverést megelőzőleg; nézete szerint legjobb lenne a telítést megelőzőleg s a legrosszabb a földbeverés előtt. Künn az erdön máglyába rakáskor sokkal drágább a munkás ideje, semhogy az ezzel való vesződség arányban állana azzal a megtakarítással, mit a vasuti sulynál esetleg nyernénk.

A czikkíró tehát, amint a fentebbiekből kitetszik, nem kísérleti adatokat említ, hanem a kérdést csak mint ilyet, állítja fel s adja meg hozzá saját felfogása szerint a magyarázatot, amit igazolni a gyakorlat lenne hivatva. Így is érdemesnek tartottam a közleménynek lapunkban való ismertetését, alkalmat szolgáltatván arra, hogy véleményüket, vagy esetleges tapasztalataikat mások is elmondhassák. *(Sylvius.)*

Vétkes pap. Annak illusztrálására, hogy erdőtörvényünknek mily nehézségekkel kell megküzdeni, a „M. H.” után feljegyezzük a következő esetet, melyhez hasonlót alighanem többet is szolgáltat az élet. Még a mult télen történt, — írja a M. H. — hogy A. aradmegyei község pópájának elfogyott a tűzifája és elküldte kocsisát a községi erdőbe, hogy onnan olyan fát hozzon, amelyért nem kell fizetni. A szolga szót fogadott és a községi erdőből hozott annyi tüzelőfát, hogy elég lett volna egész télire. Csakhogy találkozott olyan ember, aki látta a lopást és a papot följelentette a községi birónak. Ennek nem tetszett ugyan a falu lelkésze ellen beadott panasz, de ki nem térhetvén előle, házkutatást rendelt el a lelkésznél. Rövid

keresés után a fát meg is találták a szalmaboglya alatt, de a tisztelendő ur, ki előbb mit sem akart tudni a fáról, most azzal védekezett, hogy a fát pénzért hozták neki az erdőből. Minthogy azonban az előjáróság jól tudja azt, hogy a községi erdőben nincs eladó fa, feljelentette a vétkes papot a bíróságnak. A hatóság majd egy éven át vizsgálta a dolgot, mert a szent atya konokul tagadta bűnét. A kinos ügy csak a napokban ért véget és a bíróság a lelkeszt orgazdaság büntetéseért pénzbírsággal sújtotta. *(Sylvius.)*

Az „Erdész-induló“ zenemű szerzője, Szmik Gábor m. kir. főerdész, ujabban „Nemes szív“ czimmal egy kerिंगőt adott ki s annak száz példányát — ismét abból a célból, hogy az értük befolyó összeg a „Magyar erdőtisztek árva leányait segélyező alap“-hoz csatoltassék — felajánlotta egyesületünknek. Kettős okunk van tehát megint, hogy erre a csinos kis műre felhívjuk olvasóink figyelmét egy felől azért, mert a jelzett zenemű már magában véve is megérdemli zenekedvelő szaktársaink érdeklődését, másfelől azért, mert Szmik Gábor szaktársunk szíves adománya úgy tölti be igazán nemes hivatását, ha míg ő szellemi munkájának gyümölcsét adja a szép célra, mi filléreinkkel áldozunk ugyan annak érdekében.

A csinos kis zenemű ára egyesületünk tagjai számára 1 frt. Megrendelhető a szokott módon. *(Sylvius.)*

Szabadalmi naptár. A szabadalmazás terén is napvilágot látott immár az első naptár, mely hivatva van a feltalálók és általában a szabadalmazás iránt érdeklődők számára megbízható tanácsadóul és kézikönyvül szolgálni. A naptár — tekintettel a magyar szabadalmazásnak csak a közelmúltban történt önállósítására és fejlettségének zsege voltára — uttörő munka, minthogy anyaga, a szabadalmazást megvilágító számos és különböző irányu

adatok, csak fáradsággal voltak összegyűjthetők és feldolgozhatók. A naptár tartalmazza a naptári részen, jegyzéknaplón és lejáratí táblázatokon kívül az összes külföldi és hazai szabadalom-védjegy és mintavédelem megszerzésére vonatkozó tudnivalókat; a m. kir. szabadalmi hatóságokat; az 1895. évi új szabadalmi törvényt dr. *Neuman Ármán*, országgyűlési képviselő, egyet. tanár jegyzeteivel ellátva, továbbá a múlt évben engedélyezett összes szabadalmak osztályozott jegyzékét, mely a kereskedelemügyi m. kir. miniszter megbízásából e naptár szerkesztője által eddigelé kiadott és az új törvény életbeléptével megszüntetett hivatalos szabadalmi katalogus pótlásául szolgál. Nyelve magyar és német, hogy a naptár egyszersmind a külföldön is terjeszthető legyen. Végül a jegyzékben foglalt összes feltalálók betűsoros névjegyzékét is tartalmazza. A naptárnak következő években megjelenő kiadásai a fentebb felsorolt szükséges tudnivalókon kívül, rendszeresen közölni fogják a nevezetesebb találmányok hiteles leírásait és rajzait, mely rész ezuttal az új szabadalmi törvény részletes ismertetése által okozott helyszűke miatt szorult ki. A szabadalmi naptár jelzett tartalmánál fogva kétségen kívül hasznos kézikönyvnek fog bizonyulni a gyárosok, feltalálók, szabadalom tulajdonosok és szabadalmi ügyvivők, nemkülönben ipar- és közigazgatási hatóságok kezében. A tetszetős külsejű naptár kizárólag a kiadótulajdonos: *Bergl Sándor*, szabadalmi ügyvivő irodájában (Budapest, VII., Erzsébet-körút 8. sz.) kapható. Ára: kötve 1 *frt*, postán küldve 1 *frt* 10 *kr*.

Változások az erdészeti szolgálat körében.

A földmivelésügyi m. kir. miniszterium erdészeti főosztályában az erdőfelügyelőségi ügyosztály főnöke *Rutska Tivadar*, m. kir. főerdőtanácsos saját kérelmére állandó nyugalomba helyeztetett, s számára ugyanezen alkalommal a harmadosztályu vaskorona-rend adományoztatott.

Az erre vonatkozó legfelső elhatározás a „Bp. K.” f. é. 61. sz. szerént következőleg hangzik:

*

Személyem körüli magyar miniszterem előterjesztése folytán *Rutska Tivadar* főerdőtanácsosnak, saját kérelmére történt állandó nyugalomba helyeztetése alkalmából, harmadosztályu vaskorona-rendemet díjmentesen adományozom.

Kelt Cap-Martinban, 1897. évi márczius hó 7-én.

Ferenéz József s. k.

Bárá Jósika Sámuel s. k.

Egyesületi hirdetések.

Figyelmeztetés. Az egyesületi könyvkiadványokból az egyesületi tagok csak egy példányt szerezhethetvén meg a megállapított kedvezményes áron, több példány megrendelése esetében a többi példány után a nem tagok számára megállapított ár küldendő be.

Az „Erdészeti Növénytan II. k. Növényrendszertan. Részletes növénytan. Növény földrajz“ című, 200 arannyal jutalmazott pályamunka megjelent. Ára az egyesület tagjai számára 6 (hat) frt, nem tagok számára 9 (kilencz) frt. Legczélszerűbben postautalvánnyal rendelhető meg az Orsz. Erd. Egyesület titkári hivatalánál.

„Az Erdő-Őr“ vagy „Az erdészet alapvonalai kérdésekben és feleletekben“ című munka hetedik kiadása megjelent. Felkértek tehát azok a t. erdőhivatalok, erdőgondnokságok és szakértészek, kik az erdészeti műszaki segédszolgálatra készülő egyének részére ezt a könyvet megszerezni kívánják, hogy annak postautalvánnyal történő megküldése iránt az „Erdészeti Lapok“ kiadóhivatalát értesíteni szíveskedjenek. Ára példányonként 3 frt. — Ha a megrendelés alkalmával a könyv ára mellett még 25 kr. postaköltség is küldetik, akkor a megküldés bérmentve (kereszt-kötés alatt, ajánlva) történik.

Az „Erdészeti Rendeletek Tára“ 1880—84. (I.—IV.) évfolyamának III. kiadása teljesen elfogyott, valamint az 1890. (X.) évfolyam I. kiadása is. (Az I—IV. évfolyamot az egyesület mérsékelt áron visszaváltja. Ajánlatok a titkári hivatalhoz intézendők.)

Az „Erdészeti Zsebnaptár“ legújabb évfolyama (1897. évi XVI. évfolyam) megrendelhető az Orsz. Erd. Egyesület titkári hivatalánál és pedig legczélszerűbben postautalvánnyal. Ára bérmentetlenül elküldve az egyesület tagjai részére 1 forint, nem tagok részére 1 forint 50 krajczár. Ha egy vagy két példány megrendelése esetében az előbbi árakon felül példányonként 20 krral több küldetik be, az elküldés bérmentve (kereszt-kötés alatt, ajánlva) történik. Kettőnél több példány megrendelése esetében az elküldés zárt csomagokban történik s a szállítási díjat az átvétel alkalmával a megrendelő fizetheti ki.

„Erdészeti növénytan I. k. Általános növénytan“ című, 200 arannyal jutalmazott pályamunka ára az egyesület tagjai részére 2 frt 80 kr.; nem tagok részére pedig 4 frt. Legczélszerűbben postautalvánnyal rendelhető meg az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál, mely a művet abban az esetben, ha a fentebbi összegzen felül még 25 kr. beküldetik (kereszt-kötés alatt, ajánlva), bérmentve küldi meg.

Az „Erdőrendezéstan“ kézikönyvének (I kötet; írta: bölcsőházi Belházy Emil m. kir. főerdőtanácsos) ára az egyesület tagjai

részére 3 frt, nem tagok részére pedig 5 frt. Legczélszerűbben postautalvánnyal rendelhető meg az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál.

„A legelő-erdők. — A legeltetés kérdése Magyarországon és annak megoldása mezőgazdasági uton“ czimű munka (irta: Földes János m. kir. főerdész) még kapható. Az „Erdészeti Lapok“ 1895. évi I—V. füzetében közölt ezen munkát, az egyesület dicsérettel tüntette ki. A külön kiadásnak ára az egyesület tagjai számára 80 kr., nem tagok számára pedig 1 frt 20 kr. Megrendelhető az orsz. erd. egyesületi titkári hivatalánál (Budapest, V. Alkotmány-utca 10. sz.)

Az **„Erdészeti Rendeletek Tára“** 1891. évi vagyis XI. az 1892. évi, vagyis XII.; az 1893. és 1894. évi vagyis XIII. és XIV. évfolyama (ez a két évfolyam egy füzetben) s végül az 1895. évi vagyis XV. évi az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) megrendelhető. Ára az egyesület tagjai számára, az 1891. évfolyamnak 30 kr., az 1892. évfolyamnak 20 kr. az 1893. és 1894. évfolyamot tartalmazó füzetnek 60 kr., az 1895.-i évfolyamnak 30 kr.; nem tagok számára pedig 60 kr., 40 kr., 1 frt 20 kr., illetve 60 kr.

Az **„Erdészeti Rendeletek Tára“ 1885.—89. (IV—IX.) évfolyamából a II. kiadásnak** ára az egyesület tagjai részére 1 frt 20 kr. nem tagok részére pedig 1 frt 80 kr.

Az **„Erdei facsemeték nevelése“** czimű munka megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.). Ára az egyesület tagjai részére 1 frt 50 kr., nem tagok részére 2 frt.

Az **„Erdőhasználatlan“** kézikönyvének, néhai Szécsi Zsigmond m. kir. főerdőtanácsos, erdőakad. tanár által átdolgozott s bővített II. kiadása megrendelhető az orsz. erdészeti egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10.) A könyv ára az Országos Erdészeti Egyesület tagjai részére 6 frt, nem tagok részére pedig 8 frt. Megrendelhető postautalvánnyal vagy pedig utánvétellel való küldésre egyszerű levelezőlapon is.

„Magyar Erdészeti Oklevéltár“ (Magyarország ezredéves fennállásának emlékére kiadta az Orsz. erdészeti egyesület). Szerkesztette és történeti bevezetéssel és tárgymutatóval ellátta: Tagányi Károly. A három vaskos kötetből álló munka megrendelhető

az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalában (Budapest, V. ker., Alkotmány-utca 10. sz., II. e.). Ára az egyesület tagjai számára 10 frt, nemtagok számára 20 frt.

„Erdész-induló“ és „Nemes sziv. — Keringő“ Zongorára. Írta Szmik Gábor. Ára az indulónak példányonként 1 korona, a keringőnek 2 korona. Megrendelhetők az egyesület titkári hivatalánál (Alkotmány-utca 10. sz. II. em.). Az eladásból befolyó összeg „A magyar erdőtisztek árvaleányait segélyező alapítvány“ gyarapítására fordítatik!

Ő felsége nagy fénynyomatu arczképe, a mely az egyesület nagytermében levő eredeti olajfestmény után készült, megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10.). Ára az egyesület tagjai részére csomagolással és postaköltséggel együtt 3 frt 50, nem tagok részére 4 frt.

Közvetlenül a szerzőnél rendelhető meg:

„A tölgy és tenyésztése“ czimű pályadíjnyertes munka a szerzőnél, Fekete Lajos m. kir. főerdőtanácsos és akadémiai tanárnál rendelhető meg. Megrendelések egyszerű levelezőlapon, vagy postautalványon közvetlenül Selmeczre a szerzőhöz intézendők. Ára az egyesület tagjai részére 2 frt, nem tagok részére 3 frt.

Ugyancsak Fekete Lajos m. kir. főerdőtanács és ak. tanárnál rendelhetők meg: az **„Erdőértékszámítástan“** II. javított és bővített kiadása (ára 3 frt), és az **„Erdőbecsléstan“** II. teljesen átdolgozott kiadása. (Ára 4 frt.)

Ugyancsak a szerzőnél rendelhető meg:

A selmeczbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője. Darányi Ignác földmívelésügyi m. kir. minister megbízásából írta Vadas Jenő m. kir. erdőtanácsos és ak. tanár. Megrendelhető szerzőnél (Selmeczbánya) és az „Erd. Lapok“ kiadóhivatalánál*) (V. ker., Alkotmány-utca 10. sz.) A 24 ivre terjedő, képekkel diszitett s térképpel ellátott munka ára 2 frt. (Erdőgyakornokoknak 1 frt 50 kr; erdészeti műszaki dijnokoknak s akadémiai hallgatóknak 1 frt.)

*) Az „Erdészeti Lapok“ kiadóhivatala azonban csak abban az esetben tehet eleget a megrendeléseknek, ha a t. megrendelők a könyv ára és portóköltség fejében egy-egy példány után 2 frt 20 krt egyidejűleg beküldenek, amikor aztán a könyv kereszkötés alatt ajánlva adatik postára.

Erdészeti Rendeletok Tára.

Körrendelet

*valamennyi törvéngyhatóságnak, közigazgatási bizottságnak és
kir. erdőfelügyelőségnek.*

(A közalapítványi erdőknél alkalmazott erdőőrök fegyelmi ügyei tárgyában.)

71081/96. földm. min. — Az erdőőrök fegyverviselési, fegyverhasználati és fegyelmi ügyeinek szabályozása tárgyában 1895. évi 72096. szám alatt kiadott szabályrendelet 7. és 8. §-a kapcsán, netaláni félreértések kikerülése czéljából tudomás és ahhoz tartás végett a vallás- és közoktatásügyi m. kir. minister urral egyetértőleg értesitem a (czimet), hogy a nevezett minister ur felügyelete alá tartozó s állami igazgatás alatt álló közalapítványi erdőknél alkalmazott erdőőrök fegyelmi ügyei, minthogy az illetők állami alkalmazottaknak tekintendők s ezekkel egyenlő elbánásban részesülnek, továbbra is az e részben fennálló szabályok és szolgálati utasítások értelmében fognak elintéztetni.

Budapesten, 1897. évi február hó 16-án.

A minister megbízásából:

Sóltz Gyula.

II.

Körrendelet

valamennyi kincstári erdőhatóságnak.

(A kincstári ingatlanok eladására vonatkozó szerződések helyes szövegezése ügyében.)

9063/97. földm. min. — A m. kir. pénzügyminister urnak f. évi 4032. sz. megkeresése folytán utasítom a czimet, hogy a felügyeletem alatt álló állami erdőszet kezelésében lévő kincstári ingatlanok elidegenítése iránt kötendő szerződésekben, a jogérvényesség feltételeül mindenkor ugy a m. kir. pénzügyminister ur jóváhagyása, valamint az én jóváhagyásom is kikötendő.

Budapesten, 1897. évi február hó 17.-én.

A minister megbízásából:

Sóltz Gyula.

Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések.

1897. évi február hóban.

A rövidítések magyarázata

ak. = alapítványi kamat; att. = alapítványi tőketörlesztés; k. a. = készpénz alapítvány; Wka. = Wagner Károly alapítvány; 1La. = grf. Tisza Lajos alapítvány; BAa. = Bedő Albert alapítvány; Asa. = Magyar erdőtisztek árvalányait segélyző alapítvány; td. = tagsági díj; nd. = hirdetési díj; ld. = lapdíj; pk. = postaköltség; Ert. = Erdészeti Rendeleték Tára; ab. = átfutó bevétel; rb. = rendkívüli bevétel; EL. = Erdészeti Lapok egyes füzetei; Npt. = Erdészeti Zsebnaptár; nvt I. = Erdészeti Növénytan I. rész; nvt II. = Erdészeti Növénytan II. rész; OFa. = O Felsége fénynyomatu arczképe; Ecs. = Erdei facsemetek nevelése; Fest. = Fekete Lajos. Főbb fánemek csemetéinek termesztése; Evü. = Fekete Lajos. Az erdei vetésről és ültetésről; Eht. = Erdőhasználat; lk. = takarékpénztári időközi kamatok; Ek. = Értékpapírok kamatai; Rz. = Erdőrendezést; FL. = Földes J. „Legelő-erdők”; EOTI. = Magyar Erdészeti Oklevéltár. (I. kötet.)

Befizetések	frt	Befizetések	frt
Abaffy Emil ab.	—,66	Cionka Miklós td.	4.—
gr. Andrássy Tivadar m. fenesi erdőhivatala td.	16.—	Csoma Gusztáv td.	8.—
Aitner János ld.	4.—	Czelvikker József Npt.	1.20
Apatini erdőhivatal ka.	60.—	Dobren János td.	8.—
Artner Ferencz ld.	2.—	Dohnányi Pál nvt. 3.05 td. 1.95	5.—
Bauer Endre td.	4.—	Draskovich József td.	2.—
Buxbaum Sándor lb. 82.50 üb. —,31	82.81	Dióssy Dezső td.	2.50
Bertok Samu td. 16.— Npt. 1.20	17.20	Duchek János Npt.	1.60
Bogdán Géza ak.	15.—	Dobrovsky Ágost Npt.	3.—
Brannich Gyula td.	2.—	Dobl Miklós td.	8.—
dr. Bedő Albert lb. 87.50 üb. 1.43	88.93	Divald Béla ak.	8.—
Bartha Gábor td.	8.—	Emőki Adolf Rz. 3.— td. 8.—	11.—
Bellatincezi urad. erdőhivat. ld.	8.—	Ercsényi István Npt.	3.06
Bezdáni erdőgondnokság Npt.	8.06	Ezredéves kiállítás VI/18. al- csoportja lb.	55.—
Boeskey Antal Npt.	1.20	Ezredéves kiállítás VI/18. al- csoportja lb.	187.50
Boros Mór Npt.	2.06	Fehér Pál Npt.	2.40
Bartha Gábor td. 8.— Ert. 2.96	10.96	Fischer Béla td. 8.— Npt. 1.06	9.06
Balogh Ernő td.	1.—	Fankovics Imre Npt.	1.20
Bécsy Dezső nvt. II.	6.—	Ferenczi Béla Npt.	1.56
Bacsák Béla Npt.	2.60	Furherr János td.	16.—
Baltai János Npt.	1.10	Fehér Pál ak.	2.—
Bedő Sándor Npt.	1.56	Gruber Gyula td.	4.—
Bartal Ferencz Evü.	1.—	Gombossy Ferencz td.	5.—
Bradovka Károly Npt.	3.—	Gáspárik Pál Npt.	2.90
Besztercebányai erdőig. hd.	6.44		

Befizetések		frt	Befizetések		frt
Gasser Lipót hd.	...	9.45	Mölczer Gyula Npt	...	1.20
Gintner Bálint Npt	...	1.20	Maros-Torda vm. pénztára hd.	...	14.05
Goda László nvt. II. 9.— Ert.	...	10.80	Br. Mednyánszky Imre td.	...	8.—
1.80	...	10.80	Maschek Ferencz td.	...	8.—
Horváth Sándor üb.	...	—80	Medveczky Ernő td.	...	4.—
dr. Herzfelder Dezső lb. 150.—	...	150.43	Molnár Lajos Brád Asa	...	—50
üb. —.43	...	2.—	pk. —.05	...	—55
Husek Ferencz td.	...	3.—	Mojzer Károly Npt	...	1.20
Hirsch István kld.	...	2.—	Naszódi kp. iskola alap hd.	...	8.95
Hammersberg Géza td.	...	—90	Nagy Gyula Eht. 6.— nvt. 2.80	...	8.80
Havas Ágoston Ert.	...	8.—	Nagybányai főerdőhivatal hd.	...	12.15
Hoznek Gyula td.	...	2.—	Nyáradszeredai főszolgabíró hd.	...	16.72
Hábel Lámberk td.	...	3.—	Neogrády Kálmán ak.	...	39.85
Havas József kld.	...	8.—	Oesterreicher Lujza lb. 187.50	...	188.—
Illés Vidor td.	...	4.—	üb. —.50	...	275.—
Ilosvai Dezső td.	...	238.50	Országos vízépítészeti hivatal	...	20.—
Jungbauer Antal lb. 237.50 üb.	...	2.—	v. o. lb.	...	8.15
1.—	...	2.25	Ötvös Lajos att.	...	1.56
Jankó Sándor td.	...	6.31	Orosz Tamás td. 8.— pk. —.15	...	24.—
Jahnke Károly hd. 1.60 áb.	...	1.20	Orend János Npt.	...	6.—
—65	...	3.—	Obholczér Béla ak.	...	8.26
Jaádi főszolgabíró hd.	...	2.30	Omischl Mihály Eht.	...	8.16
Kossányi Béla Npt.	...	6.—	Polyák Béla ka. 200.— hd. 6.40	...	5.24
Karvas Emil két erdőör rend-	...	1.50	Pávlik József Npt.	...	1.20
bírságából Wka.	...	8.—	Plenczner Rezső Npt.	...	5.—
Kondor Vilmos Npt.	...	8.26	Pataki József td.	...	1.56
Kostenszky Béla td.	...	20.—	Polcz József Npt.	...	1.20
Kilián Frigyes Npt.	...	6.95	Pohl József Npt.	...	4.06
Kovács József td.	...	7.35	Pultz Ferencz Npt.	...	9.50
Kovács Imre td. 8.— pk. —.26	...	2.60	Petzrik Antal td. 8.— Npt. 1.50	...	1.20
Kristóffy Kálmán lb. foglaló	...	163.04	Pfundtner Károly Npt.	...	24.—
Kaufmann Gyula hd.	...	25.51	Pollág Géza ak.	...	4.56
Kolossváry Andor hd.	...	16.—	Pultz Ferencz Npt.	...	16.—
Kugler Lajos Ert.	...	10.—	Rhédey József td.	...	10.—
Levitzky Albert lb. 162.50 üb.	...	7.61	Rosenstingl Antal td.	...	17.20
—54	...	16.—	Riffer Sándor td. 16.— Npt.	...	1.20
Liptóújvári főerdőhivatal Npt.	...	1.20		...	
Levitzky Albert nvt. II. 6.—	...			...	
Wka. 1.61	...			...	

Befizetések frt		Befizetések frt	
Révai Leo Npt.	1.50	Trájer Simon lb. 87.50 üb. —.29	87.79
Ratkovszky Károly att. 17.10		Törzs Kálmán lb. 80.— üb.	
Ert. 1.20	18.30	— .28	80.28
Rim-brezói erdőszet hd.	6.95	Tóth Ferencz Npt. 2.90 F. L.	
Révai testvérek F. és t.	1.—	— .80 Asa erdőszinduló —.50	4.20
Segesvár város hd.	13.75	Tuchmayer József Npt.	1.56
Szepes-Olaszi város hd.	13.10	Tóth Miklós td.	1.—
dr. Szentgyörgyi Imre lb. 82.50		Tatarek János td.	4.—
üb. —.30	82.80	Trunkó János Npt.	1.20
dr. Szentgyörgyi Imre lb. 215.—		Turesa Tivadar td.	8.—
üb. —.50	215.50	Tauber Ödön Npt.	1.50
dr. Simonkai Lajos EOT. II. és		Tóth Vincze Fest.	2.40
III.	6.66	Ungvári főerdőhivatal hd.	18.45
Szilágyi József td.	8.—	Varga József Npt.	3.06
Szvitok János Npt.	1.55	Végh Gyula td.	8.—
Szilágyvármegye ld.	8.—	Vitéz Adolf nvt. I. 4.— nvt. II. 9.	13.—
Széles Gábor Ecs.	2.—	Vajda Imre Npt.	1.65
Szojka Gyula Npt.	4.—	Wiegandt Henrik Npt.	1.20
Salamin Oszkár helyett S. E. td.	5.—	Wagner Sándor td.	8.—
Schwarz Béla td.	2.—	Wenk Ferencz Npt.	1.20
Soóky Gyula ld.	4.—	Zsarnóczai erdőhivatal Npt.	31.56
Szalai Ernő Npt.	1.20	Zay ugróczy urad. erdőhiv. hd.	3.75
Schuster Lajos Npt.	1.—	Zeller Géza Npt.	1.06
Szepesi Gusztáv td.	8.—	Február hóban összesen...	3125.66
Steinhausz József ak.	10.—	Január havi bevétel	3305.26
Szendrey József Npt.	1.70	Összesen...	6430.92
Soóvári erdőhivatal hd.	19.—		
Szakoleza város hd.	6.55		
Szantner Gyula td.	8.—		

Megjegyzés. A f. évi február havi füzetben megjelent január havi befizetésekről szóló kimutatásból kimaradt Gruber Károly, ki tagsági díj fejében 8 frtot fizetett.

Hibaigazítás.

A f. évi II. füzetben „A háromszögelési számítások alkalmazása stb.“ cz. alatt megjelent cikkbe néhány hiba csuszott be. Így a 93. oldalon felül a hatodik sorban:

$$\gamma = d_1 + 180^\circ - d_3 \text{ helyett } \gamma = d_3 - (d_1 + 180^\circ),$$

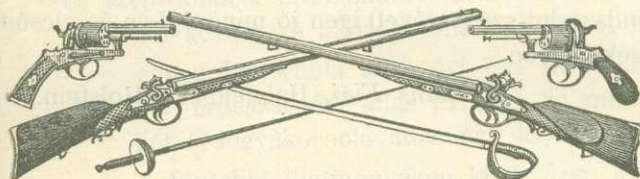
továbbá a 106. oldalon alul a nyolczadik sorban 8. ábrából helyett 9. ábrából s végül a 113. oldalon alul a tizenegyedik sorban *K. IV* helyett *K. IV.* a helyes.

Hirdető-melléklet az „Erdészeti Lapok“ 1897. évi III. füzetéhez.

Az „Erdészeti Lapok“ mellett mérsékelt közlési díjért a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.

Dijszabályzat. Az első negyven (40) sorért soronkint negyven (40) krajczár, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig, soronkint harmincz (30) krajczár, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenkint husz (20) krajczár számíttatik.

Táblázatok nyomdai szabály szerint kétszeres árral számíttatnak.



Fontos utazóknak, vadászoknak, tiszteknek és másoknak.

Revolverek,
fegyverek

VADÁSZATI ESZKÖZÖK, KÜLÖNFÉLE EGYENRUHÁK

valamint a fegyverszakba vágó mindennemű czikkek

BÉCS, Ottakring
Festgasse 11/13.

GASSER LIPÓT

Raktár BÉCS,
I., Kohlmarkt 9.

cs. és kir. udvari és hadsereg-fegyver-gyáros fegyvergyára által, jóállás mellett legjobb minőségben és legolcsóbb árakon szállíttatnak.

(1) Illusztrált árjegyzékek bérmentve és ingyen küldetnek.

Luczfenyő- és jegenyefenyőmag eladás.

A besztercebányai m. kir. erdőigazgatóságnál 600 kgr. szárnyatlan (30—40) % csiraképességű jegenyefenyőmag; a mihálytelki m. kir. erdőgondnokságnál (u. p. Erdőköz, Zólyom-megye) 5000 kgr. szárnyatlan (70—80) % csiraképességű luczfenyőmag eladó.

A jegenyefenyőmag eladásai ára kgronkint csomagolva és a besztercebányai m. kir. vasutállomáshoz, vagy postához szállítva 25 kr.

II

A luczfenyőmag eladásai ára pedig kgronkint csomagolva és az erdőközi m. kir. vasutállomáshoz, vagy az erdőközi postára szállítva 90 kr. A luczfenyőmag megrendelése nevezett erdőgondnokságnál tehető.

Beszterczebányán 1897. évi január hó 6.-án.

(2. III. 3)

M. kir. erdőigazgatóság.

Mindenféle csemete

(lehetőségig nagyok és erőteljesek) erdősítési célra és élő sövényekhez (számos legdivatosabb fajta lomb és tűlevelű fa, Douglas és Sitkafenyő, rendszerint százezrével) igen jó minőségben és olcsón kapható. Árjegyzék ingyen.

(3. II 3)

J. Heins Fiai. Halstenbek. (Holstein.)

Alkalmazást keres

17 évig faraktár és erdőkezelésnél alkalmazott s a vadászatban is jártas, jó lövő, szakvizsgázott erdőőr. Ajánlatok Frank Vinceze címére (Inaszó-telep, u. p. Salgó-Tarján) küldendők.

(4. II 2)

Alkalmazást keres

6 évi erdészeti, vadászati gyakorlattal, valamint szakvizsgázott erdővéd, ki a magyar, német, tót nyelvet szóban és írásban bírja, IV. gymn. osztályt végzett erdészsegéd, ki az erdőmérésben különösen fázántenyésztésben jártas, ki jelenleg is egy nagyobb uradalomnál alkalmazva van.

Kivánna valamely uradalomnál alerdészi esetleg erdészi állást elfoglalni. Szíves ajánlatok J. S. 48. sz. alatt az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalához czimezve kéretnek. (5)

Alkalmazást keres

szakvizsgázott erdőőr, ki a vadászatban és vadtenyésztésben teljesen jártas s ily minőségben már több évig szolgált s a mellett irodai teendőkkel, számadások vezetésével is meg volt bízva. Ajánlatok Soóky Gyula czimére: (Pusztá-Lőrinczin, u. p. Nógrád-Vadkert) küldendők. (6)

Pályázat urad. erdőtisztai állásokra.

Schönborn-Buchheim Ervin gróf ur ő főméltósága munkács- és szent-miklósi hitbizományi uradalmainak erdőrendezési ügyosztályában következő állások töltendők be u. m.:

egy erdőmérnöki állás évi 784 frt minimalis fizetéssel,
két erdészsegédi állás évi 611 frt minimalis fizetéssel,
két erdőgyakornoki állás évi 450 frt segéddijjal.

A föntebbi illetményeken kívül ezen állásokkal szabad lakás vagy a rendszeresített lakáspénz; a külső munkálatoknál szabad ellátás vagy a rendszeresített ellátási költségeknek élvezete van összekötve.

Az első két állásra pályázóktól megköveteltetik a selmeczbányai m. kir. erdészeti akadémia elvégzése, valamint az erdőrendezés, térképrajzolás és az erdészeti üzemtervek nyilvántartásában való gyakorlati jártasság.

Az erdőgyakornoki állásokra pályázóktól megköveteltetik, egy a m. kir. erdőőri szakiskolának jó sikerrel való elvégzése, jó kézírás s a térképrajzolás és felmérési munkálatokban való jártasság.

Pályázók — kik a magyar nyelven kívül a német s valamely szláv nyelvet is birják előnyben részesülnek.

Bélyegtelen, sajátkezüleg irt s rövid életleírást tartalmazó, bizonyítvány-másolatokkal, valamint a pályázónak fényképével ellátott, nem különben egy sajátkezüleg készített állab-térképpel felszerelt folyamodványok legkésőbb f. évi április hó 20-ig az uradalmi igazgatósághoz Munkácsra beadandók. — (7)

Pályázat uradalmi erdőgyakornoki állásra.

70/1897. A zirczi apátság erdőmesteri hivatalánál alkalmazott erdőgyakornok állomása előléptetés folytán megüresedvén, arra az alábbi feltételek mellett pályázat nyittatik:

Évi illetmények:

1. Készpénzfizetés 480 frt, azaz négyszáznolczvan forint.
2. Lakás, fűtés.
3. A zirczi erdőgondnokság határán tul teljesített szolgálatok alkalmával utiköltségmegtérítés és az uradalomban szokásos napidij.
4. Szabályszerű lövődij.
5. Szolgálatban egy egylovas uradalmi fogat áll rendelkezésére.

Ezen állomásra pályázók felhivatnak, hogy a selmeczbányai erdészeti akadémia elvégzését, esetleg eddigi alkalmaztatásukat, ép, erős testalkatukat akadémiai index, illetve bizonyítványokkal, valamint életkoruk és illetőségükről tanuskodó anyakönyvi kivonattal, továbbá a hivatalos magyar nyelvnek szóban és írásban való tökéletes birását igazoló okmányokkal felszerelt és a zirczi apáthoz intézett, sajátkezüleg irt kérvényeiket f. évi május hó 10-ig a zirczi apátság erdőmesteri hivatalához nyujtsák be. A ki-nevezendő erdőgyakornok állását f. évi junius hó 15-ig elfoglalni tartozik.

Zircz, (Veszprém vármegye) 1897. márczius 15.

(8)

Havas Ágoston.
erdőmester.

Pályázat erdőőri állomásokra.

1381/1897. sz. — Az alulirt m. kir. erdőigazgatóság kerületében megüresedett egy I-ső osztályu főerdőőri, előléptetés esetén egy II-od és III-ad osztályu főerdőőri állomásra 480 frt, 420 frt illetve 360 frt évi bérrel; további előléptetés esetében egy I-ső osztályu, egy II-od, III-ad vagy IV-ed osztályu erdőőri állomásra 350 frt, — 300, — 270 frt, vagy 240 frt évi bérrel; és az egyéb állománszerű illetményekkel, és végre egy I-ső oszt. erdőlegényi, elő-

léptetés esetén egy II-od vagy egy III-ad oszt. erdőlegényi állomásra 200 frt — 180 frt, illetve 150 frt évi bérrel és egyéb állományszerű illetményekkel pályázat nyittatik.

Az erdőőri állomásra pályázók az 1879. évi XXXI. t.-cz. 37. §-ban követelt erdőőri szakvizsga letételét okmányilag igazolni tartoznak.

Az államerdészeti szolgálatba csak most belépni kívánók ezen kívül erős és ép testalkatukat, különösen jó látó-, beszélő- és hallóképességüket kinestári erdészeti orvos, vármegyei főorvos, vagy honvéd törzsorvos által kiállított bizonyítvánnyal, valamint életkorukat és illetékességüket anyakönyvi kivonattal; továbbá a hivatalos magyar nyelvnek szóban és írásban való tökéletes birását okmányokat kötelesek kimutatni.

Az így felszerelt, sajátkezüleg írt kérvények folyó évi április hó 16-ig az alulírt m. kir. erdőigazgatóságnál nyújtandók be.

Besztercebányán 1897. évi márczius 10.-én

(9)

M. kir. erdőigazgatóság.

Faarverési hirdetmény.

Szepes vármegye gölniczbányai járásához tartozó Svedlér bányaváros nagyközség tulajdonát képező szálerdő üzemosztály II-ik vágássorozat 5-ik tag 31. 32. 33. valamint részben 21. 36. és 27. sz. osztág vagyis a rendszeres üzemterv szerint kihasználásra előírt 30·56 kat. hold kiterjedésű 11 és 12 sz. vágásaiban, a mellmagasságban mért 20 *cm*-en felüli mintegy 7000 *m*³-re becsült összes jegenye és luczfenyő haszonfa tövön és tömköbméter utáni ár mellett eladandó lévén: annak Svedlér bányaváros nagyközség tanács termében, nyilvános árverés útján történendő eladására határnapul 1897. évi április hó 15-ik napjának dél előtti 11 órája tüzetik ki.

Bánatpénz 2000 (kétezer) o. é. frt; utóajánlatok el nem fogadtnak; faeladás egyéb feltételei fenti birtokos tanácstermében és alulírt erdőgondnokságnál tekinthetők meg.

Gölniczbányán, 1897. márczius 19.

M. kir. erdőgondnokság.

(10)

Németh Pál,
m. kir. erdész.

Cserzés

Nagyméltóságu gr. *Andrássy* Tivadar ur tőketerebesi uradalmához tartozó Zemplénmegye *Szécs-kereszturi* határában fekvő, ez évre letarolásra kijelölt, 73 kat. holdnyi erdőterületen levő famennyiség, mely cserzésre kiválóan alkalmas, eladó.

Az erre vonatkozó bővebb felvilágosításokat megadja az uradalmi jószágigazgatóság Tőke-Terebesen Zemplénmegyében.

(11)

Megrendelések

horvát-szlavonországi kocsános tölgy vetőmakk szállítására felvétetnek „Goldschmidt és Reich“-nél (Sziszéken). (12. II. 2.)

Tölgyfaeladási hirdetmény.

3078—897. szb. — Udvarhely vármegye Pálfalva község közbirtokosságának tulajdonát képező „gazda“ nevű erdőrészen található 10.000 frt, azaz tizezer forintra becsült 1676 szál 28—100 cm. mellmagasságu átmérővel bíró tölgyműfa 1897. évi június hó 20.-án d. e. 10 órakor Pálfalva községházánál nyilvános szóbeli árverésen el fognak adatni, árverezni óhajtók kötelesek az árverés megkezdése előtt a becsérték 10%-át bánatpénz fejében az árverést vezető főszolgabíró kezéhez letenni.

Az árverezési feltételek és részletes fabecslés a sz.-udvarhelyi m. kir. felső erdőgondnokság irodájában a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Sz.-Udvarhelytt, 1897. márczius hó 2.-án.

(13 I. 2.)

Demeter,
főszolgabíró.

Botfaeladási hirdetmény.

917 sz. 1897 évi. — Alulírott m. kir. erdőhivatal írásbeli ajánlati tárgyalás útján áruba bocsátja a paraszniai, mocsolyási, diósgyőri és ujhutai m. kir. erdőgondnokságok kerületében a rendszeres erdőgazdasági üzemtervek szerint az 1897—1906 években kihasználandó hozamterületeken, illetve a soóvári m. kir. erdőhivatal által évenként kijelölendő használati területeken található som, vadmegy és cseresznye, veres és fekete gyűrű, mogyoró stb. faanyagoknak azon részét tövön az erdőben, a mely bot eső- és napernyőnyél és más kisebb esztergaárura alkalmas.

Kikiáltási egységárként a kampósbot egy ürméterére nézve tizenöt (15) forint, simabot egy ürméterére hat (6) forint és botfejre tíz (10) forint állapítatik meg.

A 10%-nyi bánatpénzzel s ivenként 50 kros bélyeggel, a boritékon „ajánlat a paraszniai, mocsolyási, diósgyőri és ujhutai m. kir. erdőgondnokságok kerületeiben az 1897—1906. években kihasználandó hozamterületeken található botfa eladása iránt“ 1897. évi április hó 5-én déli 11¹/₂ óráig alulírott m. kir. erdőhivatalnál benyújtandó, az ajánlatban a felajánlott egységárak számjegyekkel és betűkkel világosan kiírandók, egyuttal annak is kifejezés adandó, hogy az ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri, azokat elfogadja s magát azoknak feltétlenül aláveti.

Tájékoztató az is közzétételik, hogy a kincstárnak jogában áll a benyújtott ajánlatok közül azt fogadni el, mely nézete szerint a legelőnyösebb, még abban az esetben is, ha abban nem a legmagasabb árak lennének megajánlva s hogy utóajánlatok tekintetbe nem vétetnek.

Soóvárótt, 1897. évi márczius hó 10.-én.

(14)

M. kir. erdőhivatal.

Árverési hirdetmény.

1137—897. sz. — Alulírott m. kir. erdőhivatal ezennel közhirrre teszi, hogy a selmeczbányai és jalnai m. kir. erdőgondnokság egész kerületében az 1897. évtől 1902. év végéig, azaz 6 éven keresztül évenként termelhető, mintegy 40 (negyven) ezer Hlt

faszén; továbbá a garamrévi erdőgondnokság kerületében 1898. évtől 1902. év végeig, azaz 5 éven keresztül évenként termelhető, mintegy 10 (tíz) ezer ürm³ megközelítőleg 50%-ban bükk, 35%-ban tölgy és 15%-ban lágý, vegyes hasáb- és dorongfa eladása iránt f. évi ápril hó 12.-én d. e. 10 órakor Zsarnóczán a m. kir. erdőhivatal irodájában írásbeli zárt ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverés fog tartatni.

Kikiáltási ára a szénnek Hlt-enként:

I. t. o. az erdőben bükkszén 27 kr, tölgyaszén 25 kr és lágý-faszén 20 kr., II. t. o. az erdőben bükkszén 24 kr, tölgyaszén 24 kr és lágýfaszén 18 kr.

A tüzfifa kész állapotban az erdőben:

bükk hasáb és dorongfa vegyesen	80 kr
tölgyhasáb „ „ „	75 kr és
lágýfa	65 kr

Ugy a szénre, mint a tüzfifára külön-külön írásbeli ajánlat teendő és bánatpénzül a kikiáltási áraknak 10%-a kerek számban 1000—1000 (egyezer) frttal szerelendő fel. Az ajánlatok 50 kros bélyeggel felszerelve a szabályszerű módon állítandók ki. Utóajánlatok semmi szín alatt el nem fogadtatnak.

Az árverési és szerződési feltételek ezen erdőhivatalnál a hivatalos órák alatt bármikor megtekinthetők.

Zsarnóczán, 1897. évi márczius 12.-én.

(15)

M. kir. erdőhivatal.

Pályázati hirdetmény.

63/897 sz. — Besztercze-Naszód vármegye területén a Jaádi erdőgondnokság kerületében üresedésbe jött 5-ik számú kerületi erdőőri állomásra, melyet 250 frt évi fizetés, 30 frt évi lakpénz, a lakpénzen felül esetleg természetbeni lakás az erdőben, szükséges tüzfifa, valamint (3) három szarvasmarha utáni legeltetési joggal van összekötve, pályázat nyittatik.

Ezen állomásra csak oly egyének pályázhatnak:

a) kik 24-ik életévüket betöltötték és a 45-ik életévet még tul nem haladták;

b) kik a hivatalos magyar nyelvnek tudása mellett a vármegyében divó román és német nyelvet is birják;

c) kik ép, egészséges testalkattal és teljesen ép látó és halló szervekkel birnak;

d) kik minden tekintetben fedhetlen életük és végre

e) kik az erdőőri szakvizsgát letették, továbbá erdőőri szakiskolát végeztek előnybe részesülnek.

Pályázók felhivatnak, hogy a fentebbi kellékeket igazoló okmányokkal felszerelt folyamodványaikat 1897. évi julius hó 1-ig alulirt erdőgondnoknál nyujtsák be.

Beszterezén, 1897. márczius hó 22-én.

(16 l. 2)

Jaádi erdőgondnokság.

Eladó fenyőcsemeték.

Fekete fenyő (*Pinus austriaca*) csemeték, 3 évesek, eladók bármely mennyiségben. Áruk kicsinyben 2 frt 50 kr., nagyban 2 frt ezrenként. — Bretschneider Herman, erdész, Ragyolecz, u. p. Fülel, Nógrádmegye.

(17)

Árverési hirdetmény.

1046/1897. sz. — Alulirott m. kir. erdőhivatal írásbeli ajánlati tárgyalás utján áruba bocsátja a keczerpekléni m. kir. erdőgondnoksághoz tartozó s legközelebbi 5 év alatt kihasználható következő vágássorozatok fatömegét és pedig:

1. Az 1. v. s. 2 tag 1—2 osztag tisztázó vágásaiban összesen mintegy 51 m^3 tölgy müfára és 1691 $ü m^3$ tölgy és bükk vegyes tűzifára becsült fatömeget. Becsár 636 frt 60 kr.

2. A III-ik v. s. 14. tag 3. osztag rendes és 13. tag 1. osztag, 16. tag 5. osztag, 17. tag 1., 2., 4., 5. osztag, 18. tag 3., 6. osztag tisztázó vágásaiban összesen mintegy 659 m^3 tölgy müfára és 17,130 $ü m^3$ tölgy és bükk vegyes tűzifára becsült fatömeget. Becsár 8288 frt 40 kr.

3. A IV. v. s. 19. tag 17. osztag és 21. tag 2. osztag rendes vágásaiban összesen mintegy 1352 m³ tölgy műfára és 5702 ürm³ tölgy és bükk vegyes tűzifára becsült fatömeget. Becsár 6647 frt 95 krajczár.

Ajánlat csak a fenti 3 vágássorozatra egyenkint vagy mind a háromra összesen is tehető.

A 10⁰/₀-nyi bánatpénzzel és ivenkint 50 kros bélyeggel, a boritékon „Ajánlat a keczerpekléni m. kir. erdőgondnokság kerületében legközelebbi 5 év alatti kihasználható vágások eladása iránt folyó 1897. évi ápril hó 12-én megtartandó árveréshez“ felirattal ellátandó s 1897. évi ápril hó 12-én déli 11¹/₂ óráig alólírott m. kir. erdőhivatalnál benyújtandó ajánlatban a felajánlott vételárak számjegyekkel és betűkkel is világosan kiírandók, egyúttal pedig az is kifejezendő, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismervén, azokat magára nézve feltétlenül kötelezőkül tekinti.

Végül tüzetes tájékozásul az is közzététetik, hogy a kincstárnak jogában áll a benyújtott ajánlatok közül azt fogadni el, mely nézete szerint legelőnyösebb, még abban az esetben is, ha abban nem a legmagasabb árak lennének megajánlva, s hogy utóajánlatok nem fogadtatnak el.

Soóvárott, 1897. évi márczius hó 17-én.

(18)

M. kir. erdőhivatal.

(Utánnnyomás nem díjaztatik.)

Pályázati hirdetmény.

180/1897. sz. — Az Ugocsa vármegyében állami kezelésbe vett községi stb. erdők őrzése czéljából szervezett és Turcz székhellyel megüresedett járási erdőőri állomás választás utjání betöltésére ezennel pályázat nyittatik.

Ezen erdőőri állomás évi 300 (háromszáz) forinttal van javalmazva.

Pályázni kívánók felhivatnak, hogy az erdőtörvény 37. §-ban előírt minősítésüket, életkorukat, ép és erős testalkatukat, különö-

sen jó látó, beszélő és halló képességüket, esetleg eddigi szolgálataikat és hadkötelezettségi viszonyaikat, továbbá a hivatalos magyar nyelvnek szóban és írásban, nemkülönben a román nyelvnek szóban való birását igazoló hiteles okmányokkal felszerelt kérvényüket f. é. május hó 15.-ig alólirott m. kir. erdőgondnoksághoz nyujtsák be.

Nagy-Szöllösön, 1897. évi márczius hó 22-én.

(19)

M. kir. erdőgondnokság.

Árverési hirdetmény.

17.934/1897. sz. — A földmivelési magy. kir. minister közhirre teszi, hogy a fogarasi magy. kir. állami ménesbirtok igazgatóságának Fogaras vármegye Mundra községe határában fekvő Magura nevű erdejében körülbelül 225.61 kat. hold területen álló és törzskiszámlálás útján körülbelül 24.443 tömör köbméterre becsült tölgyfa tömeg a fogarasi ménesbirtok igazgatóság hivatalos helyiségében 1897. évi április hó 29.-én délelőtt 11 órakor megtartandó zárt írásbeli ajánlati tárgyalás útján el fog adatni.

A terület négy vágásra van felosztva és az ajánlatok vagy az egyes vágásokra külön-külön, vagy több vágásra egyesítve, vagy pedig mind a négy vágás fatömegére egy összegben tehetők.

Az árverési és szerződési feltételek a magy. kir. gazdasági főigazgatónál (földmivelésügyi magy. kir. ministerium, II. em. 72. sz.) továbbá a fogarasi magy. kir. állami ménesbirtok igazgatóságánál és a Sárkány községben székelő magy. kir. erdőgondnokságnál a hivatalos órákban megtekinthetők.

Budapesten, 1897. évi márczius hó 22.-én.

Földmivelésügyi magy. kir. minister.

A „Pátria” irod. vállalat és nyomdai részvény-társaságnál

Budapest, Köztelek

a következő gazdasági szakmunkák olcsón beszerezhetők:

MAGYAR GAZDASÁGI CZIMTÁR nagy negyedalak, 36 ív terjedelemben. Tartalmazza az összes gazd. egyesületek, gazdakörök, földbirtokosok, uradalmak, hitbizományok, bérlok, gazdatisztek, erdészek pontos és legmegbízhatóbb cizmeit. Miután az összes gazdasági egyesületek tagjainak névsora a lakhely és utolsó posta pontos megjelölésével befoglaltatik, a gazdasági egyesületeknek és kereskedő világnak nagyon ajánlható. Ára füzve 7 frt, kötve 7 frt 50 kr.

A MEZŐGAZDASÁGRÓL ÉS MEZŐRENDSÉGRŐL szóló 1894-dik évi XII-dik törvényezikk, a végrehajtására vonatkozó miniszteri rendelet, magyarázatokkal ellátva, egy füzetben. Ára bérmentes küldéssel 1 frt 10 kr.

ALLATORVOSI BELGYOGYASZAT. Irta: Dr. Hutyrá Ferencz. állatorvosi akad. ny. r. egyetemi magántanár. I. kötet: Fertőző betegségek. XII. 563 nagy 8^o l. Ára bérmentes küldéssel 5 frt 70 kr.

A SEPRŐCZIROK TERMELÉSE. Irta: Szalay János. Jász-Nagy-Kun-Szolnok vármegyei gazd. egyesület titkára. A nagyméltóságú földm. miniszterium támogatásával kiadott mű. Ára portómentesen 90 kr.

I. KÁTE KÖZSÉGI MEZŐ- ÉS HEGYŐRÖK SZÁMARA. A mezőgazdaság és mezőrendéségről szóló 1894. évi XII-ik törvényezikk alapján összeállítva. Ára portómentes küldéssel 20 kr. **II. KÁTE AZ URADALMI CSŐSZÖK SZÁMARA** Ára portómentes küldéssel 20 kr. Összeállította: dr. Balkay Béla. Mindkettő csinos zsebkönyvvalaku kemény táblába van kötve és 20 oldalas jegyzék-naplóval ellátva.

A SERTÉS JAVÍTÁSA ÉS HIZLALÁSA gazdák és hizlalók használatára. Irta: K. Ruffy Pál uradalmi főtiszt. Ára portómentes küldéssel 1 frt 10 kr.

SZAVATOSSÁG AZ ÁLLATKERESKEDESBEN tekintettel a hazai joggyakorlatra. Irta: Dr. Hutyrá Ferencz. Ára portómentes küldéssel 90 kr.

EGY ÉV A MÉHESBEN rövid gyakorlati utasítás modern méhes kezelésére. Irta: Tuymer János. Ára 1 korona, portómentesen 55 kr.

A MESTERSEGES BOROK KÉSZÍTÉSÉNEK forgalomba hozatalának tilalmáról szóló Törvény. Magyarázó jegyzetekkel ellátta: dr. Lónyai Ferencz. Ára 80 kr.

PARASZT SZOCIALIZMUS. Irta: Rubinek Gyula, az O. M. G. E. ügyvezető titkára. Tanulmányuti jelentés az alföldi agrár-szociális mozgalmak okai s orvosszereiről. A mű ára 1 frt.

A SOROS VETÉS és a sorbavető gépek kezelése. Irta: Szalay János, Jász-Nagykun-Szolnok vármegyei gazd. egyesület titkára. Ára portómentes küldéssel 35 kr.

AZ UTMESTEREK KÉZIKÖNYVE javított és bővített kiadása. A kereskedelemügyi magy. kir. miniszterium megbízásából. Ára 1 frt 20 kr. Postaköltség 20 kr.

„KÖZTELEK” bekötési tábla a „Köztelek” lap bármely évfolyamához. Ára 1 frt. Portómentes küldéssel 1 frt 36 kr.

Az „Erdészeti Lapok“ 1897. évi III. füzetének tartalma.

	Oldal
A vörös fenyő és fajtái (Larix Lk.)	159
A próbakörözés eredményének összehasonlítása egyéb becslésmódok eredményeivel. Irta: Muzsnay Géza, m. kir. erdész	175
Egyesületi közlemények: Az országos erdészeti egyesület 1897. évi február 28-án tartott rendes választmányi ülésének jegyzőkönyve	200
Lapszemle: A tölgyfa paizstetűjéről. (Közli: Péch D.)	215
Ceylon szigetén. Irta: Szalay Imre	218
Könyvismertetés: A gyapjas pille (Okneria dispar L.) Észak- Amerikában (Ismerteti: Jablonowszky József.)	225
Hivatalos közlemények: Az 1897. év tavaszán megtartandó erdészeti államvizsga tárgyában	237
Különfélék: Az állami szolgálatban álló erdészek helyzete. — Szorzó-osztókönyv. (Közli: Ajtai J.) — Szőlőkaró vargafából. (Sylvius.) — Vétkes pap. (Sylvius.) — Az „Erdész-induló“. (Sylvius.) — Szabadalmi naptár	238
Változások az erdészeti szolgálat körében	246
Egyesületi hirdetések	247
Erdészeti Rendeletek Tára. Körrendelet valamennyi törvény- hatóságnak, közigazgatási bizottságnak és kir. erdőfelügyelőség- nek. (A közalapítványi erdőknél alkalmazott erdőőrök fegyelmi ügyei tárgyában). — Körrendelet valamennyi kincstári erdőható- ságnak. (A kincstári ingatlanok eladására vonatkozó szerződések helyes szövegezése ügyében.)	250
Az Orsz. Erd. Egyesület pénztáránál teljesített befizetések. (1897. évi február hóban)	251
Hirdető melléklet	I—XI

Az

„Erdészeti Zsebnaptár“

1896. évi **XV.** évfolyamának

ára az egyesület tagjai részére 1 frt; nem tagok
részére 1 frt 50 kr. Megrendelhető legczélszerűbben
postautalványon az „Országos Erdészeti Egyesület“ titkári
hivatalánál (Budapest, V. Alkotmány-utca 10. szám.)