# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE.

Kiadó: Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő: Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

**Huszonhatodik évfolyam. V. és VI. füzet. 1887. Máj. és Jun. hó.**

Előfizetési dij egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti-Egyesület azon alapitó tagjai, kik legalább 150 frt alapitványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági dij fejében, ingyen kapják. Oly alapitó tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapitottak 3 frt kedvezményi árért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utcza, 10. sz., II. emelet.

*A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt dijért közöltetnek.*

## Fanevelés laza zárodás mellett és uj eszmék a telepités és nevelés terén.

Irta: Illés Nándor, m. kir. főerdőtanácsos.

Az erdőgazdaság czélja mai napság már nem a legnagyobb **fatömeg** termelése, hanem a legértékesebbé. A legértékesebb pedig a legszálasabb, legvastagabb, a mely épületfának, deszkának, dongának s másféle iparfának leginkább alkalmas. A legszálasabb, legvastagabb fának termelésével azonban nem elégedhetünk meg. Általános a meggyőződés, hogy kitelhetőleg meg kell röviditeni a turnust. Kevesebb idő alatt kell igyekeznünk a keresett minőségü fákat előállitani. Ha nem kamatoztatjuk is az erdőgazdaságban működő tőkéket, önkéntelenül szemünkbe tünik ez az igazság. Tagadhatlan az, hogy erdősitésre csak akkor birhatjuk rá az erdőbirtokost, ha közel vagy legalább nem igen távol kilátásba helyezzük fáradsága és költsége

gyümölcsét Az ákáczosok terjedése hazánkban ezen tényállásnak róvható fel.

Az a kérdés azonban: miképen oldható meg a fennebb érintett kettős feladat legjobban?

Eddig a gyéritővágások[1]) (Lichtungshieb) alkalmazásában vélték megtalálni a kérdés kulcsát. Nem is szenved kétséget hogy azokkal sietettni lehet a fák vastagodását. A tapasztalás azonban azt mutatta, hogy a gyéritési növedék csakis a fiatalabb korban kiváló nagyságú; a 80—90. év után pedig már alább száll.

Ebből az következik, hogy korábban kell kezdeni a gyéritést. De azt tanultuk, hogy a fiatalabb korban szükség van a fáknak sürűbben tartására; mert a sürű állás hajtja fel a magasba a törzseket.

Baur és Wagener megmutaták, hogy ez tévedés. Ez a tévedés oka — mint utóbbi mondja — az volt, hogy egyenlő vastagságú fákat hasonlitottunk össze egymással, melyek közül természetesen a zárt állásban levő jobban fel szokott nyúlva lenni. Ha azonban egyenlő koru fákat hasonlitunk egymással össze, akkor az összehasonlitás a zárt állásban állók hátrányára üt ki. Wagener az „Allgemeine Forst- und Jagdzeitung" 1885. évi deczemberhavi füzetében tanulmányt közöl a luczfenyő termőképességéről egyes (a szomszédok által nem nyomott) és csoportos állásban, mely czikkére a következőkben még hivatkozni fogunk. Az ő vizsgálatai szerént mennél sürűbb az állás, annál csekélyebb a magasság. U. i.

---

[1]) Meg kell különböztetnünk a gyéritést az áterdőléstől. Gyérités alkalmával bizonyos fokú gyér (ritka) állást kapnak a fák. A gyérállás maximuma a gyéres, ritkás (Räumde); áterdőlés-kor a záródást nem szakitjuk meg, pedig csak annak megszakitása nevezhető ritkitásnak, gyéritésnek.

118 fa mellett hektáronként az átlag fa magassága 28.3 m. vastagsága 48.8 cm.
266 „ „ „ „ „ „ 24.0 „ „ 46.2 „
674 „ „ „ „ „ „ 23.0 „ „ 26.2 „
1610 „ „ „ „ „ „ 15.4 „ „ 19.0 „ [2])
volt.

Megjegyzendő, hogy az első eset a harmadikkal, a második a negyedikkel egyenlő, tehát egymással összehasonlitható termőhelyről származott. V. i. ugyanazon termőhelyen 118 és 627 fa 28.3 és 23, 266 és 1610 pedig 24 és 15.4 m. magassággal áll szemben 74 éves korban. A zárt állásban tehát 5.3 illetve 8.6 m.-rel voltak rövidebbek a fák, a vastagsági különbség pedig 22.6, illetve 27.2 cm. volt a zárt állásban felnőtt fák hátrányára.

Megmagyarázhatjuk magunknak ezen jelenséget azzal, hogy a sűrün álló fa koronájának kifejlődésében erősen korlátolva lévén, nem rendelkezik annyi áthasonitó szervvel (levéllel), mint a mennyire a legerőteljesebb növekedésre szüksége lenne. A sürű állás felhajtja a magasba a fákat, hanem ezt tulságba viszi, ép ugy mint a szabadon állás tulságosan elterepélyesiti, de ismét tetemesen előmozditja a gyarapodást vastagságban. A kettő között kell keresni az erdészeti szempontból legjobban megfelelő tenyészeti-területet (Wachsraum).

Igen jól mondja Wagener: „erdeinkre nézve a legfontosabb hajtó erőnek kell elismernünk a lombozat összes levélzetének tökéletes megvilágitását a napsugarak által. Nem elegendő az, hogy — a mint az szabályosan záródott állabjainkban történik — csak a kupalaku fatetőket érje a verőfény. A

[2]) Fennebbi adatokat Wagener oly állabból vette, a mely alapjában bükkből állott, melyben megközelitőleg egykoru luczok majd egyenként elszórva, majd 93—178 □ m. terjedelmü zárt csoportokban jöttek elő. Az első és harmadik tétel a hegylejtőről, a második és negyedik a tetőről származik. A magánosan álló lúczok kiváló szépségü és kitünően használható törzsekkel birtak, melyek akár mint épületfák, akár mint fürész rönkök kifogástalanok voltak. Simaság (ágtalanság) tekintetében nem volt különbség a két különböző állásban növekedettek között, a mi jó részt a tölteléket képező bükknek tulajdonitható.

fák koronáit kissé távolabb kell tartanunk egymástól, hogy a nap sugarai behatolhassanak egészen a lombozat közé. A levelek, melyek a zárt állab átszűrt (diffundált) világosságában vegetálnak, alig vesznek részt, — a mint azt többszörös vizsgálatok bebizonyitották, — a fa képzésében."

A legmegfelelőbb tenyészeti-terület megállapitása nem történik meg minden nehézség nélkül. Nemcsak a fanemek igényei különbözők e tekintetben, hanem befolyással van a talaj maga is. Wagener a törzsek alapsík-területének összegéből indul ki. Szerinte a lucz a gyérállási-növedéket (Lichtstands-Zuwachs) még élvezi 30.7 $m^2$-nyi összes törzs-alapsikterület mellett hektáronként, v. i. 17.66 $m^2$ mellett holdanként. A fönnebb idézett czikkben épenséggel 37.9 $m^2$-t mutat ki hektáronként a mi holdanként 21.8 $m^2$-nek felel meg. Miután pedig ő az utóbbi esetben 47.9 *cm* átlagos vastagságot talált, melynek 0.180 $m^2$ körlap terület felel meg, hectáronként 211 és holdankint 121 fa fért el a legkiválóbb tenyészképesség mellett. Ezen legmegfelelőbb alapsík-terület összeget többi nemes fanemeink számára megfelelő és kellő világosságot élvező idősebb állabjainkban megállapitani nem lenne nehéz feladat.

Ezek után a szerint a mint luczfenyvesünk hajlandósággal bir ágait széltében kiterjeszteni, a törzsek körlap összegének nagyobb vagy kisebb tételét vesszük alapul, s az uralkodó fák átlagos körlapjával elosztván azt, a fáknak azon számát kapjuk meg, a mely a legközelebbi 5—10 év alatt szorongás nélkül elfér holdanként s a legerőteljesebben fog növekedni. Ha pl. valamely fiatalabb állabban az átlagos uralkodó fák minta törzse 23 cm. vastag volna (mellmagasságban), s tehát körlapja 0.041 $m^2$, a fák nem terjeszkednek tulságosan ágakba, s igy 21.8 $m^2$-t vehetünk fel megfelelő körlap összegül: 531 fa fog a legjobban, a legvidorabban tenyészni. Ennyi

legszebb, legjobb növésü fát hagyunk meg tehát, a legközelebbi 5—10 éves korszak számára.

Ha a fönnebb előadottak elégségesek voltak volna meggyőzni a fák téresebb állásban való nevelésének előnyösségéről; ön magától merül fel a kérdés, miképen járjunk el a telepités és nevelés körül, hogy ezen előnyöket biztositsuk az erdő javára.

Két javaslat fekszik ez irányban előttünk. Az egyik Dr. Fischbach Károly Hohenzollern herczegi főerdőtanácsostól (Sigmaringenben [3]) a másik Wagener Gusztáv Castelli erdőmestertől [4]) származik.

Fischbach a vágáskor fennálló fákat [5]) kivánja az állab egész korán át kiváló gondozásban részesittetni. A mi fa azokon túl az állabban van, az töltelék. (Füllholz) A vágatásig fennállva maradó fák száma aránylag kicsi; a praedominans állás kiválló példányokká való kifejlődést tenne lehetővé. Meg kell adni nekik azt. Gondosan válasszuk meg a csemetéket, melyekből azokat nevelni akarjuk; ültessük el nagy gonddal, s hogy az uralkodó állás tartósan biztositva legyen, korosabb csemetéket használjunk. Az elhelyezésnél is figyelemmel legyünk a jövendőbeli praedominans állás biztositására, s ennélfogva elég tágas hálózatban ültessük el a csemetéket. A töltelék fa-telepitésének czélja első sorban a talaj betakarása és megvédése kiszáradás, meg a televény felbomlása ellen, másodsorban a főállab felhajtása, ágtalanul tartása,[6]) és köztes használat nyerése.

A főállabnak szerinte nem is kell nagyon megelőzni korban a tölteléket, ha kiválólag ágtalan fa termelése a czél;

[3]) „Forstwissenschaftliches Zentralblatt" 1885. 8. füzet.

[4]) „Allg. Forst- und Jagdzeitung" 1885. deczemberi füzet.

[5]) Vágáskori-állab (Abtriebs-Bestand).

[6]) A szokott sürű, tömött zárodás ennélfogva fel van tartva, csak hogy nem ér a fák tetejéig, hanem csak a koronák alsó feléig.

de mégis annyira, hogy a főállab fái uralkodó állásukat minden verseny nélkül fenntartani képesek legyenek.

A lucz telepitését pl. következőleg képzeli. „Neveljünk 0.5—1.25 *m* magas csemetéket, s ültessük azokat ki gomostul.[7]) A csemeték jó erős ágazattal birjanak, de még a csúcshajtás hosszában való megnyulása ne legyen erősebben megindulva. Ezen félsuhángok elosztásánál kevésbbé a rendes hálózat betartása után törekedjünk, — ámbár az sem hanyagolandó el egészen, — hanem inkább — a hol a talajban különbség tapasztalható, — mindig annak javát válaszszuk ki e kiváló fák számára, s a kiszedés, szállitás meg ültetésnél a lehető legnagyobb gondossággal járjunk el."

„Ezután a szabadon maradó területet a netán jelenlevő csemeték felhasználása mellett megfelelő töltelékfával ültessük be vagy egyidejüleg, ha az lassabban növő, vagy pedig pár évvel későbben, ha részben vagy egészben gyorsabban növött használunk e czélra. A töltelék megtelepitésénél a talaj minél előbbi betakarása a feladat és a szerént választandó a csemete, a hálózat, stb".

Fischbach töltelékül a nyírnek vetését is ajánlja mintegy 2 évvel a főállabb ültetése után. „Az igaz „mondja" ez esetben a luczot nagyobb számmal, habár nem is általában előrehaladt példányokban kellene ültetni, hogy 50—60 éves korában, mikor a nyírt már ki kell szedni, záródjék".

A nyir még a tölgy közé is ajánlható volna szerinte, ha megfelelő időben telepitjük oda. Ezt azonban nem mernők tanácsolni. Nem pedig azért, mert ezen keverék nem birná megvédeni a talajat s csak azon esetben volna meg a haszon is (korán vágható nyirfa, később pedig szépen kifelődött tölgy),

[7]) Jó volna, ha valaki erre jobb kifejezést találna. Mondhatnánk ugyan földestől; azonban ezen kifejezés nem mindig alkalmazható jól. Pl. ha mondani akarjuk: igy vagy amugy kell elbánni a gommal (Ballen).

ha a felserdülő nyír alá minél hamarább árnyéktürő fanemet, pl. gyergyánt telepitenénk. A hol elég üde a talaj mondja tovább, ott füzfát is lehetne használni töltelékül, a mely kezdetben, szép mennyiségü fonóveszőt adna, mig t. i. a tölgyültetés fel nem serdül, később pedig a magasba felerésztve és rövid időközökben ismételve levágva, nagy mennyiségü tüzelő fát szolgáltatna. Ezt igen jó sikerrel alkalmazzák Albrecht főherczeg belyei uradalmában.

Miután azonban tölgyszálerdőben a köztes használatok szép mennyiségü kisebb épület és szerszámfát adnak, fiatal korában pedig a tölgy saját társaságában jól fejlődik és a talajat jó karban tartja: részünkről a tölgynek tisztán csak a végső vágatás fájára való szoritását nem ajánlhatjuk. A tölgy szálerdőben is czélszerü lesz ugyan a tarlasztásig megmaradandó fát kiválóbb gondozásban részesiteni, telepitése azonban jövőre is legczélszűbben egymagában v. i. elegyületlenül fog történni. Gyakorta azonban a vágatás alkalmával már van annyi csemete a fák alatt, hogy a hézagoknak makkal való bevetése után a Fischbach által tervezett állapot némikép részben magától előállott.

Luczok közé kimagasló fává Fischbach a vörös fenyőt ajánlja. Ez esetben azonban a vörös fenyőt erősebb példányokban kivánja ültetni, s ha lehet a luczot vetni. Ugyanezt lehetne mondani az erdei fenyőről is, sőt még jogosabban. Az erdei fenyő, ha megelőzheti a luczot, vagy ha egyszer főléje kerekedett, jobban megbir élni vele; a vörös fenyő azonban előbbutóbb eléretvén, elnyomatik. Vannak mégis helyiségek, a melyeken a vörös fenyő ily módon való közbe keverése által czélt lehetne talán érni, különösen verőfényes hegyoldalokon, a melyeken a fák állandóbb megvilágitása legalább egy oldal felől jobban biztositva van.

Vannak esetek, a melyekben a Fischbach ajánlotta tele-

pitési mód némi változtatással jól volna alkalmazható, s talán kisegitőül szolgálthatna a bajból. Ezek az esetek a bükkösök, meg epilobium lepte fenyves vágásokban fordulnak elő.

Bükköseink felujitása jelenlegi extenziv gazdaságunk mellett sok gondot okoz. A jelszó: elpusztitani a bükköst s helyébe haszonfát adó fanemet telepiteni. Pedig jól meg kell gondolni, nem a termőhely kivánja-e ott a bükkött. Már annyira mentünk némely helyeken, hogy a fa javát kivágjuk, roszát pedig ott hagyjuk védelem czime alatt, valóságban pedig gémberedett erdő felnevelésére. Ha már most ezen erdőket ugy vágnók, hogy csak annyi, de magot szórni képes fa maradjon a téren, a mely azt bevetni képes, a területet pedig pl. 1.5—2 öles távolságra négyzet hálózatban jó erős 4—8 éves lucz, kőris, juhar, szilcsemetékkel ültetnők be; a többit már bátrabban bizhatnók a jó Isten gondjaira. A vágást ugyan ellepné az epilobium, málna, bodza meg másfélé gyom; de a bükk az alatt védelmet találna, az erős lucz, kőris stb. csemeték pedig nem oly könnyen hagynák magukat leteperni a gyomok által, s pár év alatt felszinre vergődnének. Sőt képzelhető ama eset is, hogy a bükköt anyafák meghagyása nélkül később kézből vethetnők el a serdülésnek induló fenyvek alá.

A hirhedt epilóbium vágásokon is lehetne segiteni ez uton. Idős 400—500 csemete elültetése — ha földestől történik is — nem oly tulságosan költséges.[8]) Évek multán pedig, mikor az epilóbium már kitombolta magát (ha szabad e kifejezést használni), a töltelék fát, a mely ismét lucz, vagy bükk lehet, könnyebben hozhatnók földbe.

---

[8]) Ezt különben nem azért mundjuk, mintha arra akarnánk sarkalni. Tapasztalásunk szerént meglehetősen nagy csemetéket lehet jó sikerrel ültetni meztelen gyökerekkel is.

Kifogás tehető Fischbach tervének azon része ellen, hogy a vágáskor fennálló fákra szoríttassék egyedül a figyelem. Ő Grabnerre hivatkozik, a ki a termési táblák egybeállításánál ezen fákra fektette a súlyt. A telepitéstől kezdve azonban a vágatásig minden egyes korszakban különböző mennyiségü s a dolog természeténél fogva a fiatalabb korban nagyobb számu fa fér el a területen ugy, hogy nemcsak a legnagyobb mennyiségü, de a körülmények szerint legkiválóbb minőségü fát fogja szolgáltatni.

Wagener a jelenleg már fennálló állabokban a legerősebb, legszebb növésü fákra kivánja forditani a figyelmet; véleménye szerint azokból kell fölnevelni a későbbi iparfa-erdőt. Ezen fákat az áterdőlések alkalmával a szomszéd fák nyomása alól fel kell szabaditani. Azontúl minden 5—10 évben gyéritő vágással a leginkább növekedni képes fáknak elegendő tenyészterület biztositandó. Hogy mennyi fa maradhat minden alkalommal állva, arra az ő nyomán megmutattuk fönnebb a luczfenyőre vonatkozólag az utat.

Felujitások alkalmával Wagener a talaj jó karban tartása végett — különösen a zsenge korban — bükk és gyertyánnal kivánja alapjában betelepiteni a területet, ha t. i. e két fanem az illető termőhelyen tenyészni képes.

E közé a magzadék (Anwuchs) közé jó eleve a leghasznosabb és legjövedelmezőbb fanemek — különösen vörös-, lucz-, erdei-, jegenyefenyő [9]) — helyezendők el egyenként, de szabályosan elosztva (közönségesen 4—5 *m*-nyi távolságban egymástól) oly formán, hogy ha mellmagasságban körülbelül 30 *cm*-nyi vastagságot értek el, laza záratot képezzenek. A fenyvek, ha idejekorán lettek elültetve, fölébe kerekednek a bükk vagy gyertyán tölteléknek s azon kell lenni, hogy ez a fejsze segitségül

[9]) Ott természetesen, a hol a termőhely azoknak megfelel.

vétele nélkül már a fiatal korban kezdetét vegye; a töltelék feladata pedig az, hogy a fenyveket felfelé hajtsa, az általa elért alsó ágakat elszáradásra kényszerítse.

A hol a bükk meg a gyertyán nem tenyészik, ott a fenyveket egymagukban kell megtelepiteni, s az állabból kiváló fák koronáit minél előbb fell kell szabaditani a szomszéd fák nyomása alól.

Zárt erdőben gyakran látunk egyes példányokat azon fák fölé kerekedni, a melyeket uralkodóknak nevezünk. Ezen fákat kimagasló, kiálló, felülkerekedett, az állabból kiválóaknak (vorherrschend) nevezhetjük. Ezen kimagasló fák törzse is kiváló. Lehetetlen, hogy az ember ne kivánja: bárha a fáknak jó része ilyen volna.

Minek köszönhetik az állabból kimagasló fák kiválóságukat? Bizonyára nem másnak, mint annak, hogy zsenge koruktól kezdve kiváló kedvenczei voltak a sorsnak. Talán a mag, melyből keletkeztek, pár évvel korábban hullott le a fáról; talán mint idősebb, erőteljesebb csemete lettek kiültetve; vagy talán több világosság és mélyebb, üdébb talaj jutott nekik osztályrészül, s mindezen okoknál fogva már zsenge koruktól kezdve fölötte állottak társaiknak vagy legalább sikerült azok tömegéből kisebb-nagyobb mértékben kiemelkedniök.

Mi lehet annál ésszerübb, hogy mi is a természet ezen kedvezését utánozzuk és kegyenczeit részesitsük kiváló gondozásban. Mennél több, de a mellett mennél kiválóbb fát segitsünk tehát, és pedig minél előbb a fölül kerekedésre, s azon legyünk, hogy ezen fák soha szorongani kénytelenek ne legyenek, csak alul legyenek körözve árnyékot türő, talajjavitó fákkal. Ez a Wagener szabálya. Melyet ugy kivánunk érteni, hogy a fáknak ágas-bogas növése az alulról fölfelé törekvő töltelékfa nyomása által lehetetlenné legyen téve.

Tölgy-, juhar-, kőris-, szilerdőkre nézve Wagener véleménye szerint tiszta állabok telepitése (későbbi alávetés vagy ültetéssel) szabályképen mondható ki. Csak azon kivételes esetekben fog nézete szerint ezen nemes fanemek szálankénti tenyesztése az egykoru bükkös és gyertyánosban sikerülni, ha a termőhely sajátosságánál fogva nemcsak fiatal korukban képesek ezen két fanem fölé kerekedni, hanem az idősebb korban is folytonosan tulszárnyalják azokat. Szép növésü, egyenes törzsü fákat képes felnevelni a gyér álláshoz megkivántató számban a tiszta tölgyes, juharos sat. is; a rudas korig pedig ezen erdők talaja sem szegényedik el. Ha óvatosan akarunk eljárni, czélirányosabb lesz ennél fogva szerinte a legjobb, legmélyebb és legüdébb talajrészleteket tölgygyel, a mélyedéseket (hajlásokat) és völgyfenekeket pedig kőrissel, juharral, szillel tisztán, elegyetlenül ujítni fel, s a filtalost annak idején erősen áterdőlve, bükköt, gyertyánt telepíteni alája.

Nem akarjuk feltétlenül ajánlani a Wagener által megállapitott gyéres-üzemet (Lichtwuchssbetrieb), a mennyiben ő a gyér állás megszabásánál véleményünk szerint nagyon is messze megyen. Igaz ugyan, hogy a gyér állás előmozditja a fatömeggyarapodást,vastagodást, de az sok részt a vaskosság rovására történik, s azért az eszmét magát elfogadva — a mint azt többször is hangoztattuk — a felszabaditásnál s illetve a gyéritésnél tartsuk meg az eddigi tapasztalás által jónak ismert óvatosságot. Mérsékeljük a szorongást, ne engedjük meg a felnyurgulást, de legyünk kitelhetőleg figyelemmel a haszonfává felnevelendő egyedekre.

A tölgyesnek Wagener által ajánlott nevelési módja különben nem von maga után valami rendkivüli változtatást jelenlegi felujitási módunkat tekintve ott, a hol köztes mezőgazdasági használat után sorokban történik az ültetés avagy vetés. Csak ha a sorközöket betakarják a fák ágai, akkor

kell résen lenni. A verseny a sorokban már rendesen előbb állott be; a felülkerekedő fák tehát könnyen felismerhetők.

Ez időben kezdjük meg az áterdőlést. Ki kell vágni mindazt, a mi visszamaradozni kezd. Ne féljünk attól, ha csorbának is látszanak a sorok. Még ha minden méternyi távolságra hagynánk is meg egy-egy fácskát, rövid pár év alatt záródni fog a fiatalos. Sőt épen azon kell lennünk, hogy a záródás ne történjék meg igen hamar, t. i., hogy az áterdőlést a szorongás beállta eltőtt ismételhessük. Figyelembe kell vennünk, hogy a levagdalt fácskák kisarjadzanak, s ennélfogva a talajat betakarják, s miután a sarjak gyorsan nőnek, a fölöttük álló fákat nemsokára utólérik és felfelé hajtják, alsó ágaikat pedig elnyomják, elszáradásra kényszeritik. A felül álló, napvilágot élvező fák pedig nem nyurgulnak meg. Zömökek, vaskosak maradnak. A következő áterdőlések tehát minden abbeli aggodalom nélkül foganatosithatók, hogy a fák meg fognak hajolni. Hogy pedig fáink el ne terepélyesedjenek, azt megakadályozhatjuk azzal, hogy a mint már fönnebb megjegyeztük, mérjük ki számukra később a tért, a mily szűkre csak lehet, a nélkül, hogy e miatt vesszős, suhángos növésbe átmenjenek.

Teljes vetésekből származott tölgy-sürjeseinket is, meg kellene ritkítani minél előbb, hogy az egyes fácskák saját lábukon megállani minél előbb képesek legyenek. A túlsürü telepités korai versenyt von maga után. Ennek következése pedig a felnyurgulás, a suhángos növés,[10]) A végeredmény pedig, hogy sokkal kevesebb fa vergődik a rudaskorig uralomra, mint a mennyinek kellene. Mikor azután az első áterdőlés foganatositható volna, elrémülünk a sok elnyomott fa fölött, s nem merjük azt mind egy szálig kivágatni. Hisz valóságos gyéres jönne létre!

[10]) Alig 2 ujnyi vastagságu fácskák 2—3 ölesek is, ugy, hogy tiszta lehetetlenség, hogy saját lábukon megállani képesek lennének.

Ha tehát sűrün vetettünk, avagy vetett a természet, ne hagyjuk létrejönni a felnyurgulást okozó versenyt, hanem ha szerét tehetjük, gyomláljuk a magzadékot folytonosan, s ha másképen nem lehet s a csemeték még nyurgulásnak nem indultak, vágassunk rajta végig hosszában, keresztben méternyi szélességü nyilásokat, ugyanoly szélességü négyszögeket állva hagyván. Ha a nyurgulás már beállott, az ily pászták vágatása már veszedelmes volna. Ez esetben következőleg járhatunk el.[11])

A 30 éves tölgyesben egy kat. holdon bátran állhat 2300 fa. Állitsuk fel tehát munkásainkat sorba mintegy 5 lábnyi (két közönséges lépésnyi) távolságra egymástól[12]) és szabadittassuk fel általok a minden 5 lábnyira (két-két lépésnyire) szemben talált legerősebb, legszebb fácskát, a mennyire lehet. Vágassunk ki u. i. körülöttte annyi fácskát, a mennyit a meghajlás veszedelme nélkül kivágni lehet. Ügyes munkások, jól betanitva és gondosan vezetve, gyorsan és helyesen fogják végezni a munkát, s pár év mulva nagyobb eredménynyel ismételni lehet e ritkitási módot. Valami rendkivüli szabályosságra a fák kiválogatásánál a hálózatot illetve törekedni nem kell, mert a hibákat az áterdőlés alkalmával ugyis alkalmunk lesz helyreigazitani.

A gyakorlat emberei az előadottakra azt fogják mondani, hogy a mi extenziv gazdasági viszonyaink mellett a szép tanácsok java részének hasznát nem vehetjük.

Elismerjük.

Vannak azonban hazánkban erdők, a melyek semmivel sem kevésbbé méltóbbak az intenziv gazdasági kezelésre, mint a Né-

[11]) Lásd Fischbach Zur weitere Entwickelung der Lehre von den Durchforstungen. Forstwissentschaftliches Zentralblatt 1885. 8. 473. l.

[12]) Fischbach 6—7 lépést ajánl; de a mint fennebb jeleztük, ő csak a vágáskori állabra van figyelemmel.

metországiak. Budapest főváros és más nagy városok közelében, az Alföldön s más, erdőben szegényebb vidéken akárhány erdő van, a melyből még az utolsó vesszőt, a fának kiirtása alkalmával létrejövő forgácsot (ugró forgácsot), ág- és kéreghulladékot is értékesiteni lehet. Az ilyen erdőkben bizony a legkoraibb áterdőlések is foganatosithatók; a még csak épen záródni kezdő magzadék (Anwuchs, Nachwuchs) is átgyomlálható. Hisz gyomlálás alatt nem a nyövést értjük, mint a kendert szokás, hanem a tőből való levágást, a mi a Dittmar testvéreknél Heilbronnban 2 frt 76—3 frt 24 kron kapható rudas erdőlő-ollóval (Durchforstungs-Scheere Nr. 33) igen könnyen és gyorsan megyen.[13])

A mi a gyéritő vágásokat (Lichtungshiebe) illeti, azoktól csak azok félnek, a kik nincsenek tisztában velök. Csak próbát kell velök tenni egyszer arra alkalmas állabban. Ha az ember látja, hogy a selejtes fa kiszedése után, mint gyarapodik az állva maradott s a világosság erősebb behatásának kitett erdő; hogy mily jó alkalmat nyer a csekélyebb értékü fának piaczra dobására és jobb, kiválóbbnak reserválására; hogy mennyivel több vastag és kiváló fája áll taroláskor rendelkezésére: nem fogja sajnálni az utólagos alátelepitéssel, avagy az erdőaljat képező bokrozat (cserőcze) dédelgetésével, koronkénti felujitásával egybekötött fáradságot és költséget, mivel ez annak idején ki is fizeti magát, mert hisz, az is fává — ha bár csak tüzelőnek valóvá is — növekedik.

[13]) A rudas erdőlő-ollót hüvelyknyi, sőt annál vastagabb fácskák és ágak levágására nem lehet eléggé ajánlani. Zsineggel nyakba akasztva legkevésbbé sem fárasztó vele a munka. A királyhalmi erdőőri szakiskolán a növendékek talán 4—5-ször annyi munkát végeztek vele ugyanazon idő alatt, mint más nyeső-ollókkal, baltákkal és bárdokkal.

# A magyar tölgyfák fajai és azok jellemvonásai.

Irta: dr. Simonkai Lajos.

(Folytatás és vége.)

Miután az eddigiekben a fajok fogalmával s a honi tölgyek fajainak számával lényegében véve végeztünk, áttérhetünk az elörebocsátottak után, azon mérvadó jellemvonások kiemelésére, a melyek tölgyfajaink szabatos megkülönböztetésére alkalmasak.

Legrövidebben és legvilágosabban vezet el czélunkhoz a fajokat kifejtő jellem kulcs, melybe természetesen csak azon tölgyfajainkat vehetem be, a melyeket eddig a természetből már valósággal ösmerek.

*Tölgyfajaink jellemkulcsa.*

1. Örökké zöld lombu fa vastas bőrnemü levelekkel; a kupacs pikkelyei laposak, aprók s odalapulók; a makk egynyári. A Földközi-tenger mellékén honos telivér faj:

I. Ilextölgy = Qu. Ilex L.

Télen lombtalan vagy csak elszáradt lombbal biró fa, vékony levelekkel; nagy, hengeres, árforma, berzedten szétálló és csúcsukon befelé kundorodó kupacs pikkelyekkel; kétnyári vagyis a fán áttelelő és csak a második nyár végén megérő makkokkal; szürke, erős és hosszú pántokra behasgatott kéreggel; árforma, szálas, összepedrődő pálhákkal a rügyek körül. Telivér és hazánk flórájára jellemző faj. Változik mint fehér és fekete-Cser:

II. Cserfa = Qu. Austriaca Willd. (Qu. Cerris Auct. non L.)

Télen lombtalan vagy csak elszáradt lombbal biró fák, vékony levelekkel; apró, lapos s többé kevésbbé odalapuló kupacspikkelyekkel; egy nyáron át teljesen kifejlődő makkal;

pálhátlan rügyekkel és lehulló pálhákkal. A Robur Endl. szakaszba tartozó tölgyeink . . . . . 2.

2. A kupacspikkelyek vagy egész hosszukban lazán hátalják egymást, vagy legalább a felsőbb pikkelyek nagy, sárgás-vereses nyelve áll lazán, azaz nincs a kupacshoz odaszorulva; a levélnyél s többnyire a hajtások is merev szőröktől többé-kevésbbé borzasak; a legfelsőbb pikkelysor a kupacs peremén többé-kevésbbé, néha feltünően túlemelkedik. A Confertá k csoportja . . . . . 4.

A kupacspikkelyek kupacsokhoz szorosan oda vannak tapadva, nyelvük aránylag apró, s legalább a felsőbb sorokban nem áll lazán . . . . . 3.

3. A levél felszine, legalább válla felé aprón csillagszőrös s emelkedetten eres; a kifejlett levelek nyele puha szőröktől többé-kevésbé pelyhes vagy borzas; rügypikkelyek bőven szőrösödők. A Lanuginosák csoportja . . . . 8.

A levél felszine meztelen, sima és fénylő; a kifejlett levelek nyele meztelen vagy alig egy—két szőrrel; rügypikkelyek gyengén szőrösödők; hajtások többnyire meztelenek. A Robur-sessiliflorák csoportja . . . . . 10.

4. A levél válla világosan füles, nyele rövid, a levél fél vállának szélességénél többnyire kurtább, ritkán akkora, vagy valamivel hosszabb . . . . . 5.

A levél válla nem füles, legfeljebb egyenetlenül kikanyaritott, nyele hosszú, és pedig a levelek nagyobb részénél 3—4-szer vagy többször is hosszabb a fél levélváll szélességénél . . 7.

5. A kupacspikkelyek egész hosszukban lazán hátalják egymást, a legfelsőbbek nyelvük egész hosszával s igy feltünően emelkednek túl a kemény peremen, a perem alattiak gyakran berzedten hátratörtek; levéllemez nemcsak a fonákán, hanem a szinén is sertécskéktől bőven szőrösödő; rügypikkelyek világos fahéjszinüek, csúcsuk felé megnyúltak, hosszu

szőröktől selymesek és borzasan pillások. Telivér faj, mely változik leveleinek alakjában és hajtásainak mezében :

III. Magyar tölgy = Qu. conferta Kit. (Qu. Hungarica Hubeny.)

A kupacspikkelyek töve szorosan odatapad, de nyelvük nem, azaz többé-kevésbé lazán álló; a legfelsőbb pikkelyek csak alig nyúlnak túl a kupacs peremén; a levéllemez felszine meztelen vagy csak alig szőrösödő . . . . . 6.

6. A kupacspikkelyek nyujtottak, hosszúkás nyelvformák; a levél fonákának főerei bőven szőrösek, sőt az érközök is szőrösödők; levél a Qu. confertá-éhoz hasonló szabású, többnyire keskeny öblökkel; rügyek hosszúkások. Korcsfaj a Robur és Conferta közén, mely a Qu. confertá-hoz áll közelebb :

IV. Haynald tölgy = Qu. Haynaldiana Simk.

A kupacspikkelyek tojásdadok, azaz rövidebbek és aránylag szélesebbek, mint az előbbinél, nyelvük is kurta; a levél fonákának főerei kevés szőrüek, érközei pedig meztelenedők; levél a Qu. Robur-éhoz hasonló szabásu többnyire tág öblökkel; rügyek tojásdadok. Korcsfaj a Conferta és Robur közén, mely a Qu. Robur-hoz áll közelebb. Változik főkép abban, hogy kupacsai majd ülnek, majd kifejlett csumájuak :

V. Heuffel tölgy = Qu. Heuffeli Simk.

7. A rügy-pikkelyek világos fahéj szinüek, nyujtottak, hátukon selymesek, élükön hosszu szőrpillájuak, csúcsuk felé keskenyedők; a levél fonákának főerei bőven szőrösek; a kupacspikkelyek hosszúkás nyelvformák, felsőbbjeik többnyire kihajló berzedt csúcscsal. Korcsfaj a Qu. conferta és Qu. sessiliflora közén, mely a Conferta-hoz áll közelebb :

VI. Tufa tölgy = Qu. Tufae Simk.

A rügy-pikkelyek veresek, gyengén szőrösödők, éleiken rövideden pillásak, csúcsuk felé tompán kerekítettek; a levél

fonákának főerei kevés és kurta szőrrel; a kupacspikkelyek tojásdad aljból hosszúkásak és felsőbbjeik csúcsa nem berzed ki. Korcsfaj a Qu. conferta és Qu. sessiliflora közén, mely a Qu. sessiliflorá-hoz áll közelebb:

VII. Tabajdi tölgy = Qu. Tabajdiana Simk.

8. A levélfonákán a főér, valamint többnyire a szárnyerek is hosszu szőrüek s borzasok; e szőrök legalább kétszer akkorák, mint a szárnyerek vastagsága, és körülbelől akkorák, mint a főér vastagsága; az erek közei többnyire csoportos szőrüek s borzasok, de ősz felé ez érközökön s a szárnyereken is, némely levelen, e szőrözet lekophatik; a levél karélyai kerekitve vannak, de a kinlódó vagy lelegelt cserjéken bodrosak sőt hegyesek is lehetnek. (Qu. crispata Stev.; Qu. undulata Kit.) Sokalakú telivér faj. Csumás termésü fajtája a Qu. pendulina Kit.; ha hajtásai majdnem mezteleneK, akkor Qu. Budensis Borb.; ha pedig leveleinek válla ékformán van megnyúlva, akkor Qu. Kitaibelii Simk. a neve. A törzsfaj neve:

VIII. Magyar tölgy = Qu. lanuginosa Lam. (Qu. pubescens Willd.)

A levél fonákán a főér valamint a szárnyerek is rövid szőrüek, pelyhesek; e szőrök legfeljebb félakkorák, mint a főér vastagsága, vagy akkorák, minő a szárnyerek vastagsága s többnyire előre is hajlanak; az érközök hasonló nagyságu vagy még kisebb szőrökkel vannak behintve, vagy pedig meztelenek. A levél állománya puhább, mint az előbbinél. Korcsok, melyek a Qu. lanuginosa-ból és Qu. sessiliflorá-ból keletkeztek . . . . . .

9. A levél szinén s fonákán homályos zöldszinü s egyszersmind apró csoportos, mindkét lapján bőven szőrösödő; fonákán a haránterecskék fénytelenek. A Qu. lanuginosá-hoz közelebb

álló korcsfaj. Törzsfajánál a hajtások molyhosak, a levelek szárnyasan behasgatottak; a termések igen rövid csumájuak; a Qu. Tiszae Simk fajtájánál a hajtások, sőt néha a levelek nyelei is, meztelenedők; a Qu. Bedői Simk. fajtájánál pedig a termések határozottan csumásak s a levelek éle igen sekély öblü. Törzsfajának neve:

IX. Streim tölgy = Qu. Streimii Heuff.

A levél szinén fényes, igen apró és kevés szőrü; fonákán az erek kivételével meztelen, vagy csak fiatal korban van az érközein is nehány szőröcskével behintve; a haránterecskék fényesek s meztelenek. A Qu. sessiliflora-hoz közelebb eső korcsfaj. Törzsfajánál a levelek hosszunyelüek, a hajtások molyhosak, a rügypikkelyek erősen pillásak; a Qu. Dévensis Simk. fajtájánál a levelek rövidnyelüek, a hajtások molyhosak, a rügyek kerekitettek s majdnem vagy egészen meztelenek; a Qu. decalvata Simk. fajtájánál a hajtások és rügyek meztelenek; a Qu. tridactyla Borb. fajtájánál csak a hajtások meztelenek, mig a rügyek bőven szőrösek. Törzsfajának neve:

X. Kerner tölgy = Qu. Kerneri Simk.

10. A fa legtöbb levelének, vagy valamennyinek a válla világosan füles; levélnyél rövid, a levél fél-vállának szélességénél rendszerint nem hosszabb, ritkán akkora, mint a levél egész vállának szélessége . . . . . 11.

A fa legtöbb levele vállán ékforma, vagy egyenetlenül kerekitett; levélnyél a levelek többségénél hosszú, mindig hosszabb, mint az előbbi csoportba tartozóknál . . . . 12.

11. A levél fonáka aprón de sürün szőrös; a főér hosszu szőrü s borzas; a hajtások meztelenek. Korcsfaj, még pedig hihetőleg a Qu. lanuginosa és Qu. Robur korcsfaja:

X. Csató tölgy = Qu. Csatói Borb.

A levél fonáka egészen meztelen, vagy legfeljebb erein van nehány rövid szőr. Sokalakú telivér faj. Törzsfajánál a levél fonáka s a hajtások is teljesen meztelenek; a Qu. Pilosa Schur fajtájánál a levelek fonáka főbb erein szőrösödő, de a hajtások meztelenek; a Qu. Monorensis Simk. fajtájánál a hajtások pelyhes szőrűek, mig a levél mindkét szinén teljesen meztelen. Törzsfajának számos fajváltozata is van. Nevezetes az a phaenologiai változata, mely 2—3 héttel később virit, de aztán őszszel egész deczember elejéig vagy legalább is az első erősebb fagyokig zölden tartja meg leveleit: e fajváltozatnak ezért már két neve is van, u. m. a Qu. tardiflora Tschernajef a késői virágzás miatt és a Qu. hiemalis Stev. leveleinek télig tartó zöld szine miatt. Nevezetes változatokat mutat csumájának hosszaságában is. E szerint a rövid csumáju Qu. brevipes (Heuff.)-t, a hosszabb csumáju Qu. borealis (Heuff.)-t és a leghosszabb csumáju Qu. extensa (Schur)-t (Qu. australis Heuff. pro var, von Qu. australis Link) szokás főkép különböztetni. Rendkivül nagy a változatosság makkjainak alakjában és nagyságában. Törzsfajának neve :

XII. Kocsányos tölgy = Qu. Robur L.
(Qu. pedunculata Ehrh.).

12. Terméseinek csumája a levélnyélnél legalább kétszer hosszabb, néha 8 cm. hosszaságu. Korcsfajnak látszik a Qu. Robur és Qu. sessiliflora közt; e nézetnek azonban ellentmondanak levelei, melyeken a Qu. Robur-nak semmi nyoma sincs.

XIII. Fekete tölgy = Qu. Feketei Simk.

Terméseinek csumája a levélnyélnél jóval rövidebb, vagy legfeljebb akkora, mint a levélnyél; a rügypikkelyek verhenyesek szélesen lekerekitett tetővel s majdnem meztelen, fehéres éllel. Telivér faj, melynek törzsfajánál a termések csumátlanok, ellenben a Qu. Welandi (Heuff.) fajtájánál csumásak. Leve-

leinek szine felette változó, miért is a Qu. aurea Wierib. biztosan meg nem különböztethető. Törzsfajának neve: XIV. Kocsántalan tölgy = Qu. sessiliflora Salisb.

---

Ime ezekben összefoglaltam legjobb tudomásom szerint a magyar tölgyfák fajait, fajtáit s azok jellemvonásait. Kárba veszett munka volna ez itt, ha gyakorlati jelentősége nem volna. Én azonban azt hiszem, hogy a mint a betűk ismeretének szabatos elsajátitása nélkül nem olvasgathatjuk az irást, s olvasás nélkül abból nem is okulhatunk: ép ugy a természet tárgyainak tüzetes ösmerete nélkül nem tudunk olvasni a természet könyvéből, a mi okulásunkra, a mi hasznunkra. Az erdei fák — igy többek közt a tölgyfák — fajainak biztos, alapos ösmerete az az ábécé, a melynek segélyével az erdész erdejének minden számbaveendő faképződményéről tudomást szerezhet, s minden jó vagy rosz tulajdonságait kilesheti. Ezért ezt az ábécét törekednünk kell a lehető legbiztosabb uton elsajátittatnunk.

Részemről azt hiszem, az volna a legbiztosabb és leggyorsabb módja erdei fáink — igy pl. tölgyfajaink — tüzetes és modern irányu megösmertetésének: ha az Orsz. Erdészeti Egyesület egy 50—100 példányban megjelenő kritikus és lehetőleg kimeritő, erdészeti herbariumot adna ki. Egy ily erdészeti herbariumnak, ha az lelkiismeretes buzgósággal és szakavatottsággal volna összeállitva; ha annak etiquetteczédulái felvilágositásokat adnának az egyes fajok, fajták és fajváltozatok jellemvonásairól, értékéről: kiszámithatatlanul nagy volna a haszna, mert uj ösztönöket és uj fegyvereket szolgáltatna erdészeink kezébe arra nézve, hogy erdeinket teljesen megismerjék s azok fakincsét a legczélszerübben gyarapitsák és kihasználják.

Nem tartozhatik e czikk keretébe az, hogy egy ily herbarium létesithetésének módozatairól is szóljak; de nem tehetem le a tollat a nélkül, hogy ez eszmét az intéző körök szives figyelmébe ne ajánljam, s egyszersmind ki ne nyilatkoztassam azt, hogy én mint közvitéz — de csak is igy — az Országos Erdészeti Egyesületet ez eszme megvalósitásában, tőlem telhetőleg támogatni fogom.

---

## Uj elmélet a májusi fagyok okáról.

Közli: Kovács Géza, m. kir. főerdész.

Ki ne várná elmulását a néha túlhosszasan haldokló télnek, mely épen a tavasz közeledtével gyönyörködtet leginkább a meghülés, nátha s más eféle, a láb megnedvesedése által előidézett kellemetességekkel? És ki ne várná a megifjitó tavasz megérkezését, mely millió és millió, megdermedtségben szunnyadó életet támaszt fel a növények, és részben az állatok országában? Ugy az emberben, mint a többi állatokban megujultan pezseg a vér, midőn az enyhe tavaszi napsugár a korán nyiló virágokat nyilásra, a fákat lombfakadásra ingerli, — midőn a jó illatu, füszeres levegőt élvezettel szivjuk tüdőnkbe. A fáknak üde zöldsége, a virágok pompázó tarkasága közben a kellemes hangulatot megszomoritja — nálam mindig, s azt hiszem még sok másnál — a gondolat, hogy vajjon nem esnek-e majd áldozatul a természetnek ezen tavaszi ékei az oly gyakran jelentkező tavaszi fagynak? mely a fejlődni indult természet zsengéit megsemmisitvén, oly elszomoritó képet idéz elő. Hisz mindnyájan tudjuk azt, mi már régi időtől fogva észleltetett, hogy április végétől kezdve a hőmérséklet évenkint le szokott szállni, s remegve várjuk a három fagyos szentet, (május 12., 13. és 14. napat) mely nem ritkán jelentkező fagyával nemcsak a tavasz emlitett kellemet-

tességeitől, hanem igenis egy egész év gyümölcs- és gabonatermésétől foszthat meg.

Ezen fagyok akkor szoktak beállni, ha május első felében, leszállt hőmérsék mellett, tiszta, felhőtlen ég a talaj és levegő további éjjeli lehülését elősegiti.

A melegség érintett csökkenését többfélekép igyekeztek megmagyarázni; nevezetesen a keleti tenger vidékén lévő jég olvadásából, valamint abból is, hogy a jéghegyek keletkezési helyüktől elszakadva, leusznak az atlanti tengerre, s az itt lehűtött levegőrétegek, a Közép-Európa, s nevezetesen Magyarország felett erősen felmelegedett levegő által előidézett áramlat utján, idejutnak.

A májusi fagyok keletkezésének vázolt elmélete, a többiek felett elsőséget nyerve, eddigelé — lehet, hogy jobb hiányában — általánosan el volt fogadva. Most, legujabban azonban egy ujabb elmélet keletkezett, melynek Ney C. E. a szó-szólója. Szerinte az utolsó évek tapasztalatai az elébbirt magyarázatokat tarthatatlanná teszik, s erre nézve meteorologiai megfigyelések tényeit hozza fel.

Az 1885-dik évben — ugymond — május 11-dikéről 12-dikére forduló éjen, túlnyomóan nyugati szélirány mellett, Dél-Németország több vidékein fagy-tünetek mutatkoztak. A Karlsruhetól északra és keletre lévő megfigyelő állomások reggel 8 órára vonatkozó tudósitásai május 11-kén valamennyien 0 fölötti hőmérséket jelentettek; igy a wiesbadeni $9^0$ C., a karlsruhei 11, a müncheni 12, a boroszlói $14^0$ C. meleget, és csaknem kivétel nélkül egyenlitői levegőáramlatot jeleztek, csupán a harapandai állomás, a bottniai tengeröböl éjszaki végén, a 66. szélességi fok alatt, jelzett $0^0$ C. meleget és éjszak-keleti szelet. A távolság innen Elzászig, hol akkor a szőlők részben elfagytak, a levegőben mért vonal szerint 2100 *km.* Hogy tehát a május 11-dikén reggeli 8 órától

12-dikén reggeli 4 óráig eltelt 20 óra alatt az áramlat a mondott állomástól Elzászig érjen, a levegőnek másodperczenkint 30 *m*-t kellett volna haladnia, mely pedig oly erős szél, hogy fákat tör és dönt, ez pedig Németország földszélességében mindenesetre oly ritkán fordul elő, hogy arról a meteorologiai állomások tudósitást közöltek volna. Ez azonban nem történt; 12-dikén majdnem szélcsend állt be, s egyes állomásokon, honnan sarki szelet jeleztek, a levegőáramlat sebessége másodperczenkint 10 *m*-en felül sehol sem volt.

Eszerint a keleti részekből a hideg Dél-Németországba nem jöhetett; a szél onnan nem jöhetett, s a levegő nem volt annyira lehülve, hogy abból a nagy lehülés megmagyarázható lenne.

A lehülést az atlanti oczeánban lévő jéghegyek olvadása sem okozhatta, mint látni fogjuk. (A jéghegyeknek a kérdéses időben való jelenléte a 43. szélességi fok alól csakugyan jelentve volt.)

Egy $m^3$ levegő hőmérsékének 1 fokkal való leszállása 0·384 meleg egységet von el.

Egy $m^3$ föld átlagosan mintegy 1250 *kg* súlyu, fajhője átlagban 0·24. Egy $m^3$ földnek $1^0$ C-kal való lehütéséhez tehát 300 hőegységnek elvonása szükséges.

Ezek előrebocsátása után tegyük föl, hogy a három fagyos szent napján a levegő lehülése 1000 *m* magasságig, a talaj lehülése pedig 0·30 *m* mélységig terjedt; továbbá, hogy a megelőző 20 napon (aprilis 21-től május 10-ig) a föld feletti levegőoszlop helyét 10-szer teljesen más oszlop foglalja el. E szerint a talajfelszinének minden $m^2$-ére 10.000 $m^3$ levegő és 0·30 $m^3$ földtömeg jut. Hogy most ugy a levegő, mint a föld $1^0$ C-kal lehüljön, négyszög méterenkint ($m^2$)

a levegőből: $10000 \times 0{\cdot}384 = 3840$ hőegységet

a talajból: $0{\cdot}30 \times 300 = 90$ „

összesen 3930 hőegységnek elvonása szükséges.

Ezen válságos időben, midőn a nappalok már hosszabbodnak, az $1^0$ C. hővesztesség az emelkedő hőmérsék csökkentésében, nem pedig mint a melegség általános visszaesésében nyilvánul. Az april közepe után évenkint észlelt hő csökkenés legalább is $5^0$ C. meleg elvonását feltételezi. Ennélfogva ez időben legalább ($5 \times 3930 =$) 19·650 meleg-egységnek kell elvonatnia a talaj-felület minden $m^2$-étől valamely, eddig nem nyilvánult erő által.

Ha ez az eső a jéghegyek elolvadásában rejlenék, (minthogy 1 *kg* jég elolvadásánál 79 hőegység köttetik meg) akkor a földfelület minden $m^2$-étől elvont meleg $\frac{19650}{70} = 254$ *kg* jeget vagy pedig a jég specifikus sulya 0·9-re, s egy $m^3$ jég sulyát 900 *kg*-ra véve, $0{\cdot}282$ $m^3$ jeget olvasztana meg. Vagyis, ha a fagyos szentek idejében elvont melegségnek valóban a jég olvadása lenne az oka, akkor az atlanti tengerben olvadó jéghegyeknek, 28 cm. vastagság mellet, oly terjedelmüeknek kellene lenniök, mint a szárazföld egész felülete; ha pedig 8·4 *m* vastag jéghegyeket veszünk fel, akkor oly nagynak, mint a száraz felületének $^1/_{30}$ része.

Ily nagy jégtömegeket pedig, tudomás szerint, az atlanti tenger alsóbb szélességi fokai körül még nem észleltek, s legalább is semmi esetre sem oly rendes a megjelenésük, mint Németországban a májusi fagyoké.

Ennélfogva a jéghegyek olvadása nem használható a levegő lehülésének megmagyarázására, és pedig annál kevésbé, mert a melegség csökkenése májusban bármely szélirány mellet, s még akkor is jelentkezik, ha keleti szél hetekig nincs is. Különben a tavaszi fagyok okát nem is kell oly messzire kiterjedő területeken keresni, mert a száraz földön feltalálhatók rá az okok.

Nálunk a növények tenyészeti tevékenysége általában április közepe feléig csak a növény belsejére szoritkozik, ott készittetnek elő az anyagok, melyekből azután szárak, ágak, levelek és virágok fejlődnek. Ezen időben a vizelpárolásnak szervei, a levelek még kevés számban vannak, s még oly fanemeknél is, melyek levelöket nem hullatják el, a mult éviek nagyon mérsékelten működnek. A növénynek minden része nedvtől duzzad, melyből a levegőbe semmit sem bocsát ki. Ekkor, április utolsó harmadában, a növekedő meleg folytán egyszerre kifakad a fák lombja; egyidejüleg a mezők és rétek füvei is szárba indulnak; a ma még egészen lombtalan erdő alig nyolcz nap alatt kifejti teljes lombdiszét, s szintigy a rétek és gabona-vetések.

Evvel azonban a vizelpárolásnak eddig hiányzott szervei is működésbe jutnak: a gyönge, viaszszal be nem vont, s teljesen a külső levegő-hőmérsékétől függő levelek, gőzalakban, roppant vizmennyiséget lehelnek ki. Ney-nek véleménye szerint ez az oka a levegő lehülésének májushó középső heteiben.

1 *kg* viz elpárologtatásához 536 hőegység kivántatik. Ebermeyer megállapitása szerint, Risler megfigyelései alapján, az alább irt növények hektáronkint, a jelzendő magasságu esőmennyiséget képesek naponkint elpárologtatni: a luczerna 3·4—7 *mm* a réti füvek 3·14—7·28 *mm*; a rozs 2·26 *mm* a jegenyefenyő 0·5—1·1 *mm* magasságu esőt. Köbméterekben számitva, s átlagot véve hektáronkint: luczernára és rétre 52 $m^3$, rozsra 22·6 $m^3$, jegenyefenyőre $8m^3$ esik.

Vegyünk naponkint csak 30 $m^3$-t — ámbár minden valószinűség szerint az átlagos vizfogyasztás épen ez időben jelentékenyen nagyobb —; ez a többször emlitett 20 nap alatt 600 $m^3$, vagy 600.000 *kg*; e szerint a növények vizelpárolására felhasznált meleg hektáronkint, e husz nap alatt,

kereken 340,000.000 (háromszáz negyven millió) hőegységet tesz, $m^2$-enkint pedig 34.000 hőegységet.

E szerint tehát a növények által április utolsó és május első 10 napján évenkint a levegőbe bocsátott viz elpárolására forditott meleg mennyiség a májusi fagyok előidézésére az előbb kiszámitott 19.650 hőegységet 73%-kal mulja fölül, és elég arra, hogy a levegő és talaj hőmérsékletét a normalis mérséklettel szemben 8° C.-kal leszállitsa.

Ehhez azonban még más hőfogyasztó tünemények is járulnak, nevezetesen a chemiai folyamok a növények belsejében. A növényben, életének végéig folyó vegyi processusok ugyanis folytonosan meleget kötnek meg. Nem szabad feledni azt sem, hogy a lombfakadással a növényeknek egyszerre megnagyobbodó felülete a meleg kisugárzó felületet az előbbi állapothoz képest 8-szorosra egész 16-szorosra emeli, réten és gabonaföldeken meg épen 20-, egész 40-szeresre.

Mind ezen jelenségek nagyobb kiterjedségben csak április közepén, s csaknem egyszerre lépnek müködésbe. A tavaszi éj-napegyenlőségtől kezdve, a melegségnek a napok hosszával emelkedő gyarapodása meg lesz szakitva, és ellenkezőre forditva; a meleg csökkenés pedig annyival tetemesebb, minél gyorsabban terjed a vegetáczió ébredése észak felé, vagyis minél nagyobb területen kezdődik egyszerre a növények fejlődése következtében a melegnek megkötése, s illetve a levegőtől való elvonása.

Egyébként egyenlő körülmények közt a fagyveszély annál nagyobb, minél korábban s minél hirtelenebb fejlődik ki a vegetáczió. E szerint nagyobb lesz meleg és korán beálló előtavasz után, mert akkor a lombfakadás oly időszakba esik, midőn a nappali meleg az éjszakai hideget annyira még fölül nem mulja, hogy a növények által elhasznált meleget fedezhetné.

A fagy veszélyét nagyban elősegiti a felhőtlen tiszta ég, mely az éjjeli kisugárzást nem akadályozza, valamint s tán még inkább, ha a lombfakadást közvetlenül tartós esőzések előzik meg (mint ez az 1885. évben történt.)

A növények viz elpárolgtatásával elvont meleg veszteséghez járul még annak a hőnek elvonása, mely a talaj felső rétegeiben lévő viznek elpárolgása által kötödik meg. Erdészeti meteorologiai állomások kisérletei szerint ezen nedvesség nem oly nagy mennyiségre ugyan, mint a növények által transpirált viztömeg, körülmények szerint azonban naponkint 3 *mm* magas esőcsapadéknak megfelelő nagyságu, vagyis hektáronkint 30 $m^3$ lehet, s 10 nap alatt, épen a fagyveszélyes időben, a növények elpárolása által elvont meleg felének megfelelő hőmennyiséget köthet meg.

Megforditva: a fagy valószinűsége kevesbedik, ha a tenyészet későre indul meg, tehát a nappal fejlődő meleg mennyiség az éjjeli meleg vesztességet jóval túlhaladja, ha továbbá a kritikus napok alatt egyenlitői széláramlatok uralkodnak, melyek az eget felhőkkel boritják, miáltal az éjjeli hőkisugárzás csökken. A növénytenyészet által a meleg elvonás ugyan ekkor is előfordul, de nem oly könnyen idéz elő fagy tüneteket.

A fagytól legkevésbbé kell tartani, midőn a tenyészet északon feltünően később kezdődik, mint délen és ezen időben a levegő folytosan, élénken áramlik; ekkor ugyanis a meleg elvonása hosszabb időre és nagyobb területre oszlik el.

Ámbár a fennebbiekben a melegség elvonására közölt számitások nem teljesen világosak és meggyőzők, az okoskodásban nagyon sok — hogy többet ne mondjuk — valószinü, sőt helyes van. Mindenesetre igen nehéz a jéghegyek-

nek fagy okozó hatására vonatkozó s már megcsontosodott véleményt egykönnyen megváltoztatni; a közölt uj elmélet szigoru megvizsgálása azonban sok figyelmet érdemel.

Feltünő, hogy bár ez a „Meteorologische Zeitschrift“ 1885. évi deczemberi füzetében közölve volt, arra még eddigelé senki sem pro, sem contra véleményt nem nyilvánitott. Igy nem marad más hátra, minthogy várjunk, mig arra hivatottak a kérdést, tudományos vizsgálat után eldöntik.

---

## Néhány megjegyzés a tölgyültetésről.

Közli: Divald Béla, m. kir. erdész.

A bálinczi erdőgondnokság neveincsa lunka nevü $188^2/_3$. évi vágás tőszomszédságában lévő $4._{15}$ holdnyi erdőtisztás 1884. év tavaszán felsőbb meghagyás folytán tölgycsemetékkel ültettetett be.

Az ültetéshez, minthogy csemetekertben nevelt csemeték akkor nem állottak rendelkezésre, a közeli vágásból vett, 4—5 éves csemeték használtattak fel, a melyek 1 *m*-nyire egymástól, 2 *m* sortávolságban ültettettek ki.

Ez az erdősités 1884. év derekán kitünően sikerültnek látszott, mivel abban egyetlen egy csemete sem volt kiveszve, 1885. év tavaszán azonban egyes csemeték felülről lefelé száradni kezdtek, s ott hol a száradás megszünt a csemete kileveledzett; később ezen fris levelek szintén elszáradtak, de a csemete az elszáradt rész alatt ismételten kihajtott, mig végre az egész törzs elszáradt, a mikor aztán a tőből erős sarj fejlődött. Ez a jelenség annyira általános volt, hogy jelenleg a csemetéknek több mint a fele csúcsszáradt s ennek okát sem az ültetés hiányosságában, sem pedig a talajban keresnünk

nem lehet, mivel több kiásott csemete arról győzött meg, hogy az ültetés teljes szakértelemmel lőn végrehajtva, vagyis, hogy a korona és gyökér között helyes volt az arány, a talaj pedig megfelel az anyatalajnak.

Ugyanezt tapasztaltam a szudriási erdőgondnokság oly erdősitéseinél is, a melyekhez a csemeték szintén vágásokból szedettek, mig ellenben e tünemény nem volt észlelhető az oly erdősitéseknél, a melyek csemetéi csemetekertben neveltettek; ezek ugyanis egészen vidoran nőnek, a nélkül hogy a csúcsszáradásnak legkisebb nyoma is mutatkoznék rajtok. A csúcsszáradásnak okát ennélfogva abba vélem fellelni, hogy az olyan csemete, a mely vágásból került ki, a sürü állásnál fogva az árnyékhoz volt szokva, a kiültetés után pedig egyszerre szabad állásba jövén, a kiültetést többé-kevésbé megsinlette, még pedig egyrészt azért, mivel törzse sokkal szálasabb mint a csemetekertben nevelteké, kiültetés után tehát törzsének ugyszólván minden részéből leveleket és ágakat kezd hajtani, s ezáltal a korona és gyökérzet kiterjedése között levő arány megzavartatik, vagyis a gyökérzet fejlődése nem tarthatván lépést a korona fejlődésével, a törzs kellő tapláló-anyag hiányában felülről lefelé száradni kezd, másrészt, mivel az ily csemetének árnyékhoz szokott gyenge héja a nap hevének kitéve, a héjaszálynak esik áldozatul, mint ezt a csemetekertben nevelt oly csemetéknél is tapasztaljuk, a melyek túlságos sűrű állásban nőttek fel. A csemetéknek ilyképeni száradása rendesen addig tart, a mig a gyökfőhöz nem ért, a mikor aztán a gyökérzet kiterjedéséhez, tehetségéhez képzest, uj törzset hajt a gyökfő.

A természet ez uj mutatása arra inditott, hogy a vágásból származott csemetéket a kiültetés után lecsonkittassam, és a csonkitás ez ideig igen szép eredményt mutat, a mennyiben az 1885. évben lecsonkitott csemeték 1—1.5 *m* magas sarjakat hajtottak. És pedig mennél mélyebben vágatott le a törzs,

annál szebbek voltak a sarjak; legczélszerübb ennélfogva a csemetét közvetlenül a föld szine felett levágni.

Ez alkalommal legyen szabad még egy körülményt felhoznom: 1878. évben u. i. e vidéken igen jó makktermő év volt, ezt a kedvező körülményt felhasználandó, az intéző köröknek minden törekvése oda irányult, hogy lehetőleg minél több tisztás beerdősittessék; beerdősittetett pedig a többi közt a tergovesti erdőben volt 4 h. tisztás, és a vetés sikerült is, de a csemeték növekedése az 50 *cm* magasságon túl megakadt; ennek okát keresve, azt vettem észre, a mit az erdőőr is bizonyitott, hogy ez a fiatalos erdei kihágók által erősen lelegeltetett; kénytelen voltam ennélfogva az elsatnyult 5 éves fiatalost tőben lecsonkitani, a minek eredménye az lett, hogy most a sarjak már 1.5 *m* magassak.

Az itt előadottakból azt lehetne következtetni, hogy a csemetéknek lecsonkitása a tölgyesek telepitésénél általánosan nagyon ajánlható, még pedig vagy olyképen, hogy az elültetett csemeték az elültetés után 1—2 év mulva tőben visszametszessenek, vagy pedig — mint azt sok német erdőgazda ajánlotta — csakis csonkitott csemeték alkalmaztassanak az ültetéseknél, annyival inkább, mivel a lecsonkitott csemeték sarjai magasságban 2—3-szorosan túlszárnyalják a le nem csonkitott csemetéket. Kérdés azonban, hogy vajjon a csemete-csonkitást nem sinli-e meg később a fa? vagyis, hogy nem fog-e a csonkitott csemetékből keletkező állab növekedése megakadni a későbbi korban, vagy nem fog-e az ily állabban a korai csúcsaszály fellépni?

Nézetem szerint ettől tartani lehet, s e mellett bizonyit a következő megfigyelésem:

A Bálinczról Lugosra vezető ut mentén elterülő pekuli erdő szélén, nem különben a nevrincsa gyáli erdő ama részén, a mely a nevrincsa lugosi gyalog út felé esik, a fák nagyobb része csúcsszáradt; a csúcsszáradás oka után fürkészve,

azt tapasztaltam, hogy ez sem a talaj silányságában, sekélységében, vagy az elnyomatásban, sem a tulságos ritka állásban vagy a törzsek megsérülésében, sem pedig a talaj tulságos kiszáradásában nem kereshető, mert az ezen csoportoktól 100—200 *m* távolságban fekvő, hasonló körülmények között, ugyanegy időben felnőtt erdőben csúcsszáradt fák nem fordulnak elő, azt hiszem ennélfogva, hogy a csúcsszáradás itt kizárólag annak tulajdonitható, hogy ez az erdő, miután az út közelében terül el, fiatal korában a közte és az út között levő 80 *m* széles tisztással együtt, mint ezt a vidék korosabb lakói állitják, az utasok gondtalansága folytán többször leégett. A tüz a fiatal csemeték törzsét elpusztitotta, a csemeték ennélfogva ép ugy mint a lecsonkitottak tőből kihajtottak.

Hogy a futó tüz által elpusztitott tölgycsemeték sarjai ép oly erőteljesek vagy talán még szebbek mint a szándékkal tőben lecsonkitottaké, ezt az 1885. évben leégett fadimáklunkai fiatalos igazolja, a melyben a tüz az összes lágy faneméket elpusztitotta, a tölgy pedig 1.5 *m* magas sarjakat hajtott; a kladovai erdőben az ugyanazon év tavaszán lecsonkitott tölgycsemeték sarjai ellenben ugyanazon idő alatt csak 0.80—1 *m* magasságot értek el.

A tölgyfiatalosok leégését ennélfogva a csemetéknek tőben való lecsonkitásával egyenlő hatásunak lehet venni és minthogy a fentebb emlitett csúcsaszályosságnak igen nagy valószinüséggel a fiatal korban való leégés az oka, azt hiszem, hogy nem csalódom ha a csemete csonkitást az oly állabokban, a melyek szálerdőüzemben fognak kezeltetni, veszedelmesnek tartom.

A tölgy szálerdő telepitéshez legczélszerübb lesz a csemetekertben nevelt csemetéket használni. Hogy jó, erős és mégis könnyen elültethető csemetéket nyerjünk, szükséges, hogy a csemetekertnek oly helyet válaszszunk, a melynek altalaja

kötött agyag, hogy a szivgyökér túlságosan ki ne fejlődhessék, viszont azonban a felső talaj a lehetőleg erőteljes legyen, hogy a gyökerek a szükséges tápláló anyagokat a közelben találhassák meg, ezenfelől a vetés ne legyen nagyon sűrű, mivel sürü vetésből csak vézna csemeték kerülhetnek ki, a melyek árnyékhoz szokott simakérgü törzse a kiültetést többékevésbé meg fogja sinyleni. Hogy mily befolyással van a csemeték gyökérzetének kifejlődésére a talaj termőképessége, igazolja a következő eset: a bálinczi csemetekertben nevelt csemeték szivgyökere 2 éves korban a 80 *cm* is meghaladja, ennek oka az, hogy a csemetekert egy régi irtáson telepittetett, a melynek talaját a mezőgazdasági használat már kiélte. Az ily hosszu gyökerü csemetéknek alkalmazását pedig nemcsak az neheziti, hogy kiszedésök sokkal költségesebb, de az is, hogy elültetésük igen fáradságos, a megfogamzás, tehát az erdősités sikere pedig kétséges.

Ez alkalommal a tölgycsemeték kiszedése és elültetése körül itt fölmerült költségekről kivánok még nehány adatot ide iktatni.

Egy ezer darab 2 éves tölgycsemetének kiemelése és 50 darabot számláló csomagokba való göngyölése $32.2$ krba került.

Egy holdnyi erdősités 2 éves csemetékkel, a csemeték kiszedésével együtt, 2 *m* sor- és $0.50$ *m* csemete távolság mellett, 6 frt 50 krba. Egy holdnyi területnek az erdőben gyüjtött 4 éves csemetékkel, 2 *m* sor- és 1 *m* csemete távolsággal történt beerdősitése pedig 8 frt 37 krba került. *)

*) Az erdősitési költségeknek munka-napokban való kifejezése sokkal általánosabb értékkel bir; l. az »E. L.« mult évi VIII. füzete 655. lapján tett megjegyzést. Szerk.

# Az erdőgyérítés kérdéséhez.

Irta: Kozarac J., kir. erdész.

E kérdést az „Erdészeti Lapok“ 1886. évi folyamának VIII. füzetében már egyszer tárgyaltuk, s ha most ismét ezzel foglalkozunk, annak inditó oka, a tárgy fontosságán kivül, még azon igen tanulságos példa, melyet a tapasztalatból meritettünk.

Először is vegyük szemlélet alá a gyéritésnek jelentőségét, s illetve különbségét elegyetlen, valamint vegyes fanemekből álló erdőkben.

Mindkét alkotásu erdőkben a fiatal korban végzendő gyéritésnek erdőápolási czélja van, midőn a létért való küzdelmet a növésben visszamaradt, felesleges törzsecskéknek kiszedése által elősegiteni igyekszünk. Az elegyetlen rudfa erdőkben végzett gyérités már elveszíti kizárólagos erdőápolási jellegét, itt a fák egy részének kiszedése már a megmaradók nagyobb növedékének előmozditására van irányitva, tehát a növedék gyarapitására irányzott rendszabály. Az elegyes fanemekből álló erdőkben azonban, hol minden egyes fanem rendesen nem egyenlő gyors növekvésü, még az előrehaladott rudasokban is a gyérités kiválóan erdőápolásra czélzó művelet, s ez különösen ott érvényesül, hol a kisebb értékü fanemek gyors növésüek. Ez az eset az oly lombosfa erdőkben mindenütt tapasztalható, melyekben a csekély értékü lágy fanemek egyszersmind a leggyorsabb növésüek, s ezen tulajdonságuk által az értékesebb fanemekre nézve veszélyesekké válnak.

Mindkét fennebb megkülönböztetett rendszabály, (t. i. az erdőápolásra, valamint a növedékgyarapodásának előmozditására czélzó) egybefoglalva nem egyéb, mint pénzügyi mű-

velet. Mert a megtelepitett erdő magára hagyva is 50—100 év mulva erdőt képez ugyan, a különbség azonban az ilyen magára hagyott és más, kellő időben gyéritett erdő közt igen nagy. E különbség elegyetlen erdőknél főkép abban nyilvánul, hogy a nem gyéritettekben a törzsek vastagodása, s tehát értéke körülbelől 20 évvel visszamarad, pénzügyileg pedig 30—50%-kal csekélyebb értékü, mint a gyéritett erdő. A különbség elegyes erdőkben még sokkal nagyobb, mert ha nem gyéritettnek, a vághatás koráig a kevés értékü fanemek képesek a főfanemet teljesen elnyomni, s ez által értékük pénzügyi tekintetben 60—80%-kal leszállhat. Az ily gazdaság elhibázottnak tekintendő.

Fájdalom, erre nézve a szlavoniai Száva-menti erdők elég sok, mondhatni ijesztő példát szolgáltatnak, mert itt sok helyen a tenyésztés czélját képező tölgy majdnem teljesen elenyészik, mig a gyorsabb növésü és értéktelen kőris és szil ezzel szemben uralkodó fanemmé vált.

Az előbbiekből tisztán kiviláglik, hogy bárminemü gyérités végczéljának a pénzügyi előny elérésére kell irányitva lennie, vonatkozzék bár a gyérités a fa minőségének emelésére, vagy pedig értékesebb fanemek uralomra juttatására.

Az alábbi táblázat a lipovljanei kir. erdőgondnokság két, a Szávamentén egymásmellett fekvő erdőrészlet egy-egy holdjának törzsönként való felvételét mutatja. Mindkét részlet ugyanazon termőhelyi jóságu, a talaj árvizek által mérsékelten el szokott öntetni, az erdő kora mintegy 56 év, körülbelül 10 évi ujraerdősitési időtartamu szálaló gazdaság utján keletkezett. Mindkét erdőrészlet magára hagyatva nőtt, csupán *B.* részletből vétetett ki a felvétel előtt két évvel (holdanként) 20 $m^3$ fa, mely tüzifává dolgoztatott fel. Mindkét részlet tölgyfa tenyésztésére van rendelve.

# A fölvétel eredménye kat. holdkanént.

| A. erdőrészlet | | | | | | | | B. erdőrészlet | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fanem | vastagsági osztály | | | fatömeg vastagsági osztály szerint | összes fatömeg | törzsszám | fatömeg | Fanem | vastagsági osztály | | | fatömeg vastagsági osztály szerint | összes fatömeg | törzsszám | fatömeg |
| | I. | II. | III. | | fanem szerint | | | | I. | II. | III. | | fanem szerint | | |
| | 10 cm-ig | 11—20 cm | 21—40 cm | | | | | | 10 cm-ig | 11—20 cm | 21—40 cm | | | | |
| | átmérő mellmagasságban | | | | | | | | átmérő mellmagasságban | | | | | | |
| | törzsszám | | | $m^3$ | $m^3$ | % | % | | törzsszám | | | $m^3$ | $m^3$ | % | % |
| Tölgy | 17 | . | . | 0.34 | | | | Tölgy | 15 | . | . | 0.30 | | | |
| | | 32 | . | 4.16 | | | | | | 39 | . | 5.07 | | | |
| | | | 12 | 3.96 | 8.46 | 16% | 11% | | | | 6 | 1.98 | 7.35 | 23% | 11% |
| Szil | 23 | . | . | 0.46 | | | | Szil | 4 | . | . | 0.08 | | | |
| | | 94 | . | 12.22 | | | | | | 24 | . | 3.12 | | | |
| | | . | 89 | 29.37 | 42.05 | 84% | 89% | | | . | 39 | 12.87 | 16.07 | 77% | 89% |
| Kőris | — | — | — | — | | | | Kőris | — | — | — | — | | | |
| | | 28 | . | 3.64 | | | | | | 8 | . | 1.04 | | | |
| | | . | 75 | 24.75 | 28.39 | | | | | . | 134 | 44.22 | 45.26 | | |
| Összesen | 370 | | | . | 78.90 | . | . | Összesen | 269 | | | . | 68.68 | . | . |
| | 40 | 154 | 176 | | | | | | 19 | 71 | 179 | | | | |
| Fatömeg %, vastagsági osztályok szerint | 1% | 26% | 73% | . | . | . | . | Fatömeg %, vastagsági osztályok szerint | 0.50% | 13.50% | 86% | . | . | . | . |

A táblázat eléggé mutatja, hogy mennyire feleltek meg eddigelé ezen feladatuknak. A nem gyéritett *A.* részleten 84% szil és kőris, s csak 16% tölgy törzs van; a mérsékelve gyéritett *B.* részleten 77% szil és kőris, s 23% tölgy törzs fordul elő, vagy pedig fatömegben kifejezve: 11% tölgyfa és 89% szil- és kőrisfa. A dolog azonban még roszszabbul áll, mint azt a számok mutatják, mert a 61, illetve 60 drb tölgytörzs közül a vághatás korát csak 12, illetve 6 drb fogja elérni. Ugyanis az I. vastagsági osztály (10 *cm* mellmagasságban mért átmérőig) törzseinek csúcsa már féligen túl el van halva; a a II. vastagsági osztály (11—20 *cm*-ig) törzsei pedig annyira be vannak árnyalva és beszoritva, hogy további növekvésükhöz nincs remény; tehát csupán a III. vastagsági osztály törzsei azok, melyek jövőre is még számitanak.

Ezen erdőrészletek kétségen kivül azon pontig jutottak, midőn minden lelkiismeretes erdésznek azt kell kérdezni, hogy hát mi lesz a tölgyesekkel? A 9 drb tölgy törzsecske képezze hát a tölgyest? Vagy a tölgy tenyésztés helyett szil- és kőrisgazdaság fog üzetni?

Az utolsó kérdésre igen könnyen lehetne igenlően felelni, ha a kőris- és sziltörzseknek legalább 50%-a mint műfa lenne értékesithető, ez az eset azonban távolról sem áll. Ezen erdőrészletek jövőjéről pedig gyorsan kell határozni, mert ez igy, a mint van, nem egyéb, mint a legnagyobb veszteséggel való gazdálkodás.

A felhozott példából — ugy hisszük — mindenki meggyőződhetik, hogy mily nagy hiba követtetett el, midőn a szóban lévő erdőrészleteknek körülbelől a 30-ik éves korban való gyéritését elmulasztották; ha nem sajnálták volna akkor a csekély gyéritési költséget, ma mind a 60 drb tölgytörzs biztosan életképes állapotban lenne, s a tölgyerdő becsülete és a pénztár érdeke meg lenne mentve.

Most legyen szabad véleményünket nyilvánitani az iránt, hogy mi történjék a kérdésben levő erdőrészletekkel. Nézetünk az, hogy valamennyi hasonló szil- és kőriserdőt lehető gyorsan tölgyesekké kell átalakitani. Az átalakitás egy évtized alatt véghezvihető lenne, és pedig a két vágásos gazdaság alkalmazása utján, oly módon, hogy az első, azonnal alkalmazandó vágás kiterjesztendő a legvastagabb törzsekre, s az egész fatömegnek körülbelől 60%-a kiveendő, a megmaradó részlet pedig tölgymakkal azonnal aláültetendő; a meghagyott törzsek azután 8—10 év mulva a második vágás alkalmával letarolandók, s ekkor holdanként mintegy 30 drb törzs- és ezek közt valamennyi életre való tölgy, fentartandó, mely törzsek azután fokozatosan, mint igen értékes anyag értékesittetnének.

Ezen eljárás mellett a veszteség még mindig sokkal csekélyebb lesz, mintha ezeket az erdőket 100 évig fentartanák, hogy akkor törzseit — miként ez most történik — mint értéktelen tüzifaanyagot értékesitsék, mig ellenben a vázolt átalakitás által a 100 éves korban már teljes növekvésben lévő 40 éves tölgyesek, több értékes vastag méretü fa, és még ezenfelül a kivágott fatömeg után bevett s 35 év óta kamatozó összeg áll rendelkezésre.

Most pedig, az elegyes erdőkben idejekorán alkalmazott gyéritésnek fennebb vázolt jelentősége után, lássuk röviden a gyéritésnek a növekvésre való befolyását, miként ezt a közölt táblázat adatai mutatják.

Miként már elébb emlitve volt, a *B.* erdőrészlet ezelőtt két évvel holdanként 20 $m^3$ gyéritési fát szolgáltatott. A felvétel eredménye, a táblázat szerint, 68.68 $m^3$, tehát egészben 88.68 $m^3$ fatömeg a *B.*-vel jelzett erdőrészletben, mig az *A.* részletben 78.90 $m^3$ találtatott, s tehát kereken 10 $m^3$-rel kevesebb mint az elébbiben. Az átlagos növedék tehát:

*A.* részletben = 1.40 $m^3$; *B.*-ben ellenben 1.58 $m^3$. (Ezen növedék, Danhelovski igazgatónak a szlavoniai tölgyekre megállapitott termési táblái szerint, a II-ik termőhelyi jóságnak felel meg). *B.* erdőrészletnek 0.18 $m^3$ növedék-többletét csakis a gyérités idézte elő, a mennyiben ezen erdőrészlet fatömege a gyérités után 2 évvel — *A.*-val szemben — 10 $m^3$-rel gyarapodott. A gyéritett erdőrészlet szembeszökő gyarapodása azonban nem csak a mennyiségben, hanem a minőségben is nyilvánul. Ugyanis, utalva a táblázatra, láttuk, és az alábbi okból láthatjuk, hogy a vastagsági osztály %-a mily kedvezően alakul át a gyéritett *B.* részletben :

| | *A.* részlet : | *B.* részlet : |
|---|---|---|
| I. vast. osztály | = 1%, . . . . . | 0.50%, |
| II. „ „ | = 26%, . . . . . | 13.50%, |
| III. „ „ | = 73%, . . . . . | 86%. |

Mindezen világosan beszélő eredményekből eleget tanulhatunk; ezen eredményeknek kell minket az eddigi gazdálkodástól elterelniök, mely egyébből sem áll, mint idős erdők fájának eladásából; szenteljük már egyszer gondunkat teljes mértékben az eddig mostohán kezelt fiatalosokra, mint a jövő erdeire, hogy utódaink minket ne csak fakereskedőknek, hanem erdőtenyésztőknek is nevezhessenek.

Ezen rövid értekezésünket nem zárhatjuk be annak megemlitése nélkül, hogy a magas földmivelési ministerium felismerte és méltányolta az erdők gondozásának fennebb vázolt hiányait, és a kőris-csemetéknek a fiatal tölgyesekben való elnyomására a költségeket engedélyezte is. Ezen művelet ez idő szerint a lipovljanei erdőgondnokságban épen napirenden van s eredményét bátrak leszünk annak idején itt is tárgyalni.

# A gubacs kezeléséről.

Irta: Bokor Róbert, kir. erdészjelölt.

A gubacs mint erdei mellékhaszonvétel meglehetős szerepet játszik a tölgyerdőkben, mert a jó gubacstermés, ha kedvező körülmények között gyüjthető össze és helyesen kezeltetik, tetemes hasznot hozhat az erdőbirtokosnak.

A gubacs keletkezését, mint tudva van, az ugynevezett „Gubacslégy“ (Cinips calycis) idézi elő. Ez a gubódarázsok osztályába tartozó kis legyecske, ugyanis a kocsányos tölgy nővirág kelyhét (onnan a neve is) megszúrja azon czélból, hogy abba petéit lerakja, a szurás folytán a csészén kúpos, szögletes, eleintén zöld, később pedig megbarnuló kinövés jön létre, a melyet gubacsnak (zsiros gubacs, suska) nevezünk. Hogy vajjon a kis légy az elvirágzás, tehát a hímpor szétszórása előtt vagy csak a megtermékenyités után szúrja-e meg a virágkelyhet, nem tudni, a mennyiben eddigi tapasztalataink erre nézve biztos nyomra nem vezetnek, szerény véleményem szerint azonban a gubacslégy a megtermékenyités után is megszurhatja a kelyhet, a mire azon körülmény enged következtetni, hogy sok esetben a gubacs és makk, bár mindkettő nem teljesen, de egyformán van kifejlődve. A tölgynél a termőhely és faj szerint, mintegy tizennégy napig tart a virágzás s ebből az következtethető, hogy gyümölcse legalább is 4 heti időtartam alatt különös procesuson megy keresztül, a mely fejlődési időszak egész tartama alatt a gubacslégy petéit véleményem szerint lerakhatja; ez a feltevés annál inkább indokolt, mivel egyes éretlen, zöld gubacsok még szeptember végével is találhatók a fán. A gubacslégy álczája a virágcsészébe lerakott petéből kikelve, a megszurás által keletkező kettős (külső és belső) burokban, vagyis a gubacsban teljesen kifejlődik és ugyanott bábbá alakul. A gubacs ősz felé a fáról

lehul, a gubacslégy ellenben csak tavaszszal repül ki belőle, még pedig a legnagyobb mennyiségben valószinüleg azon időtájban, a mikor a tölgy virágzik, hogy petéit a virágkehelybe lerakhassa. Tapasztaltatott azonban az is, hogy a gubacslégy néha már őszszel kirepül, hogy azután télen át hol tartózkodik, vagy egyáltalában életben marad-e, erről mit sem tudni.

A gubacslégy életmódjának ismeretét felhasználhatjuk arra, hogy a gubacstermést elősegiteni törekedjünk az által, hogy az összegyüjtött gubacsnak egy részét az illető erdőrészekben kiszóratjuk, vagy pedig egyszerübben, ha a gubacstermésnek egy részét fel nem szedetjük, hogy a jövő év tavaszán a tölgy virágzása alkalmával elég gubacslégy legyen az erdőben. Hogy azonban ez által biztosan elérhető-e a kivánt czél, az még nincsen bebizonyitva.

Legtöbb gubacsot teremnek a szabadban álló öregebb kocsányos tölgyek. Rendes körülmények között mennél jobb a makktermés, annál több gubacsra is lehet számitani, néha azonban kevésbbé jó makktermésnél is sok a gubacs, és viszont, jó makktermésnél kevés gubacsot kapunk; ez utóbbi eset arra enged következtetni, hogy vagy nem volt a virágzás alkalmával elegendő gubacslégy az erdőben, vagy pedig a pete lerakásra, és a gubacsfejlődésre volt kedvezőtlen az időjárás, mindkét feltevésnek pedig számtalan lehet az oka.

Jelen soraimnak azonban az a czélja lévén, hogy a gubacs szedés és kezelés körül felmerülő teendőkről egyetmást megemlitsek, áttérek az ezen a téren szerzett tapasztalataim közlésére.

Az apatini m. kir. erdőhivatal kerületéhez tartozó erdőkben 1883-ik évig a gubacstermés bérbeadás által értékesittetett s az akkori kedvező gubacs árak sok vállalkozót tetemes nyereséghez juttattak; 1883. év óta azonban a gubacstermés nem adatik bérbe, hanem kincstári költségen szedetik fel

és megfelelő kezelés után, mint kész piaczi áruczikk értékesittetik.

A gubacsot a munkások a szedésre kijelölt erdőrészekben könnyen kezelhető és hordozható edényekbe, kosarakba vagy pedig köténybe kézzel szedik fel és zsákokban viszik a gyüjtő helyre, vagyis a gubacs további kezelésénél használt ugynevezett gubacs hidakhoz. A szedők könnyebb ellenőrizhetése megkivánja, hogy a szedésre egyszerre csak kisebb erdőrészek jelöltessenek ki, a szomszédos erdőrészek pedig addig szigoru őrizet alá helyeztessenek, mivel a drága gubacs sok visszaélésre csábitja a munkásokat.

A gubacs a szedőktől a gyüjtőhelyeken beváltatik, még pedig vagy súly, vagy pedig ürmérték szerint.

A gyüjtőhelyeken felállitott gubacshidak szerkezete a következő. A hid nagyságának megfelelő hosszuságu talp-gerendák, téglából, kőből vagy bármily más rendelkezésünkre álló anyagból készült támokra helyeztetnek, ezekre keresztben, a középtől a két oldal felé némi eséssel a hídpárnafák erősittetnek meg, a melyek ismét deszkával borittatnak be. A hidnak a közepétől a két oldal felé egy kis esést adni azért szükséges, hogy esős időben a viz a hidról könnyen lefuthasson. A hid oldalaihoz a párnafákba czövegek veretnek be s ezekhez támasztatnak az élükre állitott deszkák, hogy a gubacs a hidról a földre le ne hullhasson.

A gubacshidak nagyságára nézve megjegyzendő, hogy a nagy hidak nem előnyösek, mert ezeken a kezelés sokkal nehézkesebb, ennélfogva czélszerübb lesz több kisebb hidat felállitani, mint egy nagyot, megjegyzendő továbbá az is, hogy a deszkák csak egyes helyeken szögezendők le, mivel igy könnyebben lehet a hidat a gubacskezelés befejezése után szétszedni.

A gubacs a hidakra legfeljebb 10 *cm* vastagságban töltetik fel száritás végett. Száritás közben a gubacs gyakran

átlapátolandó. Erre a czélra a gazdászatnál szokásos szóró lapátok használtatnak. Lapátolás közben a munkás a lapátot kissé rézsutosan és meglehetős erővel a gubacs közé szoritja, s a lapátja elé vett gubacsot 5—10 *cm* távolságra magától eltolja. Ez azért szükséges, hogy száritás közben a kocsány és a makk a gubacsról letöressék.

Minden egyszeri átlapátolás után a munkás mintegy félórai pihenőt tart. Estefelé 5—6 óra tájban, a midőn harmattól lehet tartani, a gubacs a hid közepén háromszögü hasábhoz hasonló rakásba lapoltatik össze, és gyékényekkel letakartatik. A betakarásnál főleg arra kell ügyelni, hogy a szél éjjel a gyékényeket le ne szedhesse, a gyékényeket ez okból egyes fahasábokkal meg kell neheziteni. Hasonlóan be kell födni a gubacsot napközben is, ha esőtől lehet tartani. A gubacs száritása rendesen 5—6 napot vesz igénybe.

A kiszáritott gubacs ezután a raktárakba szállittatik. A gubacsraktáraknak tökéletesen szárazaknak kell lenniök s azonfelől védve kell hogy legyenek az őszi ködöktől és esőzésektől is. A raktárakban a gubacs már 20—30 *cm* vastagságu rétegekben halmozható fel, a többszöri átlapátolásra azonban itt is szükség van, nehogy a gubacs a penész által megtámadtassék, mert ez által minőségében tetemes kárt szenvedne.

A gubacs a leggondosabb kezelés mellett sem lesz mind egyenlő minőségü, szükséges ennélfogva, hogy azt a piacz kivánalmainak megfelelőleg átosztályozzuk. Az átosztályozás részben már a beváltás alkalmával történhetik. A gubacs ugyanis, ha lehullása után kedvező, száraz az időjárás, sokkal szebb, mintha a földön többé-kevésbbé megázik.

Minőségre nézve a gubacs rendesen három osztályba soroztatik. Az eső által nem ért gubacs ugy kivülről mint belülről szép, egyenletes barna szinü, ez képezi az első

minőségü osztályt. Az a gubacs, mely a lehullás után a földön megázott, többé-kevésbbé mefeketedik, csekélyebb súlyú és értékü s ezért a második minőségi osztályba soroltatik. A harmadik minőségi osztályt végül az oly gubacs adja, a mely nemcsak megfeketedett, de gyakran már meg is penészedett, továbbá az erdőben maradt mult évi gubacs.

Ha szedés és száritás közben folytonosan száraz meleg idő jár, akkor a gubacs majdnem kizárólag első osztályu lesz s átosztályozásra nem szorul, holott, ha közbe-közbe eső esik, akkor az átosztályozás már a beváltás után eszközölhető a gubacs hidakon, a mi akként történik, hogy a munkások kézzel válogatják ki a különböző minőségüeket és az egyminőségüeket külön-külön gubacshidakra helyezik.

A penész a gubacsról akként távolittatik el, hogy a gubacs zsákokba tétetik s a zsák két munkás által erősen rázatik azon czélból, hogy a penész a gubacsról lehorzsolodjék.

A mi a szedési és kezelési költségeket illeti, ez is részint az időjárástól, részint pedig a termés nagyságától függ; rossz időben vagy csekély gubacstermés mellett ugyanis a szedő kevesebb gubacsot képes összeszedni s fáradsága is nagyobb lévén, beváltás alkalmával egy *hl*-ért nagyobb bért fog kivánni mint akkor, ha sok gubacs termett, és a szedésre kedvező volt az időjárás.

Az 1883. évben az apatini erdőhivatali kerület apatini, bezdáni, doroszlói és palánkai erdőgondnokságaiban gyüjtetett a gubacs, de ezekben is az egyes erdőrészek silány gubacstermése, a szedést meg nem engedte. Hasonló okból nem szedetett a kovili erdőgondnokságban sem.

Az apatini erdőgondnokságban összesen 1327.91 katastralis holdnyi nagyságu erdőrészekben vétetett foganatban a szedés, az ezen erdőgondnoksághoz tartozó többi, 2621 katas-

tralis holdnyi területen az alig számbavehető gubacstermés miatt nem szedett. Maga a szedés itt szeptember 1-sejével vette kezdetét s tartott, a kezelést is beleértve, szeptember végeig. A szedésnél 77 munkás alkalmaztatott, a kik vékánként eleinte, a mig az idő kedvezett, 60 krt, később az esős idő beáltával azonban 80 kr szedési bért kaptak. A kezelésnél 21 napszámos, 40 kr napibérrel volt alkalmazva, a felügyelet pedig az őrző személyzetre volt bizva.

A gubacs száritásához illetőleg a szükséges gubacshidak készitéséhez 500 drb deszka, 127 drb gyékény, 50 drb zsák, 20 drb falapát, 5 drb kosár, 7 drb nyir seprő, 4 drb véka és egy drb $1^1/_2$ *hl*-es mértékre volt szükség.

Szedetett pedig összesen ezen erdőgondnokságnál 549 *hl*. Egy *hl* nyers gubacs nyomott 32 *kg*-ot, félig száraz állapotban egy *hl* 80 *l*-re és a súly 30.7 *kg*-ra apadt, a teljesen száraz, tehát beraktározásra alkalmas gubacs pedig 75 *l*-re és súlyban 26.3 *kg*-ra apadt le, vagyis egy *hl* nyers gubacs 32 *kg*-ot, a félig száraz 38.37 *kg*, és az egészen száraz 35.06 *kg*-ot nyomott. Egy *hl*-re a félig száraz gubacsból mintegy 14.000 drb esik. A szedési és kezelési költség *q*-ként 6 frt 01 krt tett ki.

A bezdáni erdőgondnokságban 2495 katastralis holdnyi területen 460.8 *hl* gubacs gyüjtetett, a szedés és kezelés *q*-ként körülbelől 9 frt 81 krba került, ezen költség az előbbi gondnoksághoz viszonyitva azért volt nagyobb, mert alkalmas raktárhelyiség hiányában a gubacsot az apatini erdőhivatalhoz kellett szállitani, a gubacskezelési költséget tehát a szállitási költség emelte oly nagyra.

A doroszlói erdőgondnokságnál 1185 kat. holdnyi területen összesen 250 *hl* gubacs szedetett, a szedés és kezelési költség *q*-ként itt mintegy 11 frtot tett ki. A palánkai erdőgondnokságnál végre 617 kat. holdnyi területen 62.62 *hl*

volt a szedés eredménye, a szedés és kezelés pedig 326 frt 32 krnyi költséget igényelt.

Egészben véve ez eredmények nem mondhatók kielégitőknek, ennek oka egyrészt abban keresendő, hogy a szedési és kezelési költségekhez soroltattak a beszerzett különféle szerszámok és anyagok árai is, de másrészt abban, hogy az időjárás, mely eleintén kedvező volt, később roszra fordult a szedést és száritást tehát nagyon akadályozta s végül szerény véleményem szerint még abban is, hogy a szedés későn kezdetett meg, akkor tudniillik, a midőn a gubacs egy része már lehullott, és részint a gubacs értékét nagyon is jól ismerő nép által eloroztatott, részint pedig a földön heverve, minőségében vesztett. Ezt akként lehet elkerülni, ha a gubacsszedéshez szükséges előkészületeket legkésőbb augusztus közepéig befejezzük, hogy a szedést azonnal megkezdhessük, mihelyt a gubacs hullani kezd.

Sokkal jobb eredményt mutatott a következő két év, ugy a termés, mint pedig a szedési és kezelési költségek tekintetében, mig a harmadik, vagyis az 1886. évben, alig volt némi gubacstermés. Az 1884. és 1885. év jobb termése, legalább részben, talán annak is tulajdonitható, hogy az előbbi évben szedett gubacsnak mintegy fele az erdőben kiszóratott. A kiszórtt gubacsból a 6137 holdnyi terület minden holdjára körülbelől 2.56 *kg* jutott.

A mi magát a kiszóratást illeti, az akként eszközöltetett, hogy az olyan területeken, a hol az erdei legelő bérbe volt adva, megfelelő helyeken a tisztások szélein, egyes rakásokba egyenletesen elteregetve szóratott ki s ezen rakások védelem czéljából tövis keritéssel vétettek körül; egy-egy garmadába 30—40 *kg* súlyu gubacs tétetett. Az oly helyeken ellenben, a melyek nem legeltettek, a gubacs az egész területen egyenletesen szóratott ki.

## Egyesületi közlemények.

*(Az Országos Erdészeti Egyesület 1887. évi junius 10-én tartott rendes választmányi ülésének jegyzőkönyve.)*

Jelen voltak: Gróf Tisza Lajos elnök ő excja; Bedő Albert első alelnök; Belházy Emil, Eleőd Jósa, Havas József, Illés Nándor, Rónay Antal, Rutska Tivadar választmányi tagok; Tomcsányi Gusztáv alapitó tag és Horváth Sándor titkár.

Hoffmann Sándor, Kallina Károly, Luczenbacher Pál, Tisza László és Tomcsányi Gyula választmányi tagok távolmaradásukat elfoglaltságukkal mentették ki.

A titkár a pénztár állásáról a következő jelentést terjeszti elő:

Az egyesület bevételei folyó évi január hó 1-jétől kezdve a mai napig . . . . . 14.692 frt 33 krt,
kiadásai ugyanezen idő alatt . . . 9.131 „ 43 „
tesznek ki, pénztári készlete tehát . . 5.560 frt 90 kr,
mely összegből 4000 frt takarékpénztárakban van gyümölcsözőleg elhelyezve, 1560 frt 90 kr pedig az egyesület kézi pénztárában őriztetik.

A kimutatott összes bevételekből 626 frt 33 kr mult évi pénztári maradékot képez, 200 frt uj készpénzalapitvány fejében, 1631 frt kötelezvényekben tett régi alapitványok törlesztésére, 130 frt a gróf Tisza Lajos alapitvány javára és 132 frt 40 kr a Bedő Albert ösztöndijalapitvány javára fizettetett be. A rendes bevételekre tehát 11.972 frt 60 kr esik.

Ellenben a kimutatott 9131 frt 43 kr összes kiadásból 5638 frt 54 kr oly összeget képez, mely különféle czimek

alatt az alapitványi tőkéhez csatoltatott. A rendes kiadások tehát ezen összeg levonása után 3492 frt 89 krra rugnak.

A kézi pénztár fentebb kimutatott 5560 frt 90 kr feleslegén kivül a pénztárban őriztetetik továbá, a letéti számadás szerint 2 drb egyenként 550 frtról szóló, 1 drb 1000 frtról szóló, 1 drb 1360 frtról szóló és 1 drb 1100 frtról szóló takarékpénztári könyvecske is, melyekkel a Deák Ferencz alapitvány még ki nem adott pályadijai és a „Műszótár költségeire félre tett összegek vannak gyümölcsözőleg elhelyezve.

Végül szintén a pénztárban őriztetik az alaptőkének az alapitványi számadás szerint mutatkozó 14.964 frt 18 krnyi készlete is, melyből 14.864 frt 18 kr takarékpénztári könyvecskékkel van képviselve, 100 frt pedig egy 100 frt névértékü 5 százalékos magyar papirjáradék kölcsön-kötvényből áll.

Ezek szerint a jelenlegi pénztári készlet a következő :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| kézi pénztári készlet . . | 5.560 | frt | 90 | kr, |
| letéti „ „ . . | 4.560 | „ | — | „ |
| alapitványi „ „ . . | 14.964 | „ | 18 | „ |
| összesen . | 25.085 | frt | 08 | kr. |

Tudomásul vétetik.

II. Az 1886-ik évi számadások megvizsgálására és az 1888-dik évi költségvetés megállapitására kiküldött bizottság eljárásának eredményéről a következő jelentést terjeszti elő.

*Tekintetes igazgató választmány!* A folyó évi január hó 31-én tartott választmányi ülésen az Országos Erdészeti Egyesület 1886. évi számadásának megvizsgálásával bizatván meg, van szerencsénk e vizsgálat eredményéről a következőket jelenteni.

Az 1886. évi kézi pénztári naplóból, valamint a számadások tételeit részletesen kimutató rovatkönyvből és alrovatkönyvekből meggyőződtünk, hogy az egyesület pénztárának

1886. évi összes bevétele . . . . . 39.375 frt 45 kr,
1886. évi összes kiadása . . . . . 38.749 „ 12 „
s igy 1886. évi pénztári maradványa . . . 626 frt 33 kr volt.

A kiadások főösszegéből azonban

*a)* a rendes alapitványi tőke javára 8.999 frt 82 kr,
*b)* a „Wagner Károly alapitvány“ javára . . . . . 20 „ — „
*c)* a „Gr. Tisza Lajos alapitvány“ javára . . . . . 1.070 „ — „
*d)* a „Bedő Albert alapitvány“ javára . . . . . 12.143 „ 40 „
*e)* a „szekesfehérvári ismeretlen“ alapitványa javára . . . . . 28 „ 04 „
összesen . 22.261 frt 26 kr
az alaptőkének adatott át, mely összegek tehát nem valódi kiadások, hanem a pénztári maradványnyal együtt az 1886. évi készpénz felesleget képezik, mely ezek szerint összesen . . . . . 22.887 frt 59 krt tett.

A vagyoni állást az alapitványi pénztár 1886. év végével lezárt számadásai alapján következőnek találtuk:

*A.* Készpénzben . . . . . 18.586 frt 41 kr.
*B.* Az alapitó tagok magánkötvényeiben . . 69.903 „ 75 „
*C.* Értékpapirokban és pedig
$4^1/_2$% magy. földhitelint. záloglevekben . . . . . 900 frt — kr.
Államsorsjegyekben . . . 600 „ — „ 1.500 frt — kr.
*D.* Az egyesületi székházba 1886. év végéig befektetett összeg: . . . . . 149.575 „ 58 „
Összesen . 239.565 frt 74 kr.

Ezenfelül a vagyonhoz számitandó a pénztári maradvány . . . . . 626 frt 33 kr,
továbbá a magy. földhitelintézetnél esedékessé vált, de még fel nem vett s pénztárilag nem tárgyalt összeg . . . . . 1.367 „ 55 kr,
Az egyesület tagjainál és lapelőfizetőknél künnlevő tartozások:
és pedig az alapitó tagoknál 4.527 frt 50 kr,
a rendes tagoknál . 2.362 „ 38 „
az előfizetőknél . . 432 „ 50 „ 7.322 frt 38 kr.
Végre az egyesület részéről letétbe helyezett s még fel nem használt összeg . . . . . 4.560 „ — „

Azonkivül: az egyesületi székháznak a tényleg befektetett összeget felülhaladó értéktöbblete,
az „Erdészeti Lapok" czimü folyóirat tulajdonának értéke,
az egyesületi könyvtár értéke, és
a leltári tárgyak értéke,
mely értékek eddig megállapitva nincsenek.

Az egész zárszámadás eredményeit a mellékelt kimutatás tünteti elő.

Hogy a fentebb *E.* alatt kimutatott értékpapirok az 1886. év végével tényleg az egyesület tulajdonában és pedig a magyar földhitelintézetnél gyümölcsözőleg elhelyezve voltak, arról a nevezett intézet 1887. január 27-én 1691. szám alatt kelt s nekünk eredetiben bemutatott igazolványból meggyőződtünk. Ugyszintén meggyőződtünk arról is, hogy a fent *B.* alatt kimutatott összegre vonatkozó alapitványi magánkötvények az egyesületnél megvoltak, valamint, hogy a fent *A.* alatt kimutatott készpénz az 1887. évre átvezettetett.

A letéti pénztárban maradt 1886. év végével:
az egyesület részéről letétbe helyezett 4.560 frt — kr,
továbbá az épitési vállalkozók
biztositékai s az azok után esedékes,
de még fel nem vett kamatok, összesen 8.777 frt 13 kr,
mely utóbbi összegből 7797 frt értékpapirokban és 216 frt 3 kr készpénzben a magy. földhitelintézetnél, 764 frt 10 kr pedig takarékpénztári könyvecskékben az egyesületnél volt őrizve.

A zárszámadás szerint az egyesületi vagyon szaporodása, a mely 1885. évben 20.737 frt 16 krt tett, az 1886. év végén 23.264 frt 85 krra emelkedett.

Az eredményeiben fent ismertetett 1886. évi egyesületi számadásokat részleteiben is ugy az előirás mint lerovás, illetőleg ugy a bevételek, mint a kiadások elszámolásánál helyeseknek találtuk. A pénztári számadásban az egyes rovatokban az előirányzott összeg és a tényleges eredmény közt mutatkozó különbségekre nézve van szerencsénk a következőket jelenteni:

A bevételek között:

*a)* a II. számu rovatnál vagyis az alapitó tagok által fizetett alapitványi kamatok rovatánál az előirányzattal szemben 94 frt 68 kr hiány mutatkozik, mi részben onnan ered, hogy az év elején jelentékeny tőkeösszegek fizettettek be készpénzben (február 9-ig 1823 frt), a melyek után kamat az 1886. évre már nem követeltethetett, részben pedig onnan, hogy igen sok alapitó tag nemcsak a megelőző évi kamattartozásával, de az 1886-ra esővel is hátralékban maradt. Ezen hátralék egy része a folyó 1887-ik évben már befolyt, egy jelentékeny része pedig behajtás végett az egyesület ügyvédjének adatott át. (Bepereltetett eddig összesen 57 tag 8570 frt alapitványi

tőke és ez után járó 2807 frt 57 kr. kamat és lapdijhátralékkal, mely hátralékból 418 frt 50 kr. az 1886-ik évet illeti.)

*b)* a IV. számu rovatnál, mely alatt az állam által erdészeti irodalmi czélokra adott segély és az Erdészeti Lapokra tett előfizetések számoltattak el, a visszamaradás 864 frt 91 kr. Ez részben onnan ered, hogy az évi állami segély, mely az előirányzat készitésénél 2000 frttal vétetett számitásba, 1886-ban tényleg csak 1500 frtot tett ki. Másfelől az előfizetőknek egy része az 1886-ik év folyamán a rendes tagok sorába lépett. (A tényleges előfizetőknél az 1886-ra eső lapdijhátralék csak 138 frt 50 kr.)

Figyelmet érdemel egyébiránt, hogy a II. III. és IV. rovat bevételeinél, vagyis az alapttó tagok, rendes tagok és előfizetők illetékeit és az állami segélyt magában foglaló három rovatnál, melyek egymással kapcsolatban itélhetők meg, mivel évközben előfizetőkből rendes tagok és ezekből sokan alapitó tagok lesznek, együtt véve az előirányzattal szemben csak 378 frt 45 kr hiány mutatkozik, tehát kevesebb mint az az összeg, melylyel az állami segély a szokásosnál kevesebb volt.

*c)* A VI. rovatnál, vagyis az Erdészeti Rendeletek Tárára tett előfizetések rovatánál a visszamaradás 16 frt 09 kr, mi abban leli magyarázatát, hogy az 1886-ban kiadott 1885-ik évi folyam ára csak 40 s illetőleg nem tagok részére 80 kr. volt, a megelőző évfolyamok készletei pedig elfogyván, ezek után csekély összeg folyt be.

*d)* A IX. vagyis a házbérjövedelem rovatánál 1728 frt 75 kr a visszamaradás. — Ennek az oka először az, hogy a házbérek az előirányzat készitésekor számitásba vett tételekhez képest a ház használatba vétele előtt körülbelül 12%-al lejebb szálittattak. Befolyt továbbá a hiányra az a körülmény is, hogy a III. emeleti 14. számu lakás nem adathatván ki azonnal, egy negyed évig nem hozott bért, s végül, hogy az I. emeleti 6. számu lakás, mely az előirányzat készitésekor bérlakásként vétetett számitásba, az első alelnöknek természetben lakásul adatott át.

*e)* A X-ik, rendkivüli bevételek *a)* alrovatánál a visszamaradás csak látszólagos. Az előirányzott 1000 frtba ugyanis nemcsak a rendes tagsági alapitványok, hanem a jótékony alapitványok is beleértettek. Az előirányzat 1000 frtos tétele tehát a X. *a)* alatt kitüntetett tényleges eredményen kivül a X. *c)* alatt felsorolt Wagner Károly, gróf Tisza Lajos és Bedő Albert alapitványok tételeivel és a székház épitésre adományozott összeg tételével is összehasonlitandó, mely esetben a tényleges eredmény hiány helyett 12543 frt 96 kr. többletet mutat. — Hasonlóképen áll a dolog a X. *c)* első tételénél kimutatott előirányzati összeg megvizsgálásánál is a mennyiben a 150 frt előirányzattal szemben az ugyanazon sorban kitüntetett 10 frt 96 kr. rendkivüli bevételen kivül a Szécsi Erdőhasználattanáért befolyt

534 frt 56 kr, a téritmények czimén befolyt 77 frt 15 kr, átfutó bevételek czimén befolyt 65 frt 90 kr, a Wagner K. alapitvány kamatainak maradványaként kimutatott 95 kr, s végül az 1885-dik évi pénztári maradványt képező 745 frt 94 kr is figyelembe veendő, mely esetben a többlet 1285 frt 46 kr.

Egészben hasonlitva össze a rendes és rendkivüli bevételek tényleges eredményeit az előirányzattal, az eredmény a következő: Előirányoztatott 20550 frt rendes és 3150 frt rendkivüli bevétel; befolyt 20281 frt 62 kr rendes és 19093 frt 83 kr rendkivül bevétel. E szerint a rendes bevételeknél egészben véve 268 frt 38 kr hiány, a rendkivülieknél pedig 15943 frt 83 kr többlet mutatkozik. A rendes bevételeknél mutatkozó 268 frt 38 kr visszamaradást különben teljesen indokolja már maga az a körülmény is, hogy a 6. számu lakásnak természetbeni lakásul való átadása folytán a kiadások közül az alelnöki lakpénznek 1886. második felére eső 404 frtnyi része elesett.

Végül figyelembe veendő a bevételek megbirálásánál az is, hogy az egyes tételek az 1885-ik évre nem a szokásos mérsékelt összegekkel állapittattak meg, hanem az utolsó három év tényleges eredményeinek átlaga szerint.

A kiadások között csak a II. és XXIII. rovatnál mutatkozik túllépés az előirányzattal szemben. — E túllépés a II. rovatnál 92 frt 98 kr, mi abban leli indokolását, hogy az Erdészeti zsebnaptár a nagyobbodó kereslet folytán 1886-ban 1200 példányban, tehát 200 példánynyal nagyobb mennyiségben nyomatott ki mint előirányoztatott volt. — Egyébiránt ezen kiadási többletnek nagyobb bevétel is felel meg, mig ugyanis 1885-ben ezen czim alatt 1126 frt 84 kr vétetett be, 1886-ban a bevétel 1696 frt 26 kr volt. A XXIII. rovatnál a tullépés 1792 frt 29 kr, a mi onnan ered, hogy ezen rovat alatt számoltatott el azon 1952 frt 28 krra menő összeg, mely a közgyülés és igazgató választmány rendeletéből 1886-ban a Szécsi Zsigmond Erdőhasználattanának kiadási költségeire fordittatott.

Egészben véve a rendes előirányzott kiadásoknál a 16298 frtnyi előirányzattal szemben a most emlitett 1952 frt 28 kr rendkivüli kiadás daszára is csak 16202 frt 30 kr valóságos kiadás mutatkozik s igy egészben 95 frt 70 kr megtakaritás éretett el.

A kiadások többi része nem valóságos kiadás, a mennyiben ezekből 22261 frt 61 kr az alaptőke különböző alapitványaihoz csatolt összeget képvisel, 285 frt 56 kr pedig átfutó kiadást képez.

Ezekhez képest az 1886-ik évi pénzkezelés eredménye a rendes előirányzott rovatoknál is megfelelőnek, a rendkivüli rovatoknál pedig örvendetesnek jelezhető.

Az előadottak alapján tehát részünkről számadó részére a felmentvényt megadandónak javasoljuk.

A mi megbizatásunk második részét t. i. a tagsági illetékeknél mutatkozó hátralékokat illeti, erre nézve a következőket van szerencsénk jelenteni.

Mint fentebb már volt szerencsénk kimutatni, az alapitó tagok által kötelezvényekben tett alapitványok törlesztetlen része összesen 69903 frt 75 krra rug, mely után évi 5%-os kamat fizetendő. Ezen esedékes kamatokból, mint fennebb szintén kimutattuk az 1886-ik év végével 4527 frt 50 kr volt hátralékban. Megvizsgálva a késedelmes fizetők számláit, úgy találtuk, hogy ezen összes hátralékból 2807 frt 57 kr 57 olyan alapitó tagot terhel, kik összesen 8570 frt alapitott tőke után az esedékes kamatokat már évek óta nem fizették meg s a kikkel szemben ennélfogva az egyesület követelése behajtás végett az egyesület ügyvédjének adatott át. Ugy találtuk továbbá, hogy ezeken kivül még 8 alapitó tag 1140 frt tőke és 162 frt hátrálékos kamattartozása szintén beperlendő lesz, a mi részben azért nem történt meg eddig, mert az illetők lakhelye nem volt kifürkészhető.

Végül ugy találtuk, hogy az összes alapitványi tőkéből 2460 frt és a kamattartozásból ezen tőke után 813 frt, oly alapitó tagok neve alatt tartatik nyilván, a kik egészen vagyontalanul haltak el s a kiknek örököseitől ennélfogva sem a tőke, sem a kamatok be nem hajthatók. — Ezen tagok tartozásait részünkről leirásra javasoljuk s ennélfogva külön részletes kimutatásba foglaltuk.

Levonva az eddig emlitett kamathátralékokat az összes kamathátralékból, még 744 frt 93 kr oly hátralék található, mely több eddig rendesen fizető alapitó tagnak legtöbbnyire egy évi hátralékos tartozásából gyült össze. Ezek legnagyobb része valószinüleg egyszerü megsürgetésre is be fog fizettetni; mindamellett hogy a megsürgetéseknek kellő nyomatéka legyen, kivánatosnak találnók, hogy a tisztelt igazgató választmány a titkári hivatalt ne csak felhatalmazza, de egyszersmind kötelezze is, hogy mindazon alapitó tagok hátralékos tartozásait, kik az esedékes kamatok befizetésével két éven túl is késedelmeskednek s kik az igazgato választmány határozatára való hivatkozással határidő kitüzése mellett hozzájuk intézendő végső megsürgetést sem veszik figyelembe, behajtás végett az egyesület ügyvédjének adja át.

A rendes tagoknál a tagsági dijak hátraléka 1886. végével 2362 frt 38 krt tett ki, mely összegből 1093 frt 98 kr 56 olyan rendes tag neve alatt tartatik nyilván, ki már több év óta nem tett eleget fizetési kötelezettségének. Ezektől tehát az egyesület követelése szintén ügyvéd által volna behajtandó. Ellenben ezen hátralékokból 165 frt 50 kr leirandó volna miután az meggyőződésünk szerint behajthatlan.

A hátralékok többi része kisebb tartozási tételekből áll, melyek ujabb megsürgetésre remélheteleg be fognak fizettetni.

Végül az Erdészeti Lapok előfizetőinél összesen 432 frt 50 krnyi hátralékot találtunk, ebből azonban 328 frtot mint behajthatlan régi tartozást leirni javasolunk. A többi remélhetőleg még ebben az évben be fog folyni.

Az előadottakkal kapcsolatban szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy nézetünk szerint az egyesület mai nagy pénztári forgalma és a számadási és könyvviteli teendőinek nagy terjedelme föltétlenül megkivánják, hogy az egyesület részére pénztárnoki állomás is szerveztessék. Ennélfogva részünkről indokoltnak tartjuk egy ily állomásnak évi 600 frt fizetéssel a jövő 1888-ik év kezdetétől való rendszeresitését javaslatba hozni, tisztelettel megjegyezvén, hogy ezen javaslatunkhoz képest az 1888-ik évi költségvetést is ily értelemben készitettük el. Abban az esetben, ha a t. igazgató választmány javaslatunkat elfogadni méltóztatik, a pénztárnoki teendőkre vonatkozó utasitás elkészitésére egy külön bizottság volna kiküldendő, melynek egyszersmind az alapszabályok illető szakaszainak átvizsgálása is feladatát képezné.

A mi az előbb emlitett 1888-ik évi költségvetést illeti, melyet tisztelettel ide mellékelünk, van szerencsénk megjegyezni, hogy annak minden egyes tételét a tényleges állapotoknak, továbbá a mult évi eredménynek és a folyó évi költségvetésnek gondos figyelembe vételével állapitottuk meg.

Összeállitásunk szerint az egyesület 1888-ik évi összes bevételei 25168 frtra, kiadásai pedig 25100 frtra irányozhatók elő; a felesleg tehát 68 frtot tenne. — Megjegyezzük azonban, hogy a kiadások 7600 frtos utolsó tétele tulajdonképen szintén feleslegnek tekinthető, a mennyiben ezen tétel a rendes és rendkivüli kiadások fedezése után megmaradó, kölcsön törlesztésre fordítható összeget tünteti ki kerek számban. A folyó évi költségvetésben a bevételek 25378 frttal, a kiadások pedig 25250 frttal vannak előirányozva. Mint ebből látható, a jövő évi költségvetésben sem a bevételek, sem a kiadások nem haladják tul a folyó évi költségvetés tételeit; ellenkezőleg a bevételek 210 frttal, a kiadások pedig 150 frttal kisebb összeget tesznek ki, daczára annak, hogy a pénztárnok fizetésére 600 frt vétetett fel.

Budapesten, 1887. évi juniushó 3-án.

| *Rónay Antal*, | *Belházy Emil*, | *Havas József*, |
|---|---|---|
| biz. elnök. | biz. tag. | biz. tag. |

# *Az Országos Erdészeti Egyesület 1886. évi zárszámadása.*

## *a)* Pénztári számadás.

| Bevétel. | Előirányzott összeg frt | kr | Tényleges eredmény frt | kr | Mutatkozik az előirányzattal szemben +, vagy — frt | kr |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pénztári maradvány 1885. évről . | . | . | 745 | 94 | + 745 | 94 |
| I. Az egyesület értékpapirjainak kamatai . | 750 | . | 1802 | . | + 1052 | . |
| II. Az alapitó tagok által fizetett alapitványi kamatok és lapdijak . . . | 3000 | . | 2905 | 32 | — 94 | 68 |
| III. A rendes tagok által fizetett tagságidijak . | 4500 | . | 5081 | 14 | + 581 | 14 |
| IV. Az állam által erdészeti irodalmi czélokra adott segély és az „Erdészeti Lapok"-ra tett előfizetésekből . . . . | 5000 | . | 4135 | 09 | — 864 | 91 |
| V. Az „Erdészeti Zsebnaptár"-ra tett előfizetések . . . . . | 1200 | . | 1696 | 26 | + 496 | 26 |
| VI. Az „Erdészeti Rendeletek Tárá"-ra tett előfizetések . . . . . | 100 | . | 83 | 91 | — 16 | 09 |
| VII. Hirdetési dijak . . . . . | 1100 | . | 1171 | 04 | + 71 | 04 |
| VIII. A takarékpénztárakban gyümölcsözőleg elhelyezett kézipénztári készletek időközi kamatai . . . . . | 200 | . | 435 | 61 | + 235 | 61 |
| IX. Házbérjövedelem: 2971 frt 25 kr, melyből tesz: | | | | | | |
| *a)* a „Deák Ferencz alapitvány" javára eső rész . . . . . | 550 | . | 550 | . | . | . |
| *b)* a „Wagner Károly alapitvány" javára eső rész . . . . . | 400 | . | 400 | . | . | . |
| *c)* a „Gróf Tisza Lajos alapitvány" javára eső rész . . . . . | 800 | . | 800 | . | . | . |
| *d)* a szabadon felhasználható részlet . . | 2950 | . | 1221 | 25 | — 1728 | 75 |
| X. *a)* Ujonnan belépett alapitó tagok által készpénzben tett alapitványok . . | 1000 | . | 640 | . | — 360 | . |
| *b)* Az alapitó tagok által kötvényekben tett alapitványok törlesztésére teljesitett fizetések . . . . . | 2000 | . | 4114 | 41 | + 2114 | 41 |

| Bevétel. | Előirányzott összeg frt | kr | Tényleges eredmény frt | kr | Mutatkozik az előirányzattal szemben +, vagy — frt | kr |
|---|---|---|---|---|---|---|
| c) Egyéb rendkivüli bevételek . . . | 150 | . | 10 | 96 | + 139 | 04 |
| A Szécsi Zsigmond-féle „Erdőhasználattan“ eladásából befolyt . . | . | . | 534 | 56 | + 534 | 56 |
| A „Wagner Károly alapitvány“ javára tett ujabb adomány . . . . | . | . | 20 | . | + 20 | . |
| A „Gróf Tisza Lajos alapitvány“ javára tett ujabb adomány . 64 frt s az ugyanezen alapitvány javára lekötött tőke kamatja . 6 frt | . | . | 70 | . | + 70 | . |
| Az egyesületi székház épitési czéljaira befolyt rendkivüli adományok . | . | . | 670 | 56 | + 670 | 56 |
| Az ujonnan életbeléptetett „Bedő Albert alapitvány“ javára befolyt összegek . . . . . | . | . | 12143 | 40 | + 12143 | 40 |
| A „Wagner Károly alapitvány“ egyéb bevétele . . . . . | . | . | . | 95 | . | 95 |
| Téritmények : | | | | | | |
| a) postai költségtéritmény . 37 frt 24 kr, | | | | | | |
| b) egyéb téritmények . . 39 „ 91 „ | . | . | 77 | 15 | + 77 | 15 |
| Átfutó bevétel . . . . . | . | . | 65 | 90 | + 65 | 90 |
| Összes bevétel | 23700 | . | 39375 | 45 | + 15675 | 45 |
| Levonva az összes kiadást | . | . | 38749 | 12 | . | . |
| Marad kézi pénztári készlet az 1886. év végével | . | . | 626 | 33 | . | . |

| Kiadás. | Előirányzott összeg frt | kr | Tényleges eredmény frt | kr | Mutatkozik az előirányzattal szemben + vagy, — frt | kr |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Az „Erdészeti Lapok“ és más közlemények nyomatása . . . . . | 4500 | . | 4492 | 22 | — 7 | 78 |
| II. Az „Erdészeti Zsebnaptár“ kiállítási költségei . . . . . | 1000 | . | 1092 | 98 | + 92 | 98 |
| III. Az „Erdészeti Rendeletek Tárá“-nak kiállítási költségei . . . . | 150 | . | 150 | . | . | . |
| IV. A titkár fizetése . . . . . | 1200 | . | 1200 | . | . | . |
| V. Irnoki dij . . (240 frt + 400 frt =) | 640 | . | 613 | 30 | — 26 | 70 |
| VI. Lakbér s mellékilletmények . (654 frt + 404 frt =) | 1058 | . | 654 | . | — 404 | . |
| VII. A „Deák Ferencz alapitvány“ pályadija . . . . . | 550 | . | 550 | . | . | . |
| VIII. A „Wagner Károly alapitvány“-ból adott segélyek . . . . . | 400 | . | 400 | . | . | . |
| IX. A „Gróf Tisza Lajos alapitvány“-ból adott segélyek . . . . . | 800 | . | 80 | . | — 720 | . |
| X. Szerkesztői átalány . . . . | 1000 | . | 1000 | . | . | . |
| XI. Irói tiszteletdijak . . . . . | 1200 | . | 1010 | 73 | — 189 | 27 |
| XII. Postai költségek, bélyeg és az expeditióval járó költségek . . . . | 800 | . | 664 | 52 | — 135 | 48 |
| XIII. Könyvtárra és szaklapok beszerzésére . | 500 | . | 324 | 26 | — 175 | 74 |
| XIV. Irodai, fütési s világitási átalány . (75 frt + 250 frt =) | 325 | . | 325 | . | . | . |
| XV. Szolgálat . . (99 frt + 115 frt =) | 210 | . | 205 | . | — 5 | . |
| XVI. A házmester bére . . . . . | 120 | . | 100 | . | — 20 | . |
| XVII. Leltári tárgyak beszerzése . (10 frt 15 kr + 164 frt 34 kr =) | 175 | . | 174 | 49 | . | 51 |
| XVIII. Közgyülési és uti költségek . . . | 200 | . | 135 | . | — 65 | . |
| XIX. Javitnoki dij . . . . . | 200 | . | 200 | . | . | . |
| XX. Jutalmak és segélyek . . . . | 150 | . | 100 | . | — 50 | . |
| XXI. Tagsági oklevelek kiállitásáért . . | 20 | . | 20 | . | . | . |

| Kiadás. | Előirányzott összeg frt | + | Tényleges eredmény frt | kr | Mutatkozik az előirányzattal szemben +, vagy — frt | kr |
|---|---|---|---|---|---|---|
| XXII. Adó és más költségek a ház után . | 700 | . | 518 | 51 | — 181 | 49 |
| XXIII. Előre nem látott rendkivüli kiadások . | 400 | . | 2192 | 29 | + 1792 | 29 |
| Az alaptőkéhez csatolt összegek, és pedig: | | | | | | |
| 1. Az általános alapitványhoz az alapitó tagok készpénzben tett uj alapitványai . . . 640 frt — kr, az alapitványi kötvények törlesztésére befolyt összegek . . 4114 frt 41 kr, a házépitésre befolyt adakozások . . . 670 frt 56 kr, | . | . | 5424 | 97 | + 5424 | 97 |
| 2. „Wagner Károly alapitvány“ javára eső összeg . . . . . | . | . | 20 | . | + 20 | . |
| 3. A „Gróf Tisza Lajos alapitvány“ javára eső összeg . . . . . | . | . | 1070 | . | + 1070 | . |
| 4. A „Székesfehérvári ismeretlen alapitványa“ javára eső kamat . . | . | . | 28 | 04 | + 28 | . |
| 5. A „Bedő Albert alapitvány“ javára eső összeg . . . . . | . | . | 12143 | 40 | + 12143 | 40 |
| 6. A kézi pénztár feleslegéből az alaptőkéhez csatolt összeg . . . . | 7402 | . | 3574 | 85 | + 3827 | 15 |
| Átfutó kiadások . . . . . | . | . | 285 | 56 | + 285 | 56 |
| Összes kiadás | 23700 | . | 38749 | 12 | + 15049 | 12 |

*b*) Tagsági és előfizetési díjak nyilvántartása.

| | Egyenként frt | kr | Összesen frt | kr |
|---|---|---|---|---|
| 1. Alapító tagok. | | | | |
| Tartozás : | | | | |
| hátralék a mult évről . . . . . | 3807 | 63 | | |
| alapitványi kötelezvények utáni kamat 1886. évre . | 3484 | 25 | | |
| lapdij 1886. évre . . . . . | 165 | . | 7456 | 88 |
| Törlesztés : | | | | |
| 1885. évben előre fizettetett . . . . . | 70 | 70 | | |
| 1886. „ fizettetett: hátralékra 520 frt 01 krt, | | | | |
| 1886. „ „ kamatra 2299 „ 31 „ | | | | |
| 1886. „ „ lapdijra 86 „ — „ | 2905 | 32 | 2976 | 02 |
| Marad hátralék . . 4527 frt 50 kr. | | | | |
| Előre fizetett összeg . 46 „ 64 „ . . . . | . | . | 4480 | 86 |
| 2. Rendes tagok. | | | | |
| Tartozás : | | | | |
| hátralék a mult évről . . . . . | 1333 | 98 | | |
| tagsági dij 1886. évre . . . . . | 6121 | . | 7454 | 98 |
| Törlesztés : | | | | |
| 1885. évben előre fizettetett . . . . . | 181 | 22 | | |
| 1886. „ fizettetett: hátralékra 314 frt — krt, | | | | |
| 1886. „ „ tagsági dijra 4767 „ 14 „ | 5081 | 14 | 5262 | 36 |
| Marad hátralék . . 2362 frt 38 kr. | | | | |
| Előre fizetett összeg . 169 „ 76 „ . . . . | . | . | 2192 | 62 |
| 3. Az „Erdészeti Lapok“-ra való előfizetések. | | | | |
| Tartozás : | | | | |
| hátralék a mult évről . . . . . | 346 | . | | |
| lapdij 1886. évre . . . . . | 2743 | 59 | 3089 | 59 |
| Törlesztés : | | | | |
| 1885. évben előre fizetett összegek . . . . | 250 | . | | |
| 1886. évben fizettetett: hátralékra 30 frt — krt, | | | | |
| 1886. „ „ lapdijra 2605 „ 09 „ | 2635 | 09 | 2885 | 09 |
| Marad hátralék . . 432 frt 50 kr. | | | | |
| Előre fizetett összeg . 228 „ — „ . . . . | . | . | 204 | 50 |

## c) Vagyon-számadás.

| | Egyenként frt | kr | Összesen frt | kr |
|---|---|---|---|---|
| *A.* Készpénz. | | | | |
| Maradvány 1885. évről | . | . | . | . |
| 1886. évi bevétel: | | | | |
| I. A kézi pénztártól átvétetett (l. a pénztári számadás illető kiadási tételeit.) | | | | |
| 1. Készpénzben tett alapitványok . . . . | 640 | . | | |
| 2. Kötvényekben tett alapitványok tőketörlesztése . | 4114 | 41 | | |
| 3. A „Wagner-alapitvány"-ra tett adakozások . | 20 | . | | |
| 4. A „Gróf Tisza Lajos alapitvány"-ra tett adakozások . . . . . | 1070 | . | | |
| 5. A „Bedő Albert alapitvány"-ra tett adakozások | 12143 | 40 | | |
| 6. A „Székesfehérvári ismeretlen alapitvány"-a utáni kamat . . . . . | 28 | 04 | | |
| 7. Az egyesületi székház épitésére tett adakozások | 670 | 56 | | |
| 8. A kézi pénztár feleslegéből az alaptőkéhez csatolt összeg . . . . . | 3574 | 85 | 22261 | 26 |
| II. A beváltott értékpapirokból. | | | | |
| 1. 4% magyar aranyjáradék . 10000 frt névértékkel . 10269 frt 23 kr | | | | |
| 2. 5% „ földhitelintézeti záloglevél . . 23500 „ „ . 23852 „ 50 „ | | | | |
| 3. 4½% magyar földhitelintézeti záloglevél . . 31600 „ „ . 31410 „ — „ | | | | |
| 4. Szőlődézsmaváltsági kötvény . 200 „ „ . 199 „ 80 „ | | | | |
| összesen . 65300 frt névértékkel . 65731 frt 53 kr | | | | |
| a beváltási árból tényleg felvétetett . . . | . | . | 65698 | . |
| Összes bevétel | . | . | 87959 | 26 |
| 1886. évi kiadás: | | | | |
| Az egyesületi székház épitésére . . . . | 69272 | 85 | | |
| Téritmény*) . . . . . | 100 | . | 69372 | 85 |
| Marad 1886. év végével | . | . | 18586 | 41 |

*) Friedmann Ignácz örökösei 100 frt alapitv. kötvény beváltására 100 frt 5% magyar járadékkötvényt adtak be, melyet azonban később készpénzzel beváltottak, minek folytán az a kézi pénztár számadásában kétszer mint bevétel fordulván elő, egyszer kiadásba tétetett.

| | Egyenként | | Összesen | |
|---|---|---|---|---|
| | frt | kr | frt | kr |
| *B.* Magánkötvények. | | | | |
| Maradvány 1885. évről | . | . | 69198 | 16 |
| 1886. évi bevétel: | | | | |
| 1. Uj alapitványok . . . . . | 4720 | . | | |
| 2. Téritmény (l. *A.* kiad. 2.) . . . . . | 100 | . | 4820 | . |
| Összesen | . | . | 74018 | 16 |
| 1886. évi kiadás: | | | | |
| Törlesztés folytán elesett (l. *A.* bev. I. 2.) . . | . | . | 4114 | 41 |
| Marad az év végével | . | . | 69903 | 75 |
| *C.* Értékpapirok. | | | | |
| Maradvány 1885. évről, és pedig: | | | | |
| 1. 4% magyar aranyjáradék . . . (névért.) | 10000 | . | | |
| 2. 5% „ földhit. záloglevél . . „ | 23500 | . | | |
| 3. 4½% „ „ „ . . „ | 32500 | . | | |
| 4. Szőllődézsmaváltsági kötvény . . „ | 200 | . | | |
| 5. Államsorsjegyek . . . . . „ | 600 | . | 66800 | . |
| 1886. évi bevétel . . . . . | . | . | . | . |
| 1886. évi kiadás: | | | | |
| Beváltatott (l. *A.* bev. II. 1—4.) . . (névért.) | . | . | 65300 | . |
| Marad 1886. év végével, és pedig: | | | | |
| 1. 4½% magyar földhit. záloglevél . (névért.) | 900 | . | | |
| 5. Államsorsjegyek . . . . . „ | 600 | . | 1500 | . |
| *D.* Egyesületi székház. | | | | |
| Maradvány 1885. évről | . | . | 80302 | 73 |
| 1886. évi bevétel: | | | | |
| Az épületbe befektetett készpénz (l. *A.* kiad. 1.) . | . | . | 69272 | 85 |
| Összesen | . | . | 149575 | 58 |
| 1886. évi kiadás . . . . . | . | . | . | . |
| Marad 1886. év végével . . . . . | . | . | 149575 | 58 |

| | Egyenként frt | kr | Összesen frt | kr |
|---|---|---|---|---|
| Az egyesületi vagyon állása 1886. év végével. | | | | |
| *A.* Készpénzben . . . . . | . | . | 18586 | 41 |
| *B.* Magánkötvényekben . . . . . | . | . | 69903 | 75 |
| *C.* Értékpapirokban . . . . . (névért.) | . | . | 1500 | . |
| *D.* Az egyesületi székházba befektett összeg . | . | . | 149575 | 58 |
| Összesen | . | . | 239565 | 74 |
| Azonkivül az egyesületi vagyon javára esik: | | | | |
| 1. Pénztári maradvány 1886. év végével . . . | . | . | 626 | 33 |
| 2. A magyar földhitelintézetnél esedékessé vált, de 1886. év végéig fel nem vett s ennélfogva pénztárilag nem tárgyalt összeg . . . . . | . | . | 1367 | 55 |
| 3. Az egyesület követelései az egyesületi tagoknál és lapelőfizetőknél: | | | | |
| *a*) Az alapitó tagoknál . . . . . | 4527 | 50 | | |
| *b*) A rendes tagoknál . . . . . | 2362 | 38 | | |
| *c*) Az előfizetőknél . . . . . | 432 | 50 | 7322 | 38 |
| 4. Az egyesület részéről letétbe helyezett és 1886. év végéig fel nem használt összeg . . . . | . | . | 4560 | . |
| Összesen | . | . | 13876 | 26 |
| Ellenben terhére esnek: a behajthatlan követelések, a melyek törlése javasoltatik: | | | | |
| 1. Az alapitó tagoknál: | | | | |
| *a*) tőke fejében . . . . . | 2460 | . | | |
| *b*) kamatok fejében . . . . . | 801 | . | | |
| *c*) lapdij fejében . . . . . | 12 | . | 3273 | . |
| 2. A rendes tagoknál: tagsági dij . . . . . | . | . | 165 | 50 |
| 3. A lapelőfizetőknél: lapdij . . . . . | . | | 328 | . |
| Összesen | . | . | 3766 | 50 |
| Marad tisztán a vagyon javára | . | . | 10109 | 76 |

Végre az egyesület vagyonához tartozik:

1. az egyesületi székháznak a tényleg befektetett összeget felülhaladó értéktöbblete;

2. az „Erdészeti Lapok“ czimü folyóirat tulajdonának értéke;

3. az egyesületi könyvtár értéke;

5. a leltári tárgyak értéke. — Ezen értékek nem lévén megállapitva, számszerint ki nem mutathatók.

## *d*) Az alapitványok számadása.

| | Általános alapitványok | | „Deák Ferencz“ alapitvány | | „Wagner Károly“ alapitvány | | „Gr. Tisza Lajos“ alapitvány | | „Bedő Albert“ alapitvány | | „Székesfehérvári ismeretlen által tett alapitvány“ | | Összesen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | frt | kr | frt | kr | frt | kr | frt | kr | frt | kr | frt | kr | frt | kr |
| Vagyoni állás az 1885. év végével | 180439 | 76 | 10000 | . | 8046 | 99 | 17098 | 62 | . | . | 715 | 52 | 216300 | 89 |
| Szaporodás az 1886. évben. | | | | | | | | | | | | | | |
| Készpénzben (l. *A.* bev. I. 1—8.) . | 8999 | 82 | . | . | 20 | . | 1070 | . | 12143 | 40 | 28 | 04 | 22261 | 26 |
| Magánkötvényekben (l. *B.* 1886. bev. 1.) | 4720 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4720 | . |
| Értékpapirok beváltásánál a névérték a tényleg felvett beváltási összeg közti különbség (lásd *A.* bev. II.) 65698—65300= . . . . . | 398 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 398 | . |
| Összesen | 194557 | 58 | 10000 | . | 8066 | 99 | 18168 | 62 | 12143 | 40 | 743 | 56 | 243680 | 15 |
| Apadás az 1885. évben. | | | | | | | | | | | | | | |
| Magánkötvények beváltása (l. *A.* bev. I. 2.) . . . . . | 4114 | 41 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4114 | 41 |
| Vagyoni állás az 1886. év végével | 190443 | 17 | 10000 | . | 8066 | 99 | 18168 | 62 | 12143 | 40 | 743 | 56 | 239565 | 74 |
| Ennélfogva vagyonnövekedés | 10003 | 41 | . | . | 20 | . | 1070 | . | 12143 | 40 | 28 | 04 | 23264 | 85 |

*e)* **Letétben kezelt összegek nyilvántartása.**

| | Összeg frt | kr |
|---|---|---|
| 1. Egyesületi letétek. | | |
| Maradvány 1885. évről | 4560 | . |
| 1886. évi bevétel . . . . . | 600 | . |
| Összesen | 5160 | . |
| 1886. évi kiadás . . . . . | 600 | . |
| Marad 1886. év végével | 4560 | . |
| 2. Építkezési biztositékok. | | |
| Maradvány 1885. évről | . | . |
| 1886. évi bevétel: | | |
| értékpapirokban (a földhitelintézetnél) . . . 7797 frt — kr | | |
| takarékpénztári könyvecskékben az (egyesületnél) 764 „ 10 „ | | |
| a letéteményezők részéről még fel nem vett: | | |
| esedékes kamat . . 199 frt 85 kr | | |
| „ tőkerészlet . 16 „ 18 „ (a földhitelintézetnél) 216 frt 03 kr | 8777 | 13 |
| 1886. évi kiadás . . . . . | . | . |
| Marad 1886. év végével | 8777 | 13 |

Budapesten, 1887. évi juniushó 3-án.

Az igazgató választmány részéről az 1886. évi egyesületi számadás megvizsgálására kiküldött bizottság:

*Rónay Antal*, bizotts. tag. — *Belházy Emil*, bizotts. tag. — *Havas József*, bizotts. tag.

**Kimutatása** azon tagoknak s előfizetőknek, kiknek alapitványi tőke- és kamattartozása, tagsági dijhátraléka s illetőleg hátralékos lapdija behajthatlanság folytán leirásra javasoltatik.

| Tételszám | Az alapitványi kötvény kelte | A tag s illetve előfizető neve | Alapitott tőke frt | 1886. végéig törlesztetlen 5% kamat, ill. tags. és lapdij frt | kr | Összes tartozás 1886. végén frt | kr | Megjegyzés. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I. Alapitó tagok. | | | | | | |
| 1 | 1867. jan. 29. | Almásy Edmund . . | 200 | 80 | . | 280 | . | Darányi ügyvéd jelentése szerint behajthatlan. |
| 2 | 1867. jan. 29. | Almásy Edmundné . . | 100 | 40 | . | 140 | . | |
| 3 | 1870. aug. 16. | Néhai Aschenbrier Ágost, v. m. k. erdész . . | 100 | 38 | . | 138 | . | özvegye szegény. |
| 4 | 1878. febr. 12. | Néhai Benedek György, v. katast. erdőbecslő . . | 160 | 68 | . | 228 | . | meghaltak vagyon nélkül. |
| 5 | 1879. okt. —. | Néhai Bartha Sándor, v. m. kir. erdész . . . | 160 | 40 | . | 200 | . | |
| 6 | 1876. jan. 16. | Néhai Czirbesz Kálmán, v. közal. erdőrendező . . | 100 | 38 | . | 138 | . | |
| 7 | 1869. szept. 16. | Diener Mór, v. fakereskedő . . . . | 100 | 30 | . | 130 | . | Kossányi R. jelentése szerint vagyontalan. |
| 8 | 1876. nov. 2. | Divald Gyula . . . | 160 | 16 | . | 176 | . | kizárandó. |
| 9 | 1881. jan. 5. | Néhai Ehrenhelms Ágost, v. m. k. erdész . . | 160 | 32 | . | 192 | . | meghaltak vagyon nélkül. |
| 10 | 1879. okt. 12. | Néhai Györy Vilmos, v. m. kir. erdőgyakornok . | 160 | 48 | . | 208 | . | |
| 11 | — | Néhai Herrmann Imre, v. urad. erdőmester . . | készpénzben | 12 | . | 12 | . | kedvezményes lapdij. |
| 12 | 1879. nov. 24. | Néhai E. Jakab Imre, v. m. k. erdőgyakornok . | 160 | 40 | . | 200 | . | meghalt vagyon nélkül. |
| 13 | 1867. aug. 7. | Kovács Sándor, földbirtokos . . . . | 100 | 75 | . | 175 | . | Darányi ügyvéd jelentése szerint behajthatlan. |
| 14 | 1886. — | Kellner György . . . | 10 | . | . | 10 | . | a tőkeelőirásnál elkövetett tévedés helyesbitése. |
| 15 | 1867. jun. 23. | Néhai Mátray Mihály . | 100 | 85 | . | 185 | . | Darányi ügyvéd jelentése szerint behajthatlan. |
| 16 | 1877. nov. 20. | Néhai Mester József, v. kir. alerdőfelügyelő . | 160 | 08 | . | 168 | . | meghalt vagyon nélkül. |
| 17 | 1879. nov. 3. | Néhai Makutz Rezső, v. m. k. erdész . . . | 160 | 56 | . | 216 | . | özvegye szegény. |
| 18 | 1868. jun. 27. | Repeczky Ferencz . . | 100 | 75 | . | 175 | . | Darányi ügyvéd jelentése szerint behajthatlan. |

| Tételszám | Az alapitványi kötvény kelte | A tag s illetve előfizető neve | Alapitott tőke | 1886. végéig törlesztetlen 5% kamat, ill. tags. és lapdij | Összes tartozás 1886. végén | Megjegyzés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | frt | frt kr | frt kr | |
| 19 | 1879. nov. 29. | Néhai Schmidl Rezső, v. fakereskedő . . . | 200 | 20 . | 220 . | meghaltak vagyon nélkül. |
| 20 | 1880. nov. 13. | Néhai Vertány Lajos . | 60 | 12 . | 72 . | |
| 21 | 1886. aug. 2. | Adriány Antal . . . | 10 | . . | 10 . | az alapitvány 160 fttal volt könyvelve, tényleg pedig a kötelezvény csak 150 frtról szól. |
| | | II. Rendes tagok. | | | | |
| 1 | | Juhász László . . . | . | 24 . | 24 . | beteg. |
| 2 | | Kornis Géza . . . | . | 15 . | 15 . | |
| 3 | | Néhai Melts Vincze . | . | 7 . | 7 . | meghalt vagyon nélkül. |
| 4 | | Schmidt Jenő . . . | . | 8 . | 8 . | |
| | | III. Előfizetők. | | | | |
| 1 | | Akad. Buchhandlung in Tharandt . . . | . | 32 . | 32 . | |
| 2 | | Agonás Pál . . . | . | 56 . | 56 . | |
| 3 | | Douchek János . . . | . | 8 . | 8 . | |
| 4 | | Gyergyó-Szt.-Miklós község . . . . . | . | 8 . | 8 . | |
| | | Összesen | 2460 | 971 . | 3431 . | |
| | | Azonkivül : | | | | |
| | | Rendes tagoknál és előfizetőknél. | | | | |
| | | A tagsági könyvben kitüntetett és ugyanott indokolt tételek összesen . | . | 335 50 | 335 50 | |
| | | Főösszeg | 2460 | 1306 50 | 3766 50 | |

Budapesten, 1887. junius hó 3-án.

*Rónay Antal,* bizotts. elnök.

*Belházy Emil,* bizotts. tag.

*Havas József,* bizotts. tag.

## *Az Országos Erdészeti Egyesület 1888. évi költségvetése.*

| Bevétel. | Tényleg befolyt 1886-ban | | Előirányoztatott 1887-re | | Előirányoztatik 1888-ra | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | frt | kr | frt | kr | frt | kr |
| I. Házbérjövedelem. | | | | | | |
| Előirányoztatik: 6468 frt. Ebből: | *) 1802 | | | | | |
| *a*) egyesületi célokra használható | 1221 | 25 | 4528 | . | 4018 | . |
| *b*) a Deák Ferencz alapitvány bevételét képezi | 550 | . | 550 | . | 550 | . |
| *c*) a Wagner Károly alapitvány bevételét képezi | 400 | . | 400 | . | 400 | . |
| *d*) a Tisza Lajos alapitvány bevételét képezi | 800 | . | 900 | . | 900 | . |
| *e*) a Bedő Albert alapitvány bevételét képezi | . | . | 600 | . | 600 | . |
| II. Az alapitó tagok magánkötvényeinek kamataiból (beleértve az alapitó tagok kedvezményes lapdijait is) | 2905 | 32 | 3000 | . | 3000 | . |
| III. A rendes tagok által fizetett tagsági dijakból | 5081 | 14 | 4500 | . | 5500 | . |
| IV. Az állam által adott segélyből és az „Erdészeti Lapok"-ra tett előfizetésekből | 4135 | 09 | 5000 | . | 4000 | . |
| V. Az „Erdészeti Zsebnaptár"-ra tett előfizetésekből | 1696 | 26 | 1200 | . | 1400 | . |
| VI. Az „Erdészeti Rendeletek Tárá"-ra tett előfizetésekből | 83 | 91 | 100 | . | 100 | . |
| VII. Hirdetési dijakból | 1171 | 04 | 1100 | . | 1100 | . |
| VIII. A takarékpénztárakban elhelyezett készletek időközi kamataiból | 435 | 61 | 200 | . | 200 | . |

*) Értékpapirok kamatai.

| Bevétel. | Tényleg befolyt 1886-ban | | Előirányoztatott 1887-re | | Előirányoztatik 1888-ra | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | frt | kr | frt | kr | frt | kr |
| IX. Rendkivüli bevételek: | | | | | | |
| *a*) uj készpénz alapitványok és adományok . . . . . | 13543 | 96 | 1000 | . | 1000 | . |
| *b*) az alapitó tagok által tett alapitványok törlesztése . . . . . | 4114 | 41 | 2000 | . | 2000 | . |
| *c*) más rendkiküli bevételek (beleértve az 1887. évi pénztári maradványt, a Wagner Károly alapitvány kamatjainak esetleges maradványát, az átfutó bevételeket és minden más előre nem látható rendkivüli bevételt) | 1435 | 46 | 300 | . | 400 | . |
| Összesen | 39375 | 45 | 25378 | . | 25168 | . |
| Levonva a kiadások összegét | 38749 | 12 | 25250 | . | 25100 | . |
| Marad felesleg | 626 | 33 | 128 | . | 68 | . |

| Kiadás. | Tényleg kiadatott 1886-ban | | Előirányoztatott 1887-re | | Előirányoztatik 1888-ra | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | frt | kr | frt | kr | frt | kr |
| I. Az „Erdészeti Lapok“ és más közlemények nyomatása | 4492 | 22 | 4900 | . | 4500 | . |
| II. Az „Erdészeti Zsebnaptár“ kiállítási költségei | 1092 | 98 | 1000 | . | 1100 | . |
| III. Az „Erdészeti Rendeletek Tára“ kiállítási költségei | 150 | . | 100 | . | 100 | . |
| IV. A titkár fizetése | 1200 | . | 1200 | . | 1200 | . |
| V. A pénztárnok fizetése | . | . | . | . | 600 | . |
| VI. Irnoki teendőkre | 613 | 30 | 800 | . | 700 | . |
| VII. Lakbér | 654 | . | . | . | . | . |
| VIII. A Deák Ferencz alapitvány pályadija | 550 | . | 550 | . | 550 | . |
| IX. A Wagner Károly alapitványból adandó segélyekre | 400 | . | 400 | . | 400 | . |
| X. A gr. Tisza Lajos alapitványból adandó segélyekre | 80 | . | 900 | . | 900 | . |
| XI. A Bedő Albert alapitványból adandó ösztöndijakra | . | . | 600 | . | 600 | . |
| XII. Szerkesztői átalány | 1000 | . | 1000 | . | 1000 | . |
| XIII. Irói tiszteletdijakra | 1010 | 73 | 1200 | . | 1100 | . |
| XIV. Postaköltségek, lapexpeditió stb. | 664 | 52 | 900 | . | 750 | . |
| XV. Könyvtár gyarapitás és szaklapok | 324 | 26 | 500 | . | 400 | . |
| XVI. Irodai átalány | 325 | . | 500 | . | 500 | . |
| XVII. Szolgálat | 205 | . | 240 | . | 240 | . |
| XVIII. Házmesteri fizetés | 100 | . | 240 | . | 240 | . |
| XIX. Leltári tárgyak beszerzése | 174 | 49 | 250 | . | 250 | . |
| XX. Közgyülési és uti költségek | 135 | . | 200 | . | 200 | . |
| XXI. Javitnoki illetmény | 200 | . | 200 | . | 200 | . |
| XXII. Jutalmak és segélyek | 100 | . | 150 | . | 100 | . |
| XXIII. Tagsági oklevelek kiállitása | 20 | . | 20 | . | 20 | . |

| Kiadás. | Tényleg kiadatott 1886-ban | | Előirányoztatott 1887-re | | Előirányoztatik 1888-ra | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | frt | kr | frt | kr | frt | kr |
| XXIV. A ház után fizetendő: | | | | | | |
| *a)* községi adóra (1888-ra előirányozva) . . . . 395.91 | | | | | | |
| *b)* bérkrajczárra (1888-ra előirányozva) . . . . 305.93 | | | | | | |
| *c)* az udvar világítása (1888-ra előirányozva) . . . . 474.25 | | | | | | |
| *d)* vizvezetéki illetékre (1888-ra előirányozva) . . . . 226.50 | | | | | | |
| *e)* kémények tisztitására (1888-ra előirányozva) . . . . 20.00 | | | | | | |
| *f)* tisztogató eszközökre és esetleges kisebb javitásokra . 27.41 | 518 | 51 | 1400 | . | 1450 | . |
| XXV. Átfutó kiadásokra, téritményekre és előre nem látható rendkivüli kiadásokra . . . . . | 2477 | 85 | 400 | . | 400 | . |
| XXVI. A házépitési költségek fedezése czéljából esetleg felveendő költsöntörlesztésére forditandó összeg, mely eddig az alaptőkéhez csatoltatott . . . | 22261 | 26 | 7600 | . | 7600 | . |
| Összesen | 38749 | 12 | 25250 | . | 25100 | . |

Budapesten, 1887. junius hó 3-án.

*Rónay Antal*,
bizotts. elnök.

*Belházy Emil*,
bizottsági tag.

*Havas József*,
bizottsági tag.

*Horváth Sándor*,
titkár.

Az igazgató választmány a bizottság kimerítő jelentését örvendetes tudomásul véve, számadó részére az 1886-ik évi számadásokat illetőleg a felmentvény megadását a maga részéről is javasolni fogja a folyó évi közgyülésen.

Egyuttal a jelentésben foglalt inditványokra beható tárgyalás után a következő határozatokat hozza.

1. Az alapitó tagok alapitványi kamatainál a rendes tagok tagsági dijainál és az előfizetők előfizetési dijainál mutatkozó behajthatónak itélt jelentékeny hátralékok behajthatása iránt tett intézkedéseket, ugyszinte a számadásvizsgálóbizottságnak erre vonatkozó javaslatait a maga részéről is jóváhagyja a választmány, oly hozzáadással, hogy a titkárnak ezentul kötelességében álland, mindazon alapitó- és rendes tagok tartozásait, kik két évinél nagyobb összeggel maradnak hátralékban, behajtás végett az egyesület ügyvédjének átadni.

2. A bizottság által behajthatatlannak talált azon alapitványi tőke, alapitványi kamat, lapdij, rendes tagsági dij és előfizetési dijhátralékok törlését, melyek a bizottsági jelentéshez csatolt kimutatásba foglaltattak, a választmány indokoltnak találja s ennélfogva felkéri az elnökséget, hogy a törlés végleges engedélyezése iránt a közgyülésnek előterjesztést tegyen.

A Divald Gyula név alatt kimutatott tételnél azonban megjegyzi a választmány, hogy a törlés elrendelése előtt nevezett alapitó tag tekintettel az alapszabályok 3. §-ára megelőzőleg a tagok sorából véglegesen törlendő, ennek megtörténte után pedig a neve alatt vezetett alapitványi tőke és kamattartozás oly megjegyzéssel törlendő, hogy bár az egyesület ezen tartozás befizetésének követelésére feljogositottnak érzi magát, mindamellett ezen jogának érvényetitéséről lemond.

3. A költségvetés részletes tárgyalása előtt beható vizsgálat alá véve a választmány a bizottsági jelentésnek a pénztárnoki állomás szervezése iránt tett javaslatát, azt a maga

részéről is elfogadja, felkéri az elnökséget, hogy ezen teljesen indokolt javaslatot a költségvetés előterjesztése alkalmával a folyó évi közgyülésnek az igazgató választmány nevében is ajánlja.

Magát a költségvetést az igazgató választmány beható tárgyalás után szintén változatlanul elfogadja; a szolgálat és házmesteri fizetés czimek alatt felvett kiadási összegnek a hivatalszolgai és házmesteri állomás közötti megosztását azonban egyelőre függőben hagyja s erre vonatkozó javaslat előterjesztésére az egyesület első alelnökét és a titkárt kéri fel.

III. Az „Erdészeti Földmérés"-tan czimü pályamunka megbirálására kiküldött bizottság feladatában eljárván, megállapodásáról az alább következő jelentést terjesztette elő, megjegyezvén, hogy a bizottságnak egyik tagja, Szécsi Zsigmond, selmeczi akadémiai tanár, a bizottsági tárgyalásokban személyesen nem vehetvén részt, véleményét irásban közölte a bizottsággal, s ebben a pályamű szerzőjenek a pályadijat feltétlenül kiadatni javasolta.

A bizottság többi tagjainak a Szécsi véleményének figyelembe vételével készült jelentése a következő :

*Tekintetes igazgató választmány!* A f. évi április hó 7-én tartott ülésben a Deák Ferencz alapitvány uj csemetéje jelige alatt beérkezett Erdészeti Földméréstan czimü pályamunka megbirálására küldetvén ki, van szerencsénk a müre vonatkozó véleményünket a következőkben előterjeszteni:

A pályázat szerint az „Erdészeti Földmérés"-nek oly kézi könyve volt készitendő, „mely a tudomány ezen ágába tartozó anyagot az erdészeti szakoktatás és a gyakorlati erdőgazdaság szükségleteinek megfelelő módon tárgyalja". E feltétellel szemben a beterjesztett pályamü szerzője kissé szükkeblüen járt el az anyag kiválasztásánál; a mi pedig az anyag feldolgozását illeti, az inkább elméleti irányban, a szakoktatás igényei szerint teljesittetett, s e tekintetben a mű meg is felel, a mennyiben mindazt, a mi tárgysorozatába felvétetett, szabatosan és a tudomány mai álláspontjának megfelelően tárgyalja.

Kevésbé sikerültnek mondható a mü gyakorlati szempontból itélve. Szaktársaink közül azok, akik nagyobb erdőfelmérési munkák-

nál kénytelenek voltak vezető nélkül, önállóan működni, megmondhatnák, mennyi veszödésbe kerül ily munka foganatositása azoknak is, akik a felmérésnél használt egyes műszerek és segédeszközök szerkezetét, elméletét és használatát, s az egyes felmérési feladatok különféle megoldási módjait kitünően ismerik; ez pedig onnan van, mert a szakoktatásnál e részben a gyakorlati irányra kellő súly nem fektettetvén, a gyakorlatba lépett erdész kénytelen volt a felmérés foganatositásánál követendő eljárást a megtanult egyes tételekből találgatás utján saját maga összeállitani. Oly münél tehát, mely hivatva van e hiányt pótolni és az erdésznek a gyakorlatban is utmutatóul szolgálni, fölötte kivánatos, hogy az erdőgazdaságban előforduló felmérések foganatositására legalkalmasabb eljárások gyakorlati módon, összefüggően és részletesen tárgyaltassanak s illetve utbaigazitás adassék arra nézve, hogy az ily munkáknál elejétől végig miként kell a gyakorlatban eljárni s mi mindenre kell figyelemmel lenni.

E tekintetben pedig a pályamü hiányos. Igy például az erdőrendezés czéljából szükséges erdőfelmérések; az erdőritéseknél alkalmazott ültetvényhálók kitüzése; egyes nyiladékok és nyiladékhálózatok tervezése és kihasitása; vágásosztás végrehajtása; vágásvonalaknak a térképen való megállapitása és azoknak a helyszinén való kitüzése; az utépitéseknél előforduló felmérés s utnyomok kitüzése; patakok lejtmérése; a vizfogók tervezéséhez szükséges felmérések, különösen a vizfogó medre köbtartalmának kipuhatolása stb., mindmegannyi az erdőgazdaságban gyakran ismétlődő oly munka, melynek gyakorlati kivitelére nézve a pályamü részben igen keveset, nagy részt azonban épen semmit sem tartalmaz.

Nem helyeselhető továbbá az, hogy a szerző legtöbb figyelmet a buszolamüszerekre forditott, azokat ezáltal mintegy specialis erdészeti felmérési eszközöknek tüntetvén elő; fedetlen területen pedig a mérő asztallal való mérést nyilvánitja a legczélszerübbnek, mig a theodolittal való mérés aránylag sokkal rövidebben lett tárgyalva. Tény az, hogy az erdészeti felméréseknél nagyobbára a buszolamüszert használják, mely az erdészre nézve mindenesetre sokkal alkalmasabb, mint a mérő asztal; de abból nem következik, hogy a thedolitnak teljes mellőzése helyes. Szakférfiak nézete szerint sem a mérő asztalnak, sem a buszolamüszernek jövője nincsen; mert a korral haladva kénytelenek leszünk a felméréseknél idővel ott is nagyobb pontosságot és megbizhatóságot követelni, ahol annak hiányossága a jelen viszonyok közt még elnézhető. E követelményeknek pedig csakis a theodolit képes kellően megfelelni.

A mint tehát egyrészt a mérőasztal és a buszolaműszer a jelenlegi viszonyokhoz képest helyes mértékben tárgyaltatott, épugy kivánatos lett volna másrészt, hogy figyelemmel a fent elmondottakra a theodolittal való mérés s illetve annak gyakorlati kivitele is rész-

letesebben és kimeritően tárgyaltassék. Mert erdészetünknél a theodolittól való idegenkedésnek oka nem csupán abban keresendő, hogy a theodolittal való mérés költségesebb, hanem nagyrészt abban is, hogy a buszolamüszert megszoktuk, s theodolittal való mérést hiányosan ismerjük, nem lévén fiatal erdészeinknek sem az erdészeti akademián, sem a gyakorlati szolgálatban alkalmuk ezen műszerrel való bánásmódot gyakorlatilag kellően elsajátitani.

A részletekre nézve a következőket jegyezzük még meg:

1. A kutforrások elősorolásánál jó lett volna a magyar művek közül Domokos, a német művek közül Lemoch és különösen Baur földmérését is megemliteni.

2. A mezei körző és Wittmann-féle kerék mint a felmérésre alkalmatlan és tényleg ily czélra alig használt szerszámok el is maradhattak volna, s elég lett volna azokat legfeljebb megjegyzés alakjában röviden megemliteni.

3. A mérőláncz leirásánál jó lett volna figyelemmel lenni arra, hogy miután hazánkban a földterületekre nézve törvényes mértékegységnek az 1600 □ öllel számitott kat. hold meghagyatott, ennek megfelelőleg a felméréseknél nagyobbrészt öles mérték szerint készitett mérőlánczok használtatnak.

4. A mérőasztal leirásánál nincsen megemlitve, hogy asztallapokra üvegtáblát is használnak; továbbá nem lett volna fölösleges a papirnak az asztallapra való czélszerü ráillesztését és levételét is megmagyarázni, s a szelvény szögletpontjainak letüzésére szolgáló rézkeretről, rudas körzőről stb. is megemlékezni.

5. A kisebb felvételek tárgyalásánál leirandó lett volna a polygonvonalaknak lánczczal való mérése is,

6. A háromszögelésre nézve az, ami a pályaműben foglaltatik, szakképzett erdésznek nézetem szerint nem elegendő. Igaz, hogy kisebb erdőbirtokoknál, valamint ott, ahol a kataszteri felmérés már megtörtént, a háromszögelés a jelen viszonyok közt mellőzhető; de alapjából új felmérés, különösen nagyobb erdőbirtokoknál háromszöghálózat nélkül sikeresen nem teljesithető. Tény továbbá az is, hogy elsőrendü háromszöghálózat készitése az erdésznek nem jut feladatul, s a másodrendü hálózat (minden □ mértföldre 3 pont) meghatározása is csak igen elvétve fordul elő; mindamellett szükséges, hogy az erdész helyes fogalommal birjon azok készitési módjáról, s erre nézve szerzőnek a pályázati feltételekre történt hivatkozása annál kevésbé indokolt, mivel a pályaműben sok oly dolog, mely közönséges számitási mód szerint is magyarázható, differenciálék- és integrálékkal fejtetett ki. Nézetem szerint tehát azon egynehány tétel a gömbháromszögtanból, mely a háromszögelésnél előfordul, a mű gyakorlati becsét teljességgel nem csorbitaná, bővebb részletezés pedig az elsőrendü háromszöghálózati pontok felvételének ismertetésénél különben is

elesik. Ami azonban a harmadrendü háromszöghálót illeti, arra nézve az erdésznek nemcsak helyes ismeretekkel, hanem gyakorlati jártassággal is kellene birnia, s ezen rész alaposan és kimeritően lett volna a pályamüben tárgyalandó. Helyes részletes háromszögháló ugyanis az egyedüli biztos alap, melynek segélyével mindennemü erdészeti felmérések a kellő megbizhatósággal teljesithetők s ilyennel minden belterjesebben kezelt erdőbirtoknak kellene ellátva lennie. Ily hálózat természetesen egyszerre nem készithető el, mert az erdőben szabad kilátást engedő pont kevés akad, ha azonban a kezdetben meghatározott néhány pont állandóan fenntartatik, s alkalmilag minden, a hálózatba beillő pont, ha az illető területnek letarolása folytán szabad kilátást nyer, meghatároztatik és állandósittatik, idővel oly szabatos hálózat létesithető, mely minden felmérési munka számára kellő számú s teljesen megbizható csatlakozási pontokat nyujt.

7. A sarkponton kivül való állásból felvett szögeknek a sarkpontra való redukálása, mely az erdészeti felmérésnél nem ritkán előfordul, nem tárgyaltatott.

8. A Wetli-féle planimeter, mely erdészetünknél igen kevés példányban van elterjedve, rövidebben is lett volna tárgyalható, anyival inkább, mivel a sokkal olcsóbb, könnyebben kezelhető és legalább is egyenlő pontosságot biztositó Coradi-féle hengerplanimeterrel szemben a Wetli-féle planimeter beszerzése senkinek sem ajánlható.

9. A határvonalak változtatása egyenlő és különböző értékü területeknél, mely az erdők kikerekitésénél nem ritkán előfordul, nem tárgyaltatott.

10. A rajzok kisebbitésénél alkalmaztatni szokott kisebbitő körző (Reductionszirkel), nincs megemlitve.

11. A térképek oly osztályozás szerint és oly módon lettek volna tárgyalandók, amint azok az erdőgazdaságban tényleg alkalmaztatnak. (A gazdasági térképen például, annak rendeltetéséhez képest, az erdőterületnek szinezetlennek kell lennie; tovvábbá a facsoportoknak a térképbe való berajzolása már régóta mellőztetik, stb.)

12. A rajzok bár a kézirat magyarázatára elégségesek és e tekintetben szabatosak is, mindamellett nincsenek arányosan készitve és oly egyöntetüséggel kivive, hogy azokat a szöveg közé beilleszteni és változatlanul sajtó alá adni lehetne! Ezért a munka kiadása előtt szerzőnek a rajzokat megfelelő gondos kivitelben s oly arányokban, hogy a szövegbe beoszthatók legyenek, okvetetlenül ujból el kell készittetni.

Végül nem hagyhatjuk megjegyzés nélkül a pályamű egyes mű szavait sem. Igy például nem helyeselhetjük, hogy a törvényben előforduló „véderdő“ elnévezés helyett szerző „védő erdő“ használt; azt pedig, hogy „osztag“ helyett „osztó tag“-ot használ, más tekintetben is kifogásolnunk kell, mert az osztag nem tag, s ha már épenséggel más kifejezés szükséges, akkor használtassék inkább a „részlet“ szó.

Megjegyezzük ezenkivül, hogy ott, ahol szögmérésekről van szó s az van irva, hogy: „360 illetve 400 fok", mindenütt: 360 régi, illetve 400 uj fok volna irandó; továbbá, hogy a mértföldek ismertetésénél jelentékeny irási hiba van.

Ezekben foglaltuk össze nézetünket a pályamunka hiányai s egyes hibái felől. A mi most a pályamunka becsét egészben véve illeti, véleményünk az, hogy habár a pályamű fentebbiek szerint nem mondható is minden tekintetben tökéletesnek, mindamellett az erdészetre nézve a fentebb kiemelt hiányok daczára is hasznos munkának mondható, mely megfelelőlen kiigazitva s főleg kiegészitve maradandó becsüvé is válhatik.

Ennélfogva részünkről a kitűzött 100 darab arany jutalmat a Deák Ferencz alapitvány uj csemetéje czimü pályamunka szerzőjének azon feltétel alatt, hogy kéziratát a fentebbiek értelmében kiegésziteni fogja, kiadni javasoljuk, annál is inkább mert ez a kiegészités a mostani szövegnek minden lényeges változtatása nélkül is keresztülvihető s igy biztosan remélhető, hogy szerző az erre vonatkozó feltételnek teljes mértékben meg fog felelni. — Budapesten, 1887. május 7.

| *Belházy Emil*, | *Bedő Albert*, | *Horváth Sándor*, |
|---|---|---|
| birálóbizottsági tag. | biz. elnök. | biz. tag. |

Az igazgató választmány ezen kimeritő jelentés alapján a „Deák Ferencz alapitvány uj csemetéje" jelige alatt beérkezett „Erdészeti Földmérés"-tan czimü pályamunkának a kitüzött 100 darab arany jutalmat egyhangulag odaitélte, oly kikötéssel azonban, hogy szerző a birálati jelentésben kiemelt hiányokat művében kiadás előtt pótolni fogja. Ezt annyival inkább elvárja a választmány az ismeretlen szerzőtől, mert — mint a birálatban is emlittetik — a szükséges pótlások és kiegészitések a mostani kézirat minden lényegesebb változtatása nélkül is könnyen beilleszthetők a szövegbe.

IV. A folyó évi közgyülés megtartása ügyében teendő intézkedésekre kerülvén a sor, a titkár jelenti, hogy Körmöcz szab. kir. és főbányaváros polgármesterének kivánsága folytán Elnök ő excellentiájának megbizásából Körmöczbányára utazott s itt bejárva azon helyeket, hová a közgyülés alkalmával kirándulások terveztetnek, a Chabada József polgármester elnöklete alatt megalakult helyi bizottsággal, melybe a m. kir.

kincstár részéről Tomcsányi Gyula erdőmester, a m. kir. közalapitvány részéről Akantisz Rezső m. kir. erdőmester és a kir. erdőfelügyelőség részéről Kellner Gusztáv kir. alerdőfelügyelő is meghivattak, a következő tervezetben állapodott meg.

A közgyülés idejéül az emlitett bizottság szeptember közepét ajánlja, mint oly időszakot, mely az egyesületi tagokra és a városra nézve is a legkedvezőbb, a közgyülés időtartamát pedig három vagy négy napra javasolja kiterjeszteni a következő napirenddel :

A közgyülést megelőző napon megérkezés Körmöczbányára a m. kir. államvasutak délután 1 és 6 óra között érkező vonatain, a vendégek fogadása és elszállásolása, este 7 órakor hangverseny és ismerkedési estély.

Másnap a közgyülés első napján reggel 9 órakor a közgyülés megnyitása a városház nagy termében és a tanácskozások megkezdése és folytatása a megállapitandó tárgysorozat szerint. Egy órakor közös ebéd, azután a város nevezetességeinek (pénzverő hivatal, városi levéltár, templom, vizvezeték stb.) és a város közelében levő erdősitéseknek és erdőségnek csoportokban való megtekintése, este 8 órakor tánczmulatság.

Második nap reggel 8 órakor kirándulás, lehetőség szerint külön vonaton, a m. kir. kincstárnak egy jegenyefenyővel alátelepitett tölgyesébe; az alátelepités gyakorlati kivitelének bemutatása és megbeszélése, innen rövid időzés után vasuton vissza a körmöczi állomáson át a Jánoshegyi állomásig, onnan pedig vasuton vagy gyalog Körmöczbánya város erdőségein át a József gőzfürészhez, a fürésztelep berendezésének és üzemének megismertetése, délután 1 órakor közös ebéd, ebéd után kirándulás Körmöczbánya város Wolfsgrund nevü erdejébe s innen visszatérve a József fürészhez, $7^1/_2$

órakor indulás vasuton vagy gyalog az erdőn át Stubnya fürdőre, a stubnyai fürdőben közös vacsora és meghálás.

Harmadik nap reggel 8 órakor kirándulás a Buora nevü városi erdőbe, az erdőgazdaság megszemlélése, a megkezdett tanácskozások befejezése, közös ebéd az erdőben, és abban az esetben, ha a közgyülés csak három napra terjesztetik ki, a közgyülés bezárása.

Negyedik nap. Ha a közgyülés négy napra tüzetik ki, a negyedik nap reggel indulás kocsin Znio-Váraljára, itt a közalapitványi erdők és a haltenyésztés megszemlélése, közös ebéd, a közgyülés bezárása és hazaindulás a m. kir. államvasutak állomásáról.

E napirendtervezettel egyidejüleg megemliti a titkár, hogy a Kormöczbánya város tulajdonát képező erdők megismertetését Lende Ede városi erdőmester vállalta magára, az alátelepités kérdéséről, mely a fentebbiek szerint a tanácskozásoknak szintén tárgya lesz, Tomcsányi Gyula fog előadást tartartani. Ezenkivül a tanácskozás tárgyául Hajós Gyula herczegi erdőfelügyelő is bejelentette a következő kérdést: „A talaj, illetve feltétlen erdőtalaj minősitése, tekintettel az erdőtörvény követelményeire", kijelentvén egyuttal, hogy abban az esetben, ha ezen kérdés a közgyülés tárgysorozatába felvétetik, a bevezető előadás megtartását készséggel magára vállalja.

Végül a selmeczi erdőakadémia tanári kara részéről is igéret tétetett, hogy a testület egyik tagja valamely fontosabb helyi érdekü kérdésről értekezést tart. Maga a kérdés azonban még nem jelentetett be.

Az igazgató választmány az előterjesztett javaslatot általánosságban elfogadva, a közgyülés napjának kitüzését, továbbá a napirend és tárgysorozat részletes megállapitását és kihirdetését, tekintettel arra, hogy a szakkérdések még megálla-

pitva nincsenek s különösen arra, hogy a második napon igénybe venni óhajtott különvonat megszerezhetésére nézve előbb a m. kir. államvasutak igazgatóságánál bizonyosság szerzendő, az elnökséget bizza meg. A közgyülés időtartamára nézve azonban kijelenti a választmány, hogy a zárülést már a harmadik napon czélszerü lesz megtartani, hogy a hazatérni szándékozó tagok még ezen a napon elutazhassanak a délután és este közlekedő vonatokkal. A negyedik napon ezek szerint csak azon tagok részére rendeztetik kirándulás Znió-Váraljára, a kik az ezen kirándulásban való részvétel iránti szándékukat a közgyülés első napján bejelentik.

V. A Deák Ferencz alapitvány jövő évi kamataiból kitüzendő pályakérdés megállapitására kiküldött bizottság megállapodásáról a következő jelentést terjeszti elő :

*Tekintetes igazgató választmány!* A folyó évi április hó 7-én tartott ülés alkalmával megbizni méltóztatott az igazgató választmányt, hogy a Deák Ferencz irodalmi alapitvány 1888-dik évi kamataiból kitüzendő uj pályakérdésre nézve lehetőségig még ezen ülésen javaslatot terjesszünk elé. — E feladatunkban eljárva, megállapodásunkról a következő jelentést van szerencsénk tisztelettel előterjeszteni.

Feladatunk teljesitésénél szükségesnek tartottuk mindenekelőtt figyelembe venni egyesületünknek azon határozatait is, melyeket a pályázat utján mielőbb létrehozandó erdészeti szakmunkák kijelölése tekintetében eddig hozott s különösen szükségesnek tartottuk figyelembe venni a tisztelt igazgató választmánynak egy 1884-ben tett részletes előterjesztését, melyben a legszükségesebb s ennélfogva mielőbb megirandó erdészeti szakmunkák névszerint felsorolva voltak s a mely az 1884-dik évi közgyülés által egész terjedelmében jóváhagyatott.

Ezen előterjesztésben egyebek között fel van emlitve az Erdészeti Épitkezés kézikönyve is, mely tudvalevőleg még maig sincsen megirva, jóllehet a szakirodalom ezen termékére a magyar erdészetnek vagy legalább is a magyar erdőgazdaságok zömét képező hegységi erdőgazdaságoknak a legégetőbb szüksége van. Ennélfogva tanácskozásaink kezdetén első sorban ezen szakmunka megirására óhajtottuk volna az 1888-dik évi pályadij kitüzését javasolni, annyival is inkább, mert az Erdészeti Épitkezés megiratásával nézetünk szerint már csak azért sem volna tanácsos sokáig késni, mivel az erdészet szolgálatá-

ban az idősebb szakemberek között is találhatók olyanok, kik különösen a más országokban sehol sem ismeretes vizi épitkezések terén igen becses tapasztalatokkal birnak s kiknek értékes adatait idejében szintén fel kellene használni.

Tekintetbe véve azonban egyfelől azt a körülményt, hogy a most kitüzendő pályázat határideje legfeljebb 1889. márczius végeig terjedhet s másfelől azt, hogy az Erdészeti Épitkezés kézikönyvének megirása legalább három évet vesz igénybe, czélszerübbnek találtuk a most kitüzendő pályázat számára más tárgyat keresni s ezt azzal a kéréssel ajánlani elfogadásra, hogy a tisztelt igazgató választmány a maga részéről már most kimondani méltóztatnék, miszerint a következő pályadij mindenesetre a most czélszerüségi tekintetekből mellőzött Erdészeti Épitkezés kézi könyvére fog kitüzetni. — Ezen az uton ugyanis elősegittetik nemcsak a most emlitett szakmunka megirása, a mennyiben a hivatott szakemberek biztosan hozzáfoghatnak s remélhetőleg hozzá is fognak a munkához, hanem időközben még egy más irodalmi kérdés is megoldathatik a most kitüzendő pályázat által.

E második kérdés megválasztásánál figyelemmel az aprilis 7-iki ülésen e tárgyban lefolyt eszmecserére, jónak láttuk némileg eltérni az eddig követett iránytól, a menynyiben nem oly szakmunka megirását javasoljuk, a mely kizárólag a szakemberekkel rendelkező nagyobb erdőbirtokosok s általában a magasabb képzettséggel biró osztályok czéljaira szolgálna, hanem oly ismeretterjesztő irodalmi terméket vagyunk bátrak a tisztelt igazgató választmánynak javaslatba hozni, mely kizárólag a népet, nevezetesen a községi előljáróságokat, népiskolákat, munkavezetőket és kisgazdákat lesz hivatva az erdőgazdaság egyik fontos teendőjének teljesitésénél utmutatással ellátni.

Mint általában tudva van, a községek és kisbirtokosoknál az erdőgazdaság legfontosabb müvelete az erdőtelepités, főleg azért halad olyan lassan előre, azért van annyi nehézséggel összekötve, mert az ültetéshez szükséges csemetekészlethez nem mindig juthatnak hozzá a közelben, maguk pedig a csemetenevelésliez nem értenek. — Ezért részünkről igen kivánatosnak tartanók, ha a tisztelt igazgató választmány ezuttal a Deák Ferencz alapitvány 1888-ik évi kamatait egy oly egyszerü népies nyelven irt utasitásszerü kis munka megirására tüzné ki, melynek feladata lenne a községi előljárókkal, néptanitókkal, munkavezetőkkel és kis gazdákkal a csemetenevelés teendőit, kezdve a maggyüjtéstől és a talaj megmüvelésétől egész az erdőbe való kiültetésig, minden tudományos magyarázgatások nélkül, a nép észjárásához alkalmazott egyszerü és lehetőségig vonzó előadással alaposan megismertetni.

E munkának ki kellene terjedni minden hazánkban előforduló főbb fanemre és figyelemmel kellene lenni minden eltérésre, mely az

egyes fanemek csemetéinek nevelésénél a változó éghajlati viszonyok, fekvés és talajviszonyok szerint tekintetbe veendő.

E pályamunka dija 50 aranyban volna megállapitandó oly kikötéssel, hogy a jutalmazott munka kiadási joga az országos erdészeti egyesület tulajdonát fogja képezni.

A pályázat határidejéül 1888. évi szept. 1-e volna kitüzhető.

Miután pedig a Deák Ferencz alapitvány 1888-ik évi kamataimelyeknek felhasználásáról szó van, 100 aranyat tesznek ki, a fen, maradó 50 aranyat véleményünk szerint szintén az előbbi pályázat által elérni óhajtott czél biztositására használhatná fel az egyesület oly módon, hogy az ötven aranyból részlet kérdéseket tüzne ki ugyanazon feladattal mint az előbbinél, de csak egyes fanemekre vonatkozólag oly czélból, hogy ezen kis pályázatokkal a tulajdonképeni pályázat sikerét előkészitse és lehetőleg biztositsa.

E részlet pályázatok határideje ugyanis rövidebbre volna szabható s e mellett a feltételek között kiköthető volna, hogy a jutalmazott munkálatok az Erdészeti Lapokban azonnal közöltetni fognak oly czélból, hogy a főkérdésre pályázók ezekből a figyelemre méltó adatokat felhasználhassák.

Czélszerünek tartanók ezt az eljárást főkép azért, mert alig hisszük, hogy a főkérdésre akadna olyan pályázó, ki a csemete nevelés körébe tartozó munkálatokkal minden fanemet illetőleg és mindenféle termőhelyi viszonyok között tényleg gyakorlatilag foglalkozott volna; már pedig épen a nép számára irt munkák szerzőinél felette kivánatos, hogy ne általános elméleti tanokból induljanak ki, hanem gyakorlati oldaláról is teljesen ismerjék azt, a mire a népet megtanitanitani akarják vagy legalább a tárgygyal specialisan gyakorlati szempontból foglalkozó iratokból meritsenek.

Abban az esetben, ha a tisztelt igazgató választmány ezen javaslatunkat elfogadni méltóztatik, a részlet pályadijakat a következőképen lehetne megállapitani:

10 drb. aranyat lehetne kitüzni a tölgy,
10 „ „ az akácz,
5 „ „ a szelid gesztenye,
5 „ „ a kőris és juhar,
5 „ „ a jegenyefenyő,
5 „ „ erdei és fekete fenyő,
5 „ „ a lucz és vörösfenyő és végül
5 „ „ az éger csemeték nevelésének népszerü nyelven való leirására.

Határidőül valamennyinél 1888. február végét lehetne kitüzni, mely esetben a beérkező munkálatok megbirálása és a jutalmazottaknak az Erdészeti Lapokban való közlése legkésőbb junius elejeig

megtörténhetnék, ugy hogy ezen közleményeket a fő munkára pályázók is felhasználhatnák.

Azon esetben, ha javaslatunk elfogadtatik, a pályázat szövege a következőképen lenne megállapitható.

Az országos erdészeti egyesület pályázatot hirdet:

1. egy népszerü nyelven irt, lehetőleg rövid utasitásszerü munkára, melynek feladata lesz a Magyarországon előforduló főbb fanemek (tölgy, ákácz, szelid gesztenye, kőris, juhar, éger, luczfenyő, jegenyefenyő, erdeifenyő, vörösfenyő, feketefenyő) csemetéinek kertekben való felnevelésénél előforduló munkálatokat a maggyüjtéstől kezdve az erdőbe való kiültetésig, a községi előljárókkal, néptanitókkal, kis gazdákkal s általában azokkal, kik szakemberek közvetlen utmutatására és vezetésére nem támaszkodhatnak, minden tudományos magyarázat mellőzésével a munkálatok természetes sorrendje szerint a nép észjárásához alkalmazott, könnyen megérthető s lehetőségig vonzó előadással megismertetni,

2. kilencz kisebb munkálatra, melyeknek ugyanazon feladatot kell az alább elősorolt fanemekre nézve külön-külön megoldani, mint az 1. pontban kivánt munkának az összes főbb fanemekre nézve.

Az 1. alatt kitüzött pályázatra beérkező munkák közül, a legjobbnak itélt és egyszersmind absolut becscsel birónak talált munka jutalma 50 darab arany 275 frt értékkel számitva. A beküldés határideje 1888. augusztus 31-ike.

A 2. pont alatt kivánt kisebb munkák közül:

*a)* a tölgycsemeték nevelését tárgyazó legjobb munkáért 10 darab arany;

*b)* az ákáczcsemeték nevelését tárgyazó legjobb munkáért 10 darab arany;

*c)* a juhar- és kőriscsemeték nevelését együtt tárgyazó legjobb munkáért 5 darab arany;

*d)* a szelid gesztenyecsemeték nevelését tárgyazó legjobb munkáért 5 darab arany;

*e)* az éger- és szilcsemeték nevelését együtt tárgyazó legjobb munkáért 5 darab arany;

*f)* a jegenyefenyőcsemeték nevelését tárgyazó legjobb munkáért 5 darab arany;

*g)* a lucz- és vörösfenyőcsemeték nevelését együtt tárgyazó legjobb munkáért 5 darab arany;

*h)* az erdei- és fekete fenyőcsemeték nevelését együtt tárgyazó legjobb munkáért 5 darab arany; valamennyinél 5 frt 50 krral számitva egy darab aranyát. A beküldés határideje 1888. február utolsó napja.

Az 1. számu pályázaton jutalomra érdemesnek itélt munka szerzőjének a pályadij a legközelebbi közgyülésen, a többi jutalmazott munkák szerzőinek pedig az országos erdészeti egyesület igazgató választmányának azon ülésén adatik ki, a melyen a jutalom odaitéltetik.

Az 1. számu pályázaton jutalmat nyert munka kiadásának és terjesztésének jogát az Országos Erdészeti Egyesület magának tartja fen, hasonlóképen a többi jutalmazott munkákét is, melyek az esetleges kinyomatás előtt az Erdészeti Lapokban közöltetnek.

Az idegen kézzel irott, jeligével és az iró nevét rejtő jeligés levélkével ellátott pályamunkák „pályamű" felirattal ellátott boritékba zárva a megjelölt határidőn belül az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál nyujtandók be.

Az igazgató választmány a bizottságnak az előadott jelentés általános részében a következő évi pályázat tárgyára nézve előadott javaslatát elfogadja, az ezuttal kitüzendő pályakérdést illetőleg pedig kijelenti, hogy a csemetenevelés körül előforduló erdei munkáknak a néppel való megismertetését maga is fontosnak és szükségesnek ismeri s ennélfogva a bizottságnak ezen javaslatát is elfogadja. A javaslatban másodsorban emlitett részlet pályakérdésekre nézve azonban kijelenti, hogy ezek tulajdonképen a főpályázat sikerének előkészitéséül tüzetnek ki, minélfogva az ezen részlet pályakérdésekre beérkező munkálatok, melyeknek főleg az egyes fanemeknél előforduló munkanemek szabatos leirását kell tartalmazniok, az elfogadás után azonnal közöltetni fognak az „Erdészeti Lapok"-ban, hogy a főpályakérdésre versenyzők által természetesen a forrás megnevezésével felhasználtassanak.

A főkérdésre pályázó munkáknak ellenben a feladat kimerítő és szabatos megoldása mellett egyszersmind a nyelvezetre és a könnyen megérthető vonzó előadásra is kiváló súlyt kell helyezni.

VI. A titkár hivatkozva a számadásvizsgáló bizottság jelentésében foglaltakra, megemliti, hogy azon alapitó tagok közül, kikkel szemben az egyesület követelése behajtás végett

az ügyvédnek adatott át, többen halasztásért folyamodtak az egyesülethez. Igy Hudák Lajos a hátralékos kamatoknak két részletben, a tőkének pedig folyó évi julius hó 1-jétől kezdve havi 5 forintos részletekben való törlesztését; Schuszter József, ki a hátralékos kamatokat már törlesztette a tőkének 5 frtos hivi részletekben való befizetését, gróf Csáky Albin mint néhai gróf Bolcza István örököse, ki az elhunyt gróf által tett alapitvány hátralékos kamatait azonnal beküldte, a tőke befizetésének egy időre való elhalasztását. Kosztka Vilmos a háralékos kamatoknak folyó évi julius elsejétől kezdve 10 frtos negyed évi részletekben való törlesztését és a tőketörlesztés iránti követelés beszüntetését kérik megengedni; Mikó Béla pedig aziránt folyamodik, hogy a tőkebefizetés kötelezettsége alól ez időszerint felmentessék, a kamatok törlesztéséül pedig az „Erdészeti Lapok" régibb évfolyamai, melyeket az egyesületnek felajánl, elfogadtassanak.

Az igazgató választmány ezen törlesztési kedvezményeket s illetőleg haladékokat, tekintettel az előterjesztett indokokra, engedélyezi, s egyszersmind tudomásul veszi a titkárnak ezzel kapcsolatban tett azon bejelentését, hogy a beperelt alapitó tagok részéről eddig 578 frt tőketartozás és 647 frt 92 kr kamathátralék, továbbá a be nem perelt alapitó tagoktól 218 frt kamat, a rendes tagoktól 309 frt tagsági dij és az előfizetőktől 20 frt 50 kr előfizetési dijhátralék befolyt.

VII. A titkár bemutatja a szolnok-dobokavármegyei gazdasági egylet által ez évben rendezendő termény-, állat- és iparkiállitás elnökségének átiratát, melylyel a kiállitás szabályzatát több példányban megküldi.

Miután az egyesület maga a kiállitáson részt nem vehet, a nyomtatványok az egyesület azon tagjainak küldetnek el, kik az egyesület az erdélyi gazdasági egyletnek ezen kiállitással kapcsolatos vándorgyülésén képviselni fogják.

VII. A megelőző választmányi ülés óta a következő rendkivüli befizetések iörténtek :

*a)* kötelezvényben tett alapitványaik törlesztésére befizettek : Lánczy Gyula 20 frtot, Czékus György 10 frtot, Abrudbányai Béla 59 frt 75 krt, b. Wenckheim Béla örökösei 50 frtot, özv. Szalay Sándorné 8 frtot, gróf Pálffy Mór 100 frtot, Krausz József 20 frtot, Borszéky Soma 5 frtot, özv. Récsey Pap Albertné 100 frtot, báró Wenckheim László örökösei 100 frtot, Schossberger Henrik 100 frtot, özv. Kádár Istvánné 100 frtot és gróf Pálffy János 100 frtot.

Tudomásul vétetik.

IX. A következő uj tagok vétetnek fel : rendes tagoknak : Fischer Géza városi erdész, ajánlja Donth Károly; Schuszter Mór vidéki erdész, ajánlja Klein Ödön; Boda Dénes és Steiger Pál m. kir. erdőszámtisztek, ajánlja Mozolovszky Adolf; Reschner Rezső erdőgyakornok, ajánlja Kiss Horváth József, Costán István végzett erdőakadémiai hallgató, ajánlja a titkár.

X. Ezen jegyzőkönyv hitelesitésére Bedő Albert első alelnök és Illés Nándor választmányi tag kéretnek fel.

K. m. f.

Hitelesitésül :

*Bedő Albert*,
első alelnök.

*Horváth Sándor*,
titkár.

# Lapszemle.

*(Sz. H.)* **Ujabb termési táblák** az erdei-fenyő, lúczfenyő és bükk szálerdők számára, faválasztékok és összes fatömeg szerint összeállitva.

Dr. Dankkelmann főerdőmester és az eberswaldi erdészeti akademia igazgatója a „Zeitsch. f. Forst u. Jagdwesen“ czimü folyóirat egyik legujabb füzetében az erdeifenyő, lúczfenyő és bükk szálerdőkről oly termési táblákat közöl, a melyek az eddigi termési táblák hiányait pótolandók, a tömörfa-tömegnek (Derbholz) vagyis a 7 cm-nél vastagabb törzs- és galyfának választékok, az az hasáb és dorongfa szerint való elkülönitésével és az előhasználati fatömegek kitüntetésével lettek összeállitva.

Ezen termési táblák, a melyek nézetünk szerint az erdőrendezési és erdőérték-számitási munkálatoknál igen nagy előnynyel használhatók, nevezett három fanem négy, illetve öt termőhelyi osztályaira nézve, tiz-tiz évi korkülömbségekben a következő adatokat tartalmazzák:

1. a főállab átlagmagasságait, mint az egyes állabok egyik ismertető jelét azoknak a megfelelő termőhelyi osztályba való sorozásánál (2-ik rovat);

2. a földfeletti fatömegből (összes fatömeg a tuskófa kivételével) a főhasználati fatömegeket köbméterekben elkülönitve tömör- és összes fatömegek szerint hektaronként (12 és 13-ik rovat), valamint évenként és hektaronként (főhasználati átlagnövedék 14 és 15-ik rovat);

3. a főhaszhasználati fatömegeket az egyes választékok (hasáb, dorong és rőzsefa) szerint elkülönitve és százalékokban kifejezve. (16, 17 és 18. számu rovatok);*)

4. az állab illető korában nyerhető előhasználati fatömegeket, nevezetesen pedig a hektáronkénti tömör és összes fatömegeket köbméterekben (3. és 4-ik rovat) valamint azoknak százalékokban kifejezett választékait is (5, 6 és 7-ik számú rovatok);

5. az egyes korkülömbségekben kihasználható összes előhasználati fatömegeket köbméterekben; elkülönitve és összes fatömegek szerint hektáronkint (8 és 9-ik rovat) valamint évenként és hektaronként (előhasználati átlagnövedék 10 és 11-ik rovat);

6. végül az összes fahozamokat (a fő- és előhasználatok fatömegeinek összege) köbméterekben, elkülönitve tömör- és összes

*) A hasábfához a 15 cm-nél, a dorong fához a 7 cm-nél vastagabb fa számittatik, e két választék adja a „tömörfát“, a rőzsefához ellenben a 7 cm-nél vékonyabb fa számittatik.

fatömegek szerint hektaronként (19 és 20-ik rovat); valamint évenként és hektaronként (az össztömeg átlagnövedéke 21 és 22-ik rovat);

Az ezen termési táblák összeállításánál követett eljárás röviden a következőkben foglalható össze:

*a)* a főhasználatok fatömegei és pedig a tömör- és összes fatömegek (12 és 13-ik rovat), valamint az állab átlagmagasságai az erdeifenyőre nézve a „Weise", a lúczfenyőre nézve a „Lorey" és a bükkre nézve a „Baur" féle termési táblákból vétettek át;

*b)* a főhasználatok választék-százalékai (16, 17. és 18. számu rovatok) a rőzsefára vonatkozólag (18-ik rovat) a főhasználatok fatömegeiből (12 és 13 sz. rovatok) számitattak ki, a tömörfatömegek hasáb és dorongfa-százalékainak (16 és 17-ik rovat) kiszámitásánál pedig a körülményekhez képest két módszer követeltetett, melyek közül az egyik röviden „osztályozási" a másik pedig „alapvastagsági" módnak nevezhető. A két módnál a Poroszországban vett próbaterületek választékok szerint feldolgozott fatömegei szolgáltak alapul; a próbaterek ezen czélból részint teljesen taroltattak le és a próbaterületek összes fatömege dolgoztatott fel, részint pedig csak az egyes vastagsági osztályok szerint kiválasztott minta törzsek fatömegei. Az ezen alkalommal ürköbméterekbe összerakott famennyiségek akként számitattak át tömörköbméterekre, hogy az összes famennyiség a helyszinén vizbesülyesztés által köböztetett. Az alábbi táblázatokba felvett választékok százalék arányai a bükknél 82, az erdeifenyőnél 245 és a lúczfenyőnél 71 próbafelvétel eredményét képezik.

Az osztályozási módnál a hasáb- és dorongfaszázalékok közvetlenül azon próbák tényleges eredményeiből nyerettek, a melyek az illető termőhelyi osztályhoz és korfokozathoz tartoztak, ezen eljárás azonban csak akkor alkalmaztatott, ha az illető termőhelyi osztály megfelelő korfokozatai elegendő számú próbaterületeken vóltak képviselve, ellenkező esetben az alapvastagsági osztályozási mód választatott. Ez eljárás az ezen alkalommal egyúttal kipuhatolt azon tényen alapszik, hogy a szabályos zárlatú állaboknál, egy és ugyanazon fanemet és egyenlő ($1._3$ méter magasságban mért) átmérőjü mintatörzseket feltételezve, a választékok százalékai megközelitőleg egyenlők, vagyis függetlenek a termőhely jóságától és az állab korától. Ehez képest a választékok szerint való feldolgozásnál nyert eredmények a mintatörzsek átmérői szerint 3, illetve 1 cmnyi különbségekben rendeztettek, ezután pedig minden átmérő-osztálynál, az alapvastagsági osztály összegéből kiszámitattak a választékok százalékai, a melyek megfelelő kiegyenlités után hasáb- és dorongfa szerint elkülönitve, az egyes termőhelyi ostzályok és korkülömbségek számára megállapitott mintatörzs vastagságok szerint, a termési tábla megfelelő rovataiba jegyeztettek be;

*c)* az előhasználatok kipuhatolása mindenek előtt az összes fatömeg (tömör- és rőzsefa 4-ik rovat) kipuhatolására terjedt ki. Ez egyrészt oly fiatalosokban eszközöltetett, a melyek a kisérlet megkezdése alkalmával illetve foganatositásánál először és pedig kellő időben kerültek ritkitás alá, másrészt pedig oly idősebb s már áterdőlt próbaállabokban, a melyek a kisérletek megkezdése alkalmával eszközölt áterdőlésen kivül legalább is egyszer már áterdőltettek. Az ezelőtt aránylag igen erősen vagy csak igen csekély mértékben áterdőlt próbaállaboknak figyelmenkivül való hagyásával az erre vonatkozó kisérletek a következő mennyiségü próbaállabokban lettek végrehajtva és pedig: az erdeifenyőre vonatkozólag Poroszországban 118 próbaterületen; a lúczfenyőre vonatkozólag Poroszországban 23, Szászországban 35, Braunschweigban 1, Würtembergben 40, összesen tehát 99 próbaterületen; a bükkre vonatkozólag pedig Poroszországban 48, Braunschweigban 30, Württembergben 74, vagyis összesen 152 próba területen.

Az erdeifenyő próbaállabok csak mérsékelten erdőltettek át, a lúczfenyő és bükkpróbaállabok közül a rendes korban levők szintén csak mérsékelten, a magasabb koru állabok ellenben már erősebben.

A próbaállabok a termési táblákban megkülönböztetett azon termőhelyi osztályba soroztattak, a mely termőhelyi osztályba azok az átlagos állabkor, az állab-átlagmagasság és az összes fatömegnél fogva sorozandók voltak. Ezek után az egyes termőhelyi osztályokba sorozott minden egyes próbaállabra nézve kiszámitattak a hektáronkénti előhasználati fatömegek (e), továbbá megállapittatott az áterdőlési időszak (z), valamint kiszámitatott az évi átlag előhasználati fatömeg ($\frac{e}{z}$), ez után pedig következett ezeknek az 5 évi korkülömbségek szerint kitüntetett korfokozatokba való beiktatása. Az öt-öt évi korkülömbözetekbe eső évi előhasználati hozamok összegeztettvén, ezen összeg elosztatott a besorozott próbaterek számával, és szoroztatott 5-el, mely müveletek végrehajtása által a minden ötödik évben várható előhasználati fatömegek nyerettek; végül pedig a számitás utján nyert adatok kiegyenlitettvén, két-két ötévi korkülömbözetnek összevonása által nyerettek a 20 évi korkülömbségeknek megfelelő áterdőlési összes fatömegek (14-ik rovat).

A IV. és V-ik termőhelyi osztályoknál a fentjelzett eljárás az ezen termőhelyi osztályokba sorozott próbaállaboknak csekély száma miatt, nem volt tökéletesen keresztülvihető. Ezen termőhelyi osztályok áterdőlési fatömegeinek kiszámitása azon feltételből indult ki, hogy az egyes termő helyi osztályokhoz tartozó állabok előhasználati fatömegei a főhasználatok fatömegeivel arányosak. Ezen feltételhez képest a rosszabb termőhelyi osztályokhoz tartozó állabok áterdőlési fatömegei a legközelebb álló jobb termőhelyi osztályokhoz tartozó állabok tényleges áterdőlési fatömegeiből ugyanazon arány segélyével számitattak

ki, mint a mely aránynyal az illető termő helyi osztályok egyes korkülömbségeinek megfelelő főhasználati fatömegek kiszámithatók;

*d)* a *c* pont szerint kipuhatolt előhasználati összes fatömegeknek (4-ik rovat) választékok szerint való elkölönitése a galyfa-százalékra (7-ik rovat) és a tömörfa-százalékra (az 5 és 6-ik rovatok összege) vonatkozóiag. Mind a három fanem összes termőhelyi osztályaira és az azokban kitüntetett korkülömbözetekre nézve a *b* pont alatt emlitett „alapvastagsági eljárás" szerint eszközöltetett, mert az összes próbaállabok előhasználati fatömegei tömör- és rőzsefa szerint elkülönitve vétettek fel. A tömörfa-százalék és az összes előhasználati fatömegeknek (4-ik rovat) alapúl vétele mellett kimutattatott, ezután a 3. rovatban tömörköbméterekben kitüntetett előhasználati tömörfatömeg.

Az előhasználati tömörfa-százaléknak hasáb és dorongfa szerint való további elkülönitése (5 és 6-ik rovat) tényleges eredményeknek alapúl vétele mellett, szintén az alapvastagsági eljárás szerint eszközöltetett és pedig ez erdeifenyőnél ugyanazon tényleges eredmények alapján, a melyek az előhasználati termési tábla alapjául szolgáltak; a lúczfenyőnél és bükknél azonban ez utóbbiak nem voltak kellő mennyiségben képviselve, minthogy azoknak legnagyobb része, különösen a szász és württembergi adatok, a hasáb és dorongfa szerint elkülönitve nem voltak. Ezen oknál fogva tehát a lúczfenyő és bükknél az előhasználati törzsfatömegek választék-arányának megallapitása czéljából kisérletezésre ujjonnan berendezett és pedig a bükknél 86 és a lúczfenyőnél 23 próbaterület első izben történt áterdőlése alkalmával nyert előhasználati fatömegeit is számitásba kellett venni.

Hogy mily hiányokban szenvednek ezek a termési táblák, az az előadottak után könnyen megitélhető, mindamellett azonban be kell ismernünk, hogy azok sokkal megbizhatóbbak mint az eddig használatban levő azon termési táblák, a melyek az előhasználatokkal és választék-aránynyal foglalkoznak, ennélfogva úgy az erdőrendezési munkálatoknál, a hol rendesen igen alacsonyra becsültetik az előhasználati fatömeg, valamint az erdőértékszámitási munkálatoknál, a fatömegnek választékok szerint való felbecslésére igen jó szolgálatok vannak hivatva tenni.

Czikkiró végül megemliti, hogy az alábbi termési táblákat hiányai daczára azért hozza nyilvánosságra, mivel az ilynemü, de minden tekintetben tökéletes és teljesen megbizható termési tábláknak, az erdészeti kisérleteket teljesitő intézetek által leendő együttes kidolgozása és illetve kiadása, előreláthatólag még huzamosabb időt fog igénybe venni, ennélfogva helyén valónak találja, hogy egyelőre a régi ilynemü tökéletlen termési táblákat, kevésbbé tökéletlenekkel pótolja.

| Kor | A főállab átlagmagassága *m*-ekben | Teljes zárlat mellett előhasználat | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | az 1-ső rovatban megnevezett években | | | | | az előbbi évek előhasználatainak betudásával | | | |
| | | *ha*-onként | | választékok szerint | | | *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| | | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| | | $m^3$ | | % | | | $m^3$ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Termési tábla** | | | | | | | | | | |
| *I. Termőhelyi* | | | | | | | | | | |
| 20 | 7·3 | . | 15 | . | . | 100 | . | 15 | . | 0·8 |
| 30 | 11·6 | 4 | 20 | . | 22 | 78 | 4 | 35 | 0·1 | 1·2 |
| 40 | 15·7 | 21 | 29 | 3 | 68 | 29 | 25 | 64 | 0·6 | 1·6 |
| 50 | 19·4 | 30 | 34 | 13 | 74 | 13 | 55 | 98 | 1·1 | 2·0 |
| 60 | 22·1 | 36 | 39 | 32 | 59 | 9 | 91 | 137 | 1·5 | 2·3 |
| 70 | 24·3 | 32 | 35 | 52 | 40 | 8 | 123 | 172 | 1·8 | 2·5 |
| 80 | 26·0 | 31 | 33 | 67 | 26 | 7 | 154 | 205 | 1·9 | 2·6 |
| 90 | 27·5 | 27 | 28 | 78 | 16 | 6 | 181 | 233 | 2·0 | 2·6 |
| 100 | 28·5 | 22 | 23 | 85 | 10 | 5 | 203 | 256 | 2·0 | 2·6 |
| 110 | 29·3 | 19 | 20 | 87 | 9 | 4 | 222 | 276 | 2·0 | 2·5 |
| 120 | 30·0 | 17 | 18 | 88 | 8 | 4 | 239 | 294 | 2·0 | 2·5 |
| *II. Termőhelyi* | | | | | | | | | | |
| 20 | 5·7 | . | 12 | . | . | 100 | . | 12 | . | 0·6 |
| 30 | 9·3 | . | 16 | . | . | 100 | . | 28 | . | 0·9 |
| 40 | 12·5 | 7 | 22 | . | 33 | 67 | 7 | 50 | 0·2 | 1·3 |
| 50 | 15·6 | 19 | 27 | 4 | 67 | 29 | 26 | 77 | 0·5 | 1·5 |
| 60 | 18·2 | 27 | 31 | 13 | 74 | 13 | 53 | 108 | 0·9 | 1·8 |
| 70 | 20·5 | 26 | 28 | 32 | 59 | 9 | 79 | 136 | 1·1 | 1·9 |
| 80 | 22·3 | 23 | 25 | 58 | 35 | 7 | 102 | 161 | 1·3 | 2·0 |
| 90 | 23·9 | 22 | 23 | 71 | 23 | 6 | 124 | 184 | 1·4 | 2·0 |
| 100 | 25·2 | 17 | 18 | 78 | 16 | 6 | 141 | 202 | 1.4 | 2·0 |
| 110 | 26·3 | 14 | 15 | 84 | 11 | 5 | 155 | 217 | 1.4 | 2·0 |
| 120 | 27·0 | 12 | 13 | 86 | 10 | 4 | 167 | 230 | 1.4 | 1·9 |
| *III. Termőhelyi* | | | | | | | | | | |
| 20 | 4·7 | . | 9 | . | . | 100 | . | 9 | . | 0·5 |
| 30 | 7·8 | . | 12 | . | . | 100 | . | 21 | . | 0·7 |
| 40 | 10·6 | 4 | 17 | . | 22 | 78 | 4 | 38 | 0·1 | 1·0 |
| 50 | 13·2 | 12 | 21 | 1 | 55 | 44 | 16 | 59 | 0·3 | 1·2 |
| 60 | 15·4 | 19 | 24 | 7 | 74 | 19 | 35 | 83 | 0·6 | 1·4 |
| 70 | 17·4 | 21 | 23 | 17 | 72 | 11 | 56 | 106 | 0·8 | 1·5 |
| 80 | 19·1 | 19 | 21 | 32 | 59 | 9 | 75 | 127 | 0·9 | 1·6 |
| 90 | 20·4 | 16 | 17 | 52 | 40 | 8 | 91 | 144 | 1·0 | 1·6 |
| 100 | 21·5 | 13 | 14 | 63 | 30 | 7 | 104 | 158 | 1·0 | 1·6 |
| 110 | 22·3 | 11 | 12 | 71 | 23 | 6 | 115 | 170 | 1·0 | 1·5 |
| 120 | 23·0 | 9 | 10 | 73 | 21 | 6 | 124 | 180 | 1·0 | 1·5 |

a földfeletti fatömegből várható

| főhasználat | | | | | | | az előhasználat és főhasználat összes fatömege | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tömeg szerint | | | | választékok szerint | | | | | | |
| *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | | | | | *ha*-onként 8+12 rovat, illetve 9+13 rovat | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| $m^3$ | | | | % | | | $m^3$ | | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |

## erdei fenyő számára.

*osztály.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 162 | 2·8 | 8·1 | . | 34 | 66 | 55 | 177 | 2·8 | 8·9 |
| 155 | 255 | 5·2 | 8·5 | 18 | 43 | 39 | 159 | 290 | 5·3 | 9·7 |
| 271 | 336 | 6·8 | 8·4 | 46 | 35 | 19 | 296 | 400 | 7·4 | 10·0 |
| 354 | 407 | 7·1 | 8·1 | 63 | 24 | 13 | 409 | 505 | 8·2 | 10·1 |
| 421 | 472 | 7·0 | 7·9 | 75 | 14 | 11 | 512 | 609 | 8 5 | 10·2 |
| 475 | 525 | 6·8 | 7·5 | 81 | 9 | 10 | 598 | 697 | 8·5 | 10·0 |
| 519 | 569 | 6·5 | 7·1 | 85 | 6 | 9 | 673 | 774 | 8·4 | 9·7 |
| 556 | 606 | 6·2 | 6·7 | 87 | 5 | 8 | 737 | 839 | 8·2 | 9·3 |
| 587 | 637 | 5·9 | 6·4 | 88 | 4 | 8 | 790 | 893 | 7·9 | 9·0 |
| 614 | 664 | 5·6 | 6·0 | 88 | 4 | 8 | 836 | 940 | 7.6 | 8·5 |
| 634 | 684 | 5·3 | 5·7 | 89 | 4 | 7 | 873 | 978 | 7·2 | 8·2 |

*osztály.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 107 | 0·3 | 5·4 | . | 5 | 95 | 5 | 119 | 0·3 | 6·0 |
| 82 | 193 | 2·7 | 6·4 | . | 42 | 58 | 82 | 221 | 2·7 | 7·3 |
| 198 | 270 | 4·9 | 6·7 | 22 | 51 | 27 | 205 | 320 | 5·1 | 8·0 |
| 276 | 332 | 5·5 | 6·6 | 48 | 35 | 17 | 302 | 409 | 6·0 | 8·1 |
| 328 | 379 | 5·5 | 6·3 | 65 | 22 | 13 | 381 | 487 | 6·4 | 8·1 |
| 367 | 417 | 5·2 | 6·0 | 75 | 13 | 12 | 446 | 553 | 6·4 | 7·9 |
| 400 | 448 | 5·0 | 5·6 | 81 | 8 | 11 | 502 | 609 | 6·3 | 7·6 |
| 427 | 475 | 4·7 | 5·3 | 85 | 5 | 10 | 551 | 659 | 6·1 | 7·3 |
| 448 | 496 | 4·5 | 5·0 | 86 | 4 | 10 | 589 | 698 | 5·9 | 7·0 |
| 468 | 516 | 4·3 | 4·7 | 86 | 4 | 10 | 623 | 733 | 5·7 | 6·7 |
| 486 | 534 | 4·1 | 4·5 | 87 | 4 | 9 | 653 | 764 | 5·5 | 6·4 |

*osztály.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 90 | 0·1 | 4·5 | . | 2 | 98 | 2 | 99 | 0·1 | 5·0 |
| 58 | 150 | 1·9 | 5·0 | . | 39 | 61 | 58 | 171 | 1·9 | 5·7 |
| 138 | 203 | 3·5 | 5·1 | 16 | 52 | 32 | 142 | 241 | 3·6 | 6·1 |
| 189 | 247 | 3·8 | 4·9 | 33 | 43 | 24 | 205 | 306 | 4·1 | 6·1 |
| 231 | 284 | 3·8 | 4·7 | 51 | 30 | 19 | 266 | 367 | 4·4 | 6·1 |
| 267 | 317 | 3·8 | 4·5 | 63 | 21 | 16 | 323 | 423 | 4·6 | 6 0 |
| 298 | 346 | 3 7 | 4·3 | 72 | 14 | 14 | 373 | 473 | 4·7 | 5·9 |
| 323 | 371 | 3·6 | 4·1 | 77 | 10 | 13 | 414 | 515 | 4·6 | 5·7 |
| 343 | 390 | 3·4 | 3·9 | 80 | 8 | 12 | 447 | 548 | 4·5 | 5·5 |
| 360 | 407 | 3·3 | 3·7 | 82 | 6 | 12 | 475 | 577 | 4·3 | 5·2 |
| 373 | 420 | 3·1 | 3·5 | 84 | 5 | 11 | 497 | 600 | 4·1 | 5·0 |

| Kor | A főállab átlagmagassága *m*-ekben | Teljes zárlat mellett előhasználat | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | az 1-ső rovatban megnevezett években | | | | | az előbbi évek előhasználatainak betudásával | | | |
| | | *ha*-onként | | választékok szerint | | | *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| | | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| | | $m^3$ | | % | | | $m^3$ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | *IV. Termőhelyi* |
| 20 | 3·9 | . | 7 | . | . | 100 | . | 7 | . | 0·4 |
| 30 | 6·8 | . | 10 | . | . | 100 | . | 17 | . | 0·6 |
| 40 | 9·3 | . | 14 | . | . | 100 | . | 31 | . | 0·8 |
| 50 | 11·2 | 4 | 17 | . | 22 | 78 | 4 | 48 | 0·1 | 1·0 |
| 60 | 12·9 | 11 | 19 | 1 | 55 | 44 | 15 | 67 | 0·3 | 1·1 |
| 70 | 14·5 | 14 | 18 | 5 | 72 | 23 | 29 | 85 | 0·4 | 1·2 |
| 80 | 15·9 | 14 | 16 | 13 | 74 | 13 | 43 | 101 | 0·5 | 1·3 |
| 90 | 17·0 | 13 | 14 | 20 | 70 | 10 | 56 | 115 | 0·6 | 1·3 |
| 100 | . | 10 | 11 | 26 | 64 | 10 | 66 | 126 | 0·7 | 1·3 |
| | | | | | | | | | | *V. Termőhelyi* |
| 20 | 3·3 | . | 6 | . | . | 100 | . | 6 | . | 0·3 |
| 30 | 5·8 | . | 8 | . | . | 100 | . | 14 | . | 0·5 |
| 40 | 7·7 | . | 11 | . | . | 100 | . | 25 | . | 0·6 |
| 50 | 9·4 | 2 | 14 | . | 15 | 85 | 2 | 39 | . | 0·8 |
| 60 | 10·7 | 5 | 16 | . | 33 | 67 | 7 | 55 | 0·1 | 0·9 |
| 70 | 11·7 | 8 | 14 | 1 | 55 | 44 | 15 | 69 | 0·2 | 1·0 |
| 80 | 13·0 | 9 | 13 | 2 | 63 | 35 | 24 | 82 | 0·3 | 1·0 |
| 90 | 13 7 | 8 | 11 | 4 | 67 | 29 | 32 | 93 | 0·4 | 1·0 |
| 100 | 14·0 | 7 | 9 | 5 | 72 | 23 | 39 | 102 | 0·4 | 1·0 |

## Termési tábla

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | *I. Termőhelyi* |
| 20 | 5·1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 30 | 9·8 | 12 | 35 | . | 34 | 66 | 12 | 35 | 0·4 | 1·2 |
| 40 | 14·5 | 26 | 40 | . | 64 | 36 | 38 | 75 | 1·0 | 1·9 |
| 50 | 19·1 | 33 | 47 | 9 | 68 | 23 | 71 | 122 | 1·4 | 2·4 |
| 60 | 23·4 | 46 | 55 | 21 | 63 | 16 | 117 | 177 | 2·0 | 3·0 |
| 70 | 26·9 | 59 | 65 | 46 | 45 | 9 | 176 | 242 | 2·5 | 3·5 |
| 80 | 29·7 | 55 | 60 | 75 | 16 | 8 | 231 | 302 | 2·9 | 3·8 |
| 90 | 32·1 | 51 | 55 | 80 | 12 | 8 | 282 | 357 | 3·1 | 4·0 |
| 100 | 34·3 | 41 | 45 | 83 | 9 | 8 | 323 | 402 | 3·2 | 4·0 |
| 110 | 35·9 | 37 | 40 | 85 | 7 | 8 | 360 | 442 | 3·3 | 4·0 |
| 120 | 37·0 | 28 | 30 | 85 | 7 | 8 | 388 | 472 | 3·2 | 3·9 |

a földfeletti fatömegből várható

| főhasználat | | | | | | | előhasználat és köztes használat összes fatömege | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tömeg szerint | | | | választékok szerint | | | | | | |
| *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | | | | | *ha*-onként 8+12 rovat, illetve 9+13 rovat | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| $m^3$ | | | | % | | | $m^3$ | | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| . | 74 | . | 3·7 | . | . | 100 | . | 81 | . | 4·1 |
| 31 | 122 | 1·0 | 4·1 | . | 25 | 75 | 31 | 139 | 1·0 | 4·7 |
| 90 | 166 | 2·3 | 4·1 | 3 | 51 | 46 | 90 | 197 | 2·3 | 4·9 |
| 143 | 204 | 2·9 | 4·1 | 17 | 53 | 30 | 147 | 252 | 2·9 | 5·1 |
| 183 | 235 | 3·1 | 3·9 | 32 | 46 | 22 | 198 | 302 | 3·3 | 5·0 |
| 215 | 261 | 3·1 | 3·7 | 48 | 34 | 18 | 244 | 346 | 3·5 | 4·9 |
| 234 | 279 | 2·9 | 3·5 | 58 | 26 | 16 | 277 | 380 | 3·5 | 4·8 |
| 247 | 292 | 2·7 | 3·2 | 64 | 20 | 16 | 303 | 407 | 3·4 | 4·5 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| . | 57 | . | 2·9 | . | . | 100 | . | 63 | . | 3·2 |
| 25 | 97 | 0·8 | 3·2 | . | 26 | 74 | 25 | 111 | 0·8 | 3·7 |
| 63 | 133 | 1·6 | 3·3 | . | 47 | 53 | 63 | 158 | 1·6 | 3·9 |
| 100 | 162 | 2·0 | 3·2 | 9 | 53 | 38 | 102 | 201 | 2·0 | 4·0 |
| 131 | 187 | 2·2 | 3·1 | 17 | 53 | 30 | 138 | 242 | 2·3 | 4·0 |
| 157 | 208 | 2·2 | 3·0 | 24 | 51 | 25 | 172 | 277 | 2·5 | 4·0 |
| 176 | 223 | 2·2 | 2·8 | 32 | 47 | 21 | 200 | 305 | 2·5 | 3·8 |
| 188 | 231 | 2·1 | 2·6 | 38 | 43 | 19 | 220 | 324 | 2·4 | 3·6 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

## luczfenyő számára.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| 77 | 152 | 3·8 | 7·6 | . | 51 | 49 | 77 | 152 | 3·9 | 7·6 |
| 182 | 294 | 6·7 | 9·8 | 13 | 49 | 38 | 194 | 329 | 6·5 | 11·0 |
| 332 | 446 | 8·3 | 11·1 | 35 | 40 | 25 | 370 | 521 | 9·3 | 13·0 |
| 505 | 603 | 10·1 | 12·1 | 60 | 21 | 19 | 576 | 725 | 11·5 | 14·5 |
| 644 | 743 | 10·7 | 12·4 | 75 | 10 | 15 | 761 | 920 | 12·7 | 15·3 |
| 740 | 853 | 10·6 | 12·2 | 82 | 5 | 13 | 916 | 1095 | 13·1 | 15·6 |
| 815 | 924 | 10·2 | 11·5 | 84 | 4 | 12 | 1046 | 1226 | 13·1 | 15·3 |
| 878 | 982 | 9·8 | 10·9 | 86 | 3 | 11 | 1160 | 1339 | 12·9 | 14·9 |
| 930 | 1029 | 9·3 | 10·3 | 88 | 2 | 10 | 1253 | 1431 | 12·5 | 14·3 |
| 977 | 1068 | 8·8 | 9·7 | 90 | 2 | 8 | 1337 | 1510 | 12·2 | 13·7 |
| 1020 | 1100 | 8·5 | 9·2 | 90 | 2 | 8 | 1408 | 1572 | 11·7 | 13·1 |

| Kor | A főállab átlagmagassága *m*-ekben | Teljes zárlat mellett előhasználat | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | az 1-ső rovatban megnevezett években | | | | | az előbbi évek előhasználatainak betudásával | | | |
| | | *ha*-onként | | választékok szerint | | | *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| | | összes fa | tömör fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| | | $m^3$ | | % | | | $m^3$ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | *II. Termőhelyi* |
| 20 | 3·5 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 30 | 6·9 | . | 28 | . | . | 100 | . | 28 | . | 0·9 |
| 40 | 10·7 | 22 | 32 | . | 34 | 66 | 22 | 60 | 0·6 | 1·5 |
| 50 | 14·4 | 21 | 37 | . | 58 | 42 | 43 | 97 | 0·9 | 1·9 |
| 60 | 18·2 | 31 | 44 | 3 | 68 | 29 | 74 | 141 | 1·2 | 2·4 |
| 70 | 21·9 | 42 | 52 | 10 | 70 | 20 | 116 | 193 | 1·7 | 2·8 |
| 80 | 25·3 | 42 | 48 | 25 | 63 | 12 | 158 | 241 | 2·0 | 3·0 |
| 90 | 27·9 | 40 | 44 | 60 | 31 | 9 | 198 | 285 | 2·2 | 3·2 |
| 100 | 29·8 | 37 | 40 | 71 | 21 | 8 | 235 | 325 | 2·4 | 3·3 |
| 110 | 31·4 | 29 | 32 | 75 | 17 | 8 | 264 | 357 | 2·4 | 3·2 |
| 120 | 32·5 | 22 | 24 | 77 | 15 | 8 | 286 | 381 | 2·4 | 3·2 |
| | | | | | | | | | | *III. Termőhelyi* |
| 20 | 2·0 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 30 | 4·8 | . | 21 | . | . | 100 | . | 21 | . | 0·7 |
| 40 | 7·8 | 19 | 25 | . | 25 | 75 | 19 | 46 | 0·5 | 1·2 |
| 50 | 11·2 | 15 | 30 | . | 50 | 50 | 34 | 76 | 0·7 | 1·5 |
| 60 | 14·7 | 24 | 35 | . | 68 | 32 | 58 | 111 | 1·0 | 1·9 |
| 70 | 18·0 | 29 | 39 | 2 | 73 | 25 | 87 | 150 | 1·2 | 2·1 |
| 80 | 20·7 | 30 | 36 | 14 | 68 | 18 | 117 | 186 | 1·5 | 2·3 |
| 90 | 22·6 | 29 | 33 | 25 | 63 | 12 | 146 | 219 | 1·6 | 2·4 |
| 100 | 24·2 | 27 | 30 | 36 | 55 | 9 | 173 | 249 | 1·7 | 2·5 |
| 110 | 25·3 | 22 | 24 | 46 | 46 | 8 | 195 | 273 | 1·8 | 2·5 |
| 120 | 26·1 | 17 | 18 | 62 | 30 | 8 | 212 | 291 | 1·8 | 2·4 |
| | | | | | | | | | | *IV. Termőhelyi* |
| 20 | 1·4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 30 | 3·2 | . | 15 | . | . | 100 | . | 15 | . | 0·5 |
| 40 | 5·5 | . | 17 | . | . | 100 | . | 32 | . | 0·8 |
| 50 | 8·0 | 3 | 20 | . | 15 | 85 | 3 | 52 | 0·1 | 1·0 |
| 60 | 10·7 | 10 | 23 | . | 43 | 57 | 13 | 75 | 0·2 | 1·3 |
| 70 | 13·3 | 17 | 26 | . | 64 | 36 | 30 | 101 | 0·4 | 1·4 |
| 80 | 15·7 | 18 | 25 | 2 | 69 | 29 | 48 | 126 | 0·6 | 1·6 |
| 90 | 17·4 | 17 | 22 | 9 | 68 | 23 | 65 | 148 | 0·7 | 1·6 |
| 100 | 18·7 | 16 | 20 | 20 | 60 | 20 | 81 | 168 | 0·8 | 1·7 |

a földfeletti fatömegből várható

| főhasználat | | | | | | | az előhasználat és köztes használat összes fatömege | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tömeg szerint | | | | választékok szerint | | | *ha*-onként 8+12 rovat, illetve 9+13 rovat | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | | | | | | | | |
| tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | fa összes | tömör fa | összes fa |
| $m^3$ | | | | % | | | $m^3$ | | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| 22 | 83 | 1·1 | 4·1 | . | 27 | 73 | 22 | 83 | 1·1 | 4·2 |
| 83 | 172 | 2·8 | 5·7 | . | 48 | 52 | 83 | 200 | 2·8 | 6·7 |
| 175 | 281 | 4·4 | 7·0 | 13 | 50 | 37 | 197 | 341 | 4·9 | 8·5 |
| 292 | 405 | 5·8 | 8·1 | 29 | 43 | 28 | 335 | 502 | 6·7 | 10·0 |
| 435 | 549 | 7·2 | 9·1 | 51 | 28 | 21 | 509 | 690 | 8.5 | 11·0 |
| 553 | 663 | 7·9 | 9·5 | 67 | 17 | 16 | 669 | 856 | 9·6 | 12·2 |
| 650 | 750 | 8·1 | 9·4 | 77 | 10 | 13 | 808 | 991 | 10·1 | 12·4 |
| 723 | 817 | 8·0 | 9·1 | 82 | 6 | 12 | 921 | 1102 | 10·2 | 12·2 |
| 778 | 867 | 7·8 | 8·7 | 85 | 5 | 10 | 1013 | 1192 | 10·1 | 11·9 |
| 821 | 910 | 7·4 | 8·2 | 87 | 3 | 10 | 1085 | 1267 | 9·9 | 11·5 |
| 858 | 950 | 7·1 | 7·9 | 87 | 3 | 10 | 1144 | 1331 | 9·5 | 11·1 |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| 7 | 54 | 0·3 | 2·7 | . | 13 | 87 | 7 | 54 | 0·4 | 2·7 |
| 33 | 113 | 1·1 | 3·8 | . | 29 | 71 | 33 | 134 | 1·1 | 4·5 |
| 87 | 193 | 2·2 | 4·8 | . | 45 | 55 | 106 | 239 | 2·7 | 6·0 |
| 180 | 297 | 3·6 | 5·9 | 17 | 44 | 39 | 214 | 373 | 4·3 | 7·5 |
| 280 | 394 | 4·7 | 6·6 | 30 | 41 | 29 | 338 | 505 | 5·6 | 8·4 |
| 365 | 482 | 5·2 | 6·9 | 50 | 26 | 24 | 452 | 632 | 6·5 | 9·0 |
| 435 | 559 | 5·4 | 7·0 | 62 | 16 | 22 | 552 | 745 | 6·9 | 9·3 |
| 496 | 620 | 5·5 | 6·9 | 68 | 12 | 20 | 642 | 839 | 7·1 | 9·3 |
| 554 | 674 | 5·5 | 6·7 | 71 | 11 | 18 | 727 | 923 | 7·3 | 9·2 |
| 608 | 720 | 5·5 | 6·5 | 73 | 10 | 17 | 803 | 973 | 7·3 | 9·0 |
| 652 | 760 | 5·4 | 6·3 | 76 | 10 | 14 | 864 | 1051 | 7·2 | 8·8 |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| . | 35 | . | 1·7 | . | . | 100 | . | 35 | . | 1·8 |
| 10 | 73 | 0·3 | 2·4 | . | 14 | 86 | 10 | 88 | 0·3 | 2·9 |
| 36 | 128 | 0·9 | 3·2 | . | 28 | 72 | 36 | 160 | 0·9 | 4·0 |
| 90 | 195 | 1·8 | 3·9 | . | 46 | 54 | 93 | 247 | 1·9 | 4·9 |
| 156 | 263 | 2·6 | 4·4 | 18 | 41 | 41 | 169 | 338 | 2·8 | 5·6 |
| 216 | 323 | 3·1 | 4·6 | 27 | 43 | 30 | 246 | 424 | 3·5 | 6·1 |
| 265 | 367 | 3·3 | 4 6 | 45 | 27 | 28 | 313 | 493 | 3·9 | 6·2 |
| 305 | 403 | 3·4 | 4·5 | . | . | 25 | 370 | 551 | 4·1 | 6·1 |
| 339 | 437 | 3·4 | 4·4 | . | . | 23 | 420 | 605 | 4·2 | 6·1 |

| Kor | A főállab átlagmagassága *m*-ekben | Teljes zárlat mellett előhasználat | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | az 1-ső rovatban megnevezett években | | | | | az előbbi évek előhasználatának betudásával | | | |
| | | *ha*-onként | | választékok szerint | | | *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| | | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| | | $m^3$ | | % | | | $m^3$ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Termési tábla** | | | | | | | | | | |
| *I. Termőhelyi* | | | | | | | | | | |
| 20 | 5·1 | . | 12 | . | . | 100 | . | 12 | . | 0·6 |
| 30 | 9·9 | . | 20 | . | . | 100 | . | 32 | . | 1·1 |
| 40 | 14·9 | 9 | 28 | . | 31 | 69 | 9 | 60 | 0·2 | 1·5 |
| 50 | 18·6 | 21 | 35 | . | 61 | 39 | 30 | 95 | 0·6 | 1·9 |
| 60 | 21·6 | 29 | 38 | 6 | 71 | 23 | 59 | 133 | 1·0 | 2·2 |
| 70 | 24·0 | 32 | 38 | 21 | 64 | 15 | 91 | 171 | 1·3 | 2·4 |
| 80 | 26·0 | 30 | 35 | 35 | 52 | 13 | 121 | 206 | 1·5 | 2·6 |
| 90 | 28·0 | 25 | 28 | 44 | 44 | 12 | 146 | 234 | 1·6 | 2·6 |
| 100 | 29·8 | 21 | 24 | 60 | 29 | 11 | 167 | 258 | 1·7 | 2·6 |
| 110 | 30·8 | 18 | 20 | 67 | 23 | 10 | 185 | 278 | 1·7 | 2·5 |
| 120 | 31·8 | 16 | 18 | 75 | 15 | 10 | 201 | 296 | 1·7 | 2·5 |
| *II. Termőhelyi* | | | | | | | | | | |
| 20 | 4·3 | . | 11 | . | . | 100 | . | 11 | . | 0·6 |
| 30 | 8·2 | . | 17 | . | . | 100 | . | 28 | . | 0·6 |
| 40 | 12·4 | 2 | 24 | . | 9 | 91 | 2 | 52 | 0·05 | 0·6 |
| 50 | 16·4 | 14 | 28 | . | 49 | 51 | 16 | 80 | 0·3 | 1·6 |
| 60 | 19·0 | 21 | 30 | 2 | 68 | 30 | 37 | 110 | 0·6 | 1·8 |
| 70 | 21·0 | 25 | 31 | 14 | 68 | 18 | 62 | 141 | 0·9 | 2·0 |
| 80 | 23·0 | 25 | 29 | 21 | 64 | 15 | 87 | 170 | 1·1 | 2·1 |
| 90 | 25·0 | 21 | 24 | 36 | 51 | 13 | 108 | 194 | 1·2 | 2·2 |
| 100 | 26·6 | 19 | 22 | 49 | 39 | 12 | 127 | 216 | 1·3 | 2·2 |
| 110 | 27·6 | 15 | 17 | 60 | 29 | 11 | 142 | 233 | 1·3 | 2·1 |
| 120 | 28·6 | 14 | 16 | 67 | 23 | 10 | 156 | 249 | 1·3 | 2·1 |
| *III. Termőhelyi* | | | | | | | | | | |
| 20 | 3·0 | . | 9 | . | . | 100 | . | 9 | . | 0·5 |
| 30 | 6·0 | . | 14 | . | . | 100 | . | 23 | . | 0·8 |
| 40 | 10·0 | . | 18 | . | . | 100 | . | 41 | . | 1·0 |
| 50 | 14·0 | 4 | 20 | . | 20 | 80 | 4 | 61 | 0·08 | 1·2 |
| 60 | 16·9 | 13 | 23 | . | 55 | 45 | 17 | 84 | 0·3 | 1·4 |
| 70 | 18·9 | 18 | 25 | 2 | 68 | 30 | 35 | 109 | 0·5 | 1·6 |
| 80 | 20·9 | 18 | 23 | 10 | 70 | 20 | 53 | 132 | 0·7 | 1·7 |
| 90 | 22·0 | 17 | 20 | 16 | 68 | 16 | 70 | 152 | 0·8 | 1·7 |
| 100 | 23·0 | 15 | 17 | 25 | 61 | 14 | 85 | 169 | 0·9 | 1·7 |
| 110 | 24·0 | 11 | 13 | 35 | 52 | 13 | 96 | 182 | 0·9 | 1·7 |
| 120 | 25·0 | 11 | 12 | 50 | 38 | 12 | 107 | 194 | 0·9 | 1·6 |

a földfeletti fatömegből várható

| főhasználat | | | | | | | az előhasználat és köztes használat összes fatömege | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tömeg szerint | | | | választékok szerint | | | *ha*-onként 8+12 rovat, illetve 9+13 rovat | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | | | | | | | | |
| tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| $m^3$ | | | | % | | | $m^3$ | | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |

## bükkszálerdő számára.

*osztály.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16·0 | 79·8 | 0·80 | 3·99 | . | 20 | 80 | 16·0 | 91·8 | 0·8 | 4·6 |
| 61·2 | 160·5 | 2·04 | 5·35 | . | 38 | 62 | 61·2 | 192·5 | 2·0 | 6·4 |
| 138·0 | 248·0 | 3·45 | 6·20 | 7 | 49 | 44 | 147·0 | 308·0 | 3·7 | 7·7 |
| 247·5 | 338·0 | 4·95 | 6·76 | 36 | 37 | 27 | 277·5 | 433·0 | 5·6 | 8·7 |
| 354·0 | 422·0 | 5·90 | 7·03 | 58 | 26 | 16 | 413·0 | 555·0 | 6·9 | 9·3 |
| 429·0 | 502·0 | 6·13 | 7·17 | 70 | 15 | 15 | 520·0 | 673·0 | 7·4 | 9·6 |
| 491·0 | 580·0 | 6·14 | 7·25 | 74 | 11 | 15 | 612·0 | 786 0 | 7·7 | 9·8 |
| 551·0 | 651·0 | 6·12 | 7·23 | 76 | 9 | 15 | 697·0 | 885·0 | 7·7 | 9·8 |
| 610·9 | 720·5 | 6·11 | 7·20 | 78 | 7 | 15 | 777·9 | 978·5 | 7·8 | 9·8 |
| 667·0 | 784·0 | 6·06 | 7·13 | 78 | 7 | 15 | 852·0 | 1062·0 | 7·7 | 9.6 |
| 717·0 | 840·6 | 5·98 | 7·00 | 78 | 7 | 15 | 918 0 | 1136·6 | 7·7 | 9·5 |

*osztály.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| . | 58·2 | . | 2·91 | . | . | 100 | . | 69·2 | . | 3·5 |
| 46·4 | 114·2 | 1·55 | 3·81 | . | 41 | 59 | 46·4 | 142·2 | 1·6 | 4·7 |
| 108·6 | 186·6 | 2·71 | 4·66 | . | 58 | 42 | 110·6 | 238·6 | 2·8 | 6·0 |
| 193·7 | 263·5 | 3·87 | 5·27 | 17 | 56 | 27 | 209·7 | 343·5 | 4·2 | 6·9 |
| 273·1 | 343·4 | 4·55 | 5·72 | 46 | 33 | 21 | 310·1 | 453·4 | 5·2 | 7·6 |
| 339·4 | 415·5 | 4·85 | 5·93 | 61 | 21 | 18 | 401·4 | 556·5 | 5·7 | 8·0 |
| 400·5 | 481·8 | 5·01 | 6·02 | 69 | 14 | 17 | 487·5 | 651·8 | 6·1 | 8·1 |
| 456·0 | 544·4 | 5·07 | 6·05 | 73 | 11 | 16 | 564·0 | 738·5 | 6·3 | 8·2 |
| 508·5 | 602·8 | 5·08 | 6·03 | 76 | 8 | 16 | 635·5 | 818·8 | 6·4 | 8·2 |
| 558·9 | 659·0 | 5·08 | 5·99 | 78 | 7 | 15 | 700·9 | 892·0 | 6·4 | 8·1 |
| 607·1 | 713·2 | 5·06 | 5·94 | 78 | 7 | 15 | 763·1 | 962·2 | 6·4 | 8·0 |

*osztály.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| . | 40·2 | . | 2·01 | . | . | 100 | . | 49·2 | . | 2·5 |
| 21·0 | 84·4 | 0·7 | 2·81 | . | 25 | 75 | 21·0 | 107·4 | 0·7 | 3·6 |
| 73·5 | 138·5 | 1·84 | 3·46 | . | 53 | 47 | 73·5 | 179·5 | 1·8 | 4·5 |
| 140·5 | 193·8 | 2·81 | 3·88 | . | 72 | 28 | 144·5 | 254·8 | 2·9 | 5·1 |
| 209·0 | 250·6 | 3·48 | 4·18 | 28 | 55 | 17 | 226·0 | 334·6 | 3·8 | 5·6 |
| 268·4 | 309·6 | 3·83 | 4·42 | 49 | 38 | 13 | 303·4 | 418·6 | 4·3 | 6·0 |
| 321·0 | 365·0 | 4·01 | 4·56 | 61 | 27 | 12 | 374·0 | 497·0 | 4·7 | 6·2 |
| 371·0 | 420·0 | 4·12 | 4·67 | 70 | 18 | 12 | 441·0 | 572·0 | 4·9 | 6·4 |
| 416·0 | 472·0 | 4·16 | 4·72 | 75 | 13 | 12 | 501·0 | 641·0 | 5·0 | 6·4 |
| 456·0 | 520·4 | 4·15 | 4·73 | 77 | 11 | 12 | 552·0 | 702·4 | 5·0 | 6·4 |
| 493·0 | 566·8 | 4·11 | 4·62 | 78 | 9 | 13 | 600·0 | 760·8 | 5·0 | 6·3 |

| Kor | A főállabb átlagmagassága *m*-ekben | Teljes zárlat mellett előhasználat | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | az 1-ső rovatban megnevezett években | | | | | az előbbi évek előhasználatainak betudásával | | | |
| | | *ha*-onként | | választékok szerint | | | *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék | |
| | | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| | | $m^3$ | | % | | | $m^3$ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | *IV. Termőhelyi* |
| 20 | 2·4 | . | 7 | . | . | 100 | . | 7 | . | 0·4 |
| 30 | 5·0 | . | 10 | . | . | 100 | . | 17 | . | 0·6 |
| 40 | 8·0 | . | 12 | . | . | 100 | . | 29 | . | 0·7 |
| 50 | 11·0 | 1 | 15 | . | 9 | 91 | 1 | 44 | 0·02 | 0·9 |
| 60 | 13·5 | 5 | 17 | . | 31 | 69 | 6 | 61 | 0·1 | 1·0 |
| 70 | 15·5 | 10 | 18 | . | 55 | 45 | 16 | 79 | 0·2 | 1·1 |
| 80 | 17·5 | 11 | 16 | 2 | 64 | 34 | 27 | 95 | 0·3 | 1·2 |
| 90 | 18·6 | 11 | 14 | 6 | 71 | 23 | 38 | 109 | 0·4 | 1·2 |
| 100 | 19·6 | 9 | 11 | 14 | 68 | 18 | 47 | 120 | 0·5 | 1·2 |
| | | | | | | | | | | *V. Termőhelyi* |
| 20 | 1·2 | . | 4 | . | . | 100 | . | 4 | . | 0·2 |
| 30 | 3·0 | . | 6 | . | . | 100 | . | 10 | . | 0·3 |
| 40 | 5·5 | . | 8 | . | . | 100 | . | 18 | . | 0·5 |
| 50 | 8·0 | . | 10 | . | . | 100 | . | 28 | . | 0·6 |
| 60 | 10.0 | . | 11 | . | . | 100 | . | 39 | . | 0·7 |
| 70 | 12·0 | 2 | 12 | . | 20 | 80 | 2 | 51 | 0·03 | 0·7 |
| 80 | 14·0 | 5 | 11 | . | 49 | 51 | 7 | 62 | 0·09 | 0·8 |
| 90 | 15·0 | 6 | 10 | 1 | 60 | 39 | 13 | 72 | 0·1 | 0·8 |
| 100 | 16·0 | 6 | 8 | 4 | 70 | 26 | 19 | 80 | 0·2 | 0·8 |

a földfeletti fatömegből várható

| főhasználat | | | | | | | az előhasználat és köztes használat összes fatömeg | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tömeg szerint | | | | választékok szerint | | | | | | |
| *ha*-onként | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | | | | | *ha*-onként 8+12 rovat, illetve 9+13 rovat | | évenként és *ha*-onként (átlagnövedék) | |
| tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa | hasáb fa | dorong fa | rőzse fa | tömör fa | összes fa | tömör fa | összes fa |
| $m^3$ | | | | % | | | $m^3$ | | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| . | 24·9 | . | 1·24 | . | . | 100 | . | 31·9 | . | 1·6 |
| . | 60·2 | . | 2·01 | . | . | 100 | . | 77·2 | . | 2·6 |
| 32·8 | 103·2 | 0·82 | 2·58 | . | 32 | 68 | 32·8 | 132·2 | 0·8 | 3·3 |
| 77·5 | 146·2 | 1·55 | 2·92 | . | 53 | 47 | 78·5 | 190·2 | 1·6 | 3·8 |
| 127·8 | 191·6 | 2·13 | 3·19 | 8 | 59 | 33 | 133·8 | 252·6 | 2·2 | 4·2 |
| 175·0 | 237·0 | 2·50 | 3·39 | 25 | 49 | 26 | 191 0 | 316·0 | 2·9 | 4·5 |
| 220·0 | 279.8 | 2·75 | 3·50 | 43 | 36 | 21 | 247·0 | 374·8 | 3·1 | 4·7 |
| 265·0 | 320·0 | 2·94 | 3·55 | 54 | 29 | 17 | 303 0 | 429·0 | 3·4 | 4·8 |
| 306·0 | 360·0 | 3·06 | 3·60 | 66 | 19 | 15 | 353·0 | 480·0 | 3·4 | 4·8 |
| *osztály.* | | | | | | | | | | |
| . | 17·1 | . | 0·9 | . | . | 100 | . | 21·1 | . | 1·1 |
| . | 38·5 | . | 1·3 | . | . | 100 | . | 48·5 | . | 1·6 |
| 10·0 | 63·5 | 0·25 | 1·59 | . | 16 | 84 | 10·0 | 81·5 | 0·3 | 2·0 |
| 35·0 | 88·5 | 0·70 | 1·77 | . | 40 | 60 | 35·0 | 116·5 | 0·7 | 2·3 |
| 64·6 | 116·4 | 1·08 | 1·94 | . | 56 | 44 | 64·6 | 155·4 | 1·1 | 2·6 |
| 99·5 | 150·0 | 1·42 | 2·14 | 6 | 60 | 34 | 101·5 | 201·0 | 1·5 | 2·9 |
| 138·0 | 181·0 | 1·72 | 2·26 | 18 | 57 | 24 | 145·0 | 243·0 | 1·8 | 3·0 |
| 178·0 | 211·0 | 1·98 | 2·34 | 42 | 42 | 16 | 191·0 | 283·0 | 2·1 | 3·1 |
| 212·0 | 241·0 | 2·02 | 2·41 | 52 | 36 | 12 | 231·0 | 321·0 | 2·3 | 3·2 |

*(P. D.)* **A kutyafáról.** (Rhamnus frangula). A „Revue des eaux et forêts“ czimü szaklap idei 9-dik számának „Chronique forestière“ rovatában a kutyafáról emlékezik meg, mely ismertetésből érdemesnek tartjuk a következőket átvenni: Mint általánosan ismeretes, a puskapor gyártáshoz a kutyafa adja a legjobb szenet; mostanáig a puskapor gyártók nagy mennyiségü kutyafát fogyasztottak el anélkül, hogy ennek a cserjének tenyésztésére csak némi gond is fordittatott volna. A szállitók a vágásokban felkeresik a fácskákat, a melyek ott maguktól nőnek s a midőn e tekintetben az egész vidéket kipusztitották más vidékre költöznek, hogy ott hasonló pusztitást végezzenek. A vágásokban szétszórtan levő kutyafának ez a használati módja azonban nemcsak hogy káros, de nagyon nehézkes is, ennélfogva sokkal czélszerübb volna a kutyafát is rendes módon tenyészteni és mint a füzfákat, szabályszerü vágásokban kezelni; ez esetben a vágások abban a korban lennének kihasználhatók, a midőn a törzsecskék a puskaporgyártáshoz legalkalmasabb anyagot adják.

Ily értelemben tettek is kisérleteket, de eddig nem sok eredménynyel; a château regnaulti erdőben ugyanis egy tisztást kutyafa maggal vetettek be; de bár a talaj ennek a cserjének tenyésztésére megfelelőnek mutatkozott és a mag szépen kikelt, a fiatal csemeték mégis csakhamar kivesztek.

A Németországban tett számos kisérlet azt bizonyitja, hogy a kutyafa csak árnyékban tenyészik jól.

Természetesen itt is csak a laza lombozatu fanemek, különösen pedig a nyir és a tölgy alatt.

Az oly erdőrészekben a hol a kutyafa már magától terem, czélszerü lenne védelmére laza lombozatú fanemekből felfákat telepiteni; s a talajt a szükséghez képest, különösen ha az nagyon mocsáros, megjavitani; a hézagok ültetés által pótolandók ki, mivel az ültetés kivált nedves talajon, sokkal jobban sikerül, mint a vetés, nem lévén az erősebb csemeték a fű által való elnyomatásnak annyira kitéve, mint a magból kelt apró csemeték.

A kutyafa a puskaporgyártáshoz szükséges vastagságot a 4—6 éves korában éri el és minthogy csak akkor ád jóminőségü puskapor szenet, ha lekérgeztetik, szükséges, hogy a tarolást a nedvforgás idejében eszközöljük, hogy a kéreghántás könnyü szerrel legyen végezhető.

Ugyancsak a nevezett franczia szaklap egyik régebbi füzetében arról van említés téve, hogy a kutyafa kéregnek hashajtó hatása van; e tulajdonsága miatt az „Östereichisse Forstzeitung“ a gyógyszerek közé sorolja s azt állitja, hogy 100 kilogram oly kéregért, a mely a nedvforgás idejében hántatott le, 12—20 frankot fizetnek. Ez az ár

nem igen magas ugyan, de miután a puskaporgyártáshoz szükséges kutyafát amúgy is le kell kérgezni, mindenesetre számbavehető mellékjövedelem. Nevezett lap említi továbbá, hogy az első évben a kéregnek nemcsak hashajtó, de hánytató hatása is van, idővel azonban a hánytató hatás megszünik.

---

## A virágos kőris (Fraxinus Ornus L.), meg a sziklás hegyoldalak.

Irta: Boryszlavszky János.

Nem lesz talán egészen érdektelen, ha a virágos kőris sziklakedvelő tulajdonságát és a sziklás, kopár oldalaknak ezen fanemmel történő befásitását szerény tapasztalataim nyomán s illetve nézetem szerint leirni bátorkodom.

Eddigelé a virágos kőris, tudomásom szerint, jobbadán tűrt fanem volt erdeinkben; mert szép, egészséges, kifejlett törzseket nem igen nevel, többnyire csak szórványosan fordul elő s tüzifánál alig szolgáltatott egyebet. Ezen okokból a virágos kőrist nem tekintették valami becses fának s nem csak a fiatalosokból irtották ki gyéritések alkalmával, hanem még azon helyeken sem hagyták meg, hol talajvédelmi szempontból hasznos szolgálatokat tehetett volna.

Ma azonban már a Vértes hegységben, melyről főleg szóllani kivánok, arról győződtünk meg, hogy kopár hegyeink oldalait legczélszerübben és kevés költséggel a virágos kőrissel erdősithetjük be. Vannak itt vadak által kopárrá tett területek, melyek védtelen állapotukban egészen kiégtek a nap hevétől, s oly szomoru helyzetben vannak, hogy más fanemekkel alig lehetne sikerrel megkisérteni az erdősitést. A virágos kőris, melynél nem is lehetne jobb fanemet keresni a sziklás-köves oldalakra, ilyen helyeken is sikerrel telepithető meg. A Vértes hegyekben más fanemekkel elegyitve

fordul elő, de tiszta állabok nevelésére is alkalmas, csakogy itt eddig inkább irtatott sem mint telepittetett volna.

A sziklarepedésekbe mintegy beékelve, vagy gyökereivel egy-egy sziklarészt átkarolva, 120 évig is elél, törzse azonban többnyire csak 50—60 évig egészséges. Ez azonban nem tudható be hátrányául, ha tekintetbe vesszük, hogy ezen a vidéken egy fanem sem képes ilyen szegény sziklás, kőtörmelékes felületü talajon életét tengetni. Életévének 50—60-ik éve után szabad állásban már bélkorhadtá válik s csak rovarok fészkeül szolgál, de korábban levágva, még kitünően sarjadzik; 60 éves korában törzse mellmagasságban mérve 25—30 *cm* átmérőt is elér. Ha zárlatban nevelkedhetett, törzse egyenessé és nyulánkká fejlődhetik. Növekvési gyorsasága a lombfák között a tölgy, bükk, gyertyán fákkal versenyez, de 50—60 éves korán túl tetemesen visszamarad. Fája kemény, ruganyos, bognárok által leginkább felhasználható. Nem kellő zárlatban nevelkedett külön álló törzsek vékony sima kérge a fagyást ritkán kerüli ki, s e miatt igen sokszor végig reped, ha kérge a nap hevének hirtelen kitétetik, egészen le is hámlik, mi a fának legtöbb izben halálát okozza.

Ellenségei a rovarok közül kisebb mértékben jelentkeznek mint fajrokonánál (F. exelsior); leginkább a Hylesinus fraxini tesz rágást szijácsának külsején, idősebb korában pedig a Cerambix és Lucanus cervus rovarok rongálják belsejét. Sajátszerü, hogy a Litta vesicatoria, a kőris e fajánál legkevésbbé mutatkozik.

Legnagyobb károkat tesz a virágos kőrisben a szarvas, mely leveleit és fiatal hajtásait lerágja. E miatt sokszor bokor nagyságura satnyul s sokáig sínlik; ha azonban egyszer kiszabadulhatott a vad szája alól, hirtelen gyorsasággal veti fel magát. Kifejlődött korában, a szarvas agancsainak hozzáfenésével okoz rajta károkat.

Déli és keleti oldalokon, hol némi televény is boritja a kőtörmeléket, szép növésü, zárt állabok nevelésére igen alkalmas, s ilyenkor sem a vad, sem a rovarok, sem a fagyás nem támadja annyira meg. Ezek miatt nem is lehet eléggé ajánlani ezen fanemet az olyan helyekre, a hol a befásitás nehézséggel jár, és a klima megfelelő. Ilyenek pl. a Vértes hegyek kopár oldalai, hol a roppant vadállomány miatt ma már a hajdani viruló zöld erdők helyett, meztelen kőtörmelékes oldalak szürkülnek szemünk előtt s még a talaj alsó része is veszélyeztetve van a leomló kődarabok és törmelékek által. És e vidék klimatikus viszonyok tekintetében is jól megfelel neki. A talajt ugyan csekély mértékben javitja, de igen jól megvédi. Ujabb időben már tétetett is vele kisérlet, még pedig ott, hol a talaj felszine megengedte, soros vetéssel másutt teljes vetéssel. A vetés ugy az északi és keleti, mint a nyugoti és déli oldalokon végeztetett. Valószinü azonban, hogy a nyugoti és északi fekvésen nem tenyészik eléggé vidoran.

Ezen tényekből kiindulva, szerény nézetem szerint a meleg és mérsékelt meleg éghajlattal biró, köves déli és keleti fekvésü oldalakon, a hol más magas kort elérő fák nem telepithetők meg, a virágos kőrissel egészen bátran tehetők telepitési kisérletek.

Legczélszerübb módja a telepitésnek a vetés. Bő magtermése folytán a költség sem tetemes mely reá forditandó. Őszi vetés után a magvak a következő tavaszszal kikelnek s mivel csaknem minden szem mag csirázó képes és semmiféle állat fel nem szedi, a csemeték mindig bőségesen jelentkeznek.

Kertekben nevelt csemetékkel nézetem szerint semmiféle előnyt sem érünk el. A csemetéket ugyanis a köves, sziklás oldalakba nem lehet beültetni, mert a csemete számára nem igen áshatunk lyukat, s ha ez sikerült is egy helyen, a

másik csemete már az utban álló sziklatömegek miatt meszsze kerül szomszédjától, igy csak oda ültethetnénk, a hol a talaj felszine épen megengedi. Vetésnél ellenben, ha a mag a sziklarepedésekbe bejut, elég ha csirádzáskor megkapaszkodhatik, bármily csekély televényben is kikel s tovább növekszik. Nem árt azonban, ha az elvetett magot ott, a hol lehetséges, vasgereblyével némileg a föld alá hozzuk.

E sorok irója leginkább a teljes vetési módot ajánlja, mivel száraz, kőtörmelékes talajban a fődolog, mennél sűrűbb fiatalost nevelni, hogy a nyári nap hevének könnyebben ellentálljon. Elkerülhetlenül szükséges még a bevetett területeket a szarvas vadaktól megvédni, s ezt bekeritéssel érjük el.

Ha pedig a bekerités bármi okokból nem eszközölhető, ez esetben czélszerü a védendő területet a lehető sűrűen galagonya, som sat. kivágott bokrokkal befedni, mi által a kikelő csemeték legalább részben megmenthetők, s a napsugarak sem égetik oly szabadon a vetést.

Életének fiatal éveiben a sűrű zárlatot és árnyékot inkább megtűri a várágos kőris, mint a szabad állást. Szabad állásban — mint emlitém — a fagy iránt igen érzékeny. Ezért az áterdőléseket nagy gonddal kell véghezvinni, mert itt a kis hiba is nagy kárt okozhat.

Mivel e fanemet talajvédelmi és erdőnevelési szempontból csak köves helyekre (legtöbbnyire véderdőkbe) telepitjük, természetes, hogy az ilyképen telepitett állabok szálaló üzemben kezelendők.

Ha a gondviselés megmentette vágható koráig erdőnket s a talaj is biztosabb helyzetben áll, az ily helyekre aztán nemesebb fanemeket is lehetne közzételepiteni s lassan a talajjavulás arányában más fanekkel eszközölni a felujitást.

# Vidéki levél.

Nagy-Kovácsi 1887. Juniushó.

Engedje meg a Tekintetes szerkesztőség, hogy a nagykovácsi erdőkben eszközölt nyirfatelepités ügyében egy az Országos Erdészeti Egyesület titkárával megkezdett eszmecsere befejezéséül, az alább következőket elmondhassam.

A nagy-kovácsi urad. erdőkben, különösen a tölgy állabokban, gondoskodni kellett „hézagtöltő“ és „előhasználat“-ra alkalmas fanemekről, erre a czélra pedig mindenek előtt a nyír találtatott alkalmasnak.

*a)* Telepitése ugyanis a legkönnyebb, legkevesebbe kerül és az eredmény a legbiztosabb. Mi 30 kat. holdnyi teljesen letarolt vágásterületre 5 kg. nyírmagot vetünk; ennek ára pedig 60 krjával számitva = 3 frt. Elszórásra egy napszámosnak 60 krt számitva, összes kiadásunk 3 frt 60 kr.

A vetés körül való eljárás a következő: tarvágásunkat kora tavaszszal kitakaritjuk és márczius végével esős időben a magot a vágásban elszóratjuk; az eső a magot a földhöz nyomja, minélfogva kedvező időjárás mellett kikelése biztos.

*b)* A nyírcsemeték itt Budapest környékén keresettek, a nagyobb példányokat ennélfogva földgomolylyal kiszedve, darabonként 1 frtjával adjuk el.

*c)* Az első üzemtestünk 60 éves fordára van berendezve, s először 1856. tavaszán vetettünk nyirfamagot; a régi vágásokból ennélfogva most a vastagabb törzsek már kocsirudaknak alkalmasak, ezeket tehát szálanként kiszedjük és műfaképen igen jól értékesitjük. A vékonyabb törzsek ellenben keritéseknek alkalmas dorongokat és léczeket szolgáltatnak és fehér héjuknál fogva Budapest környékén szintén nagyon keresettek.

*d)* Nem akarjuk azonban hogy a nyír erdeinket ellepje, ezért nem engedjük meg, hogy a 60 éves kort egyetlen példány is elérje és a szél által könnyen elhordható magvával a vágást előre bevesse, mert a nyir mint „hézagtöltő“ fa csak előhasználatra van szánva.

Ez alkalommal nem mulaszthatom el még megjegyezni hogy „hézagtöltő fának“ fenyőféléket is vetünk vágásainkba de itt szintén csak előhasználatra számitunk; vetünk pedig: feketefenyőt erdei fenyőt, lúczfenyőt és vörösfenyőt. Ezekből évenkint 300—400 darabot adunk el Budapesten még pedig a 2 méter magas példányoknak darabját földgomolyal kiszedve 1 frtjával; legkeresettebb ezen czélra a luczfenyő. A vörösfenyő itt oly gyorsan nő, hogy még a tölgysarjhajtást is túlszárnyalja. Az élőfaképen nem értékesithető fenyőfélék később mint gömbölyü szőlőkarók, keritésléczek és vendégoldalak értékesittetnek, azon okból mivel azt hisszük hogy 60 éves fordánk mellett nem volna érdemes a fenyőféléket a tarolásig fentartani.

Megemlitendőnek tartom továbbá, hogy 3 év óta a szelid gesztenyét is telepitjük és pedig a vágásokban magról. Hozatunk azonkivül, minden évben N.-Marosról oltásra és szemzésre alkalmas galyakat is és ezekkel nemesitjük nemcsak a gesztenyecsemetéket, hanem a cser- és tölgysarjakat is, még pedig a legjobb sikerrel; ezen oltványok között vannak oly példányok, a melyek cser tőhajtásra oltva egy évben 2 méter magas növést mutatnak. Azt hiszem, hogy pár év mulva ezekből is nagyobb mennyiséget fogunk jó áron értékesiteni.

Felemlitem végül, hogy 7 év óta a douglasfenyő megtelepitésével is foglalkozunk; erre a czélra a magot egyenesen Amerikából kapjuk John Booth utján. E fanemmel azonban eddig nem sokra mentünk, mert néhány száznál több példányt felmutatni nem tudunk. Ugy hiszem, hogy azon esetben, ha sikerülne e fanemből is nagyobb mennyiségü csemetét nevelni, ez is szép jövedelmi forrást nyujthatna.

Maradtam hazafiui üdvözlettel

*Hóman Bálint.*

## A fapiaczról.

Budapest, junius hó 27.

(*B.*) Biztató aratási kilátások mellett tartós vételkedv nyilvánul, s ha bár az Alföldön és Temesmegyében ujabban történt sajnos árvizkárok a fogyasztó gazdák sorát gyéritették s ehez még a kamatláb emelkedése is járult, az üzleti forgalom mégis eléggé élénk. A rendelkezésre álló keskenyebb és szélesebb fenyő fürészáruk s az épületfaanyagok egyaránt találnak vásárlókra.

A komáromi piaczról a Dunántulra nagyobb mennyiségü deszka és zsindely lett vásárolva s e piaczon az Alföldre szintén keresett a jegenyefenyő deszkaanyag. A fenyőanyagokra a külföldön szintén kedvező keresleti viszonyok állanak s ezekből kelet és délfelé eddig is jelentékeny eladások történtek.

A tölgydongák ára szintén tetemesen javult s ma már ugyszólva azon magaslaton áll, melyet a korábbi legjobb években elért, a mit a triesti tőzsde utóbbi jegyzése is igazol, mely a normal méretü elsőrendü tölgydonga ezerét 220—230 frttal jelzi.

A luczkéreg értéke szintén emelkedőben van s a jó minőségü anyag ez áruból is biztos vásárlóra számithat.

---

## Különfélék.

**Az erdőőri szakiskolák** tanulóinak felvétele tárgyában a nagyméltóságu földmivelési ministerium ez évi 30.824. szám alatt a következő hirdetményt bocsátotta közre :

A királyhalmi, vadászerdei és liptó-ujvári m. kir. erdőőri szakiskolákba, melyeknek tanfolyama két évre terjed, a f. é. október havában kezdődő tanfolymra, részint állami ellátás mellett, részint saját költségen, összesen 46 tanuló fog felvétetni.

A felvétetni kivánók igazolni tartoznak, hogy :

1. tizenkétéves életkorukat betöltötték, s illetőleg az intézetbe való belépésök napjáig betöltik, és harminczöt évesnél nem korosabbak;

2. ép, erős, egészséges, munkához és az időjárás viszontagságaihoz szokott és edzett testalkattal, s különösen jó látó-, halló- és beszélő-képességgel birnak, mely kellékek igazolására kincstári erdészeti orvos, honvéd törzsorvos vagy megyei főorvos bizonyitványa szükséges, megjegyeztetvén, hogy minden az intézetbe felvett tanuló testi épsége és egészségi állapota az intézet orvosa által, a jelentkezés alkalmával szigoruan felülvizsgáltatik, s az, kinek testi szervezete hiányos, vagy a ki valamely ragályos avagy az intézeti foglalkozás mellett könnyen nem gyógyitható betegségben szenved, az intézetbe be nem fogadtatik;

3. az elemi iskolákat elvégezték, illetve folyékonyan jól irni, jól olvasni s a közönséges négy számmivelet szerint jól számolni tudnak;

4. erkölcsi magaviseletük jó;

5. katonai kötelezettségben állnak-e, igenlő esetben kötelesek ebbeli igazoló könyveiket is bemutatni.

Bejelenteni tartoznak továbbá, hogy kérvényükre a válasz mely czim alatt, illetve, mely vármegyébe és mely póstaállomásra küldendő.

Tájékozásul megjegyeztetik, hogy azon tanulók, kik saját költségükre vétetnek fel, az ellátásért és az intézetben való tartózkodás idejére adott ruházatért évi 150 (százötven) forintot, félévi előleges részletekben fizetni s ehez képest a felveendő tanulók, esetleg azok szülői, gyámjai vagy munkaadói, királyi közjegyző előtt kiállitott okmányokkal igazolni tartoznak, hogy az évi 150 frtnyi eltartási költséget, a kitüzött időre pontosan befizetik.

Az állami eltartás mellett fölvett tanulók, illetve azok szülői, gyámjai vagy munkaadói, azon esetben, ha a tanuló az erdőőri szakiskolát a tanfolyam teljes bevégzése előtt önként elhagyja, vagy az intézeti szabályzat értelmében elbocsáttatik, a ráforditott költségeket egy évre 150 frttal számitva, az államnak megtériteni kötelesek.

Minden tanuló tartozik a szakiskolában való belépés alkalmával hozni 6 inget, 6 labravalót, 6 zsebkendőt, 10 pár kapczát vagy harisnyát, egy pár erdőjárásra alkalmas erős bagaria csizmát, és pedig valamennyit uj állapotban.

A fennálló szakiskolai szabályzat értelmében figyelmeztetnek tehát azok, kik az erdőőri szakiskolába felvétetni óhajtanak, hogy kellően felszerelt kérvényüket, melyhez az állami ellátás mellett fölvétetni óhajtóknál azok vagyontalanságát igazoló községi bizonyitvány is mellékelendő, azok pedig, kik akár magán, akár állami erdészeti szolgálatban állanak, mindig előljáró tisztjük vagy hatóságuk utján, legkésőbb a folyó évi julius hó végeig a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. ministeriumhoz adják be.

Budapest, 1887. évi junius hó 14-én.

*Földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. ministerium.*

*(D. G.)* **Adatok a Douglas fenyő meghonositásához.** Az Országos Erdészeti Egyesület elnöke, nagyméltóságu gróf Tisza Lajos ur által 1885. év április havában egyesületünknek rendelkezésére bocsájtott Douglas fenyő magból a zsarnóczai m. kir. erdőhivatal 3 *dkg*-ot kapott. E mag két egyenlő részre osztatván, 1.5 *dkg*, 1385 szem tartalommal, a vozniczi erdőgondnokságnak s ugyanannyi a brodi m. kir. erdőgondnokságnak lett kiadva elvetés végett.

A vozniczi erdőgondnokságban a mag az ujbányai csemetekertben vettetett el április 15-én; e csemetekert 500 *m*

magasságban, keletfelé nyitott és a szelek ellen védett üde talaju völgyben fekszik. Az elvetett 1385 szem magból 3 hét mulva 23 szem kelt ki, a 23 csemetéből azonban az ősz beálltáig megfelelő gondozás mellett is csak 5 maradt meg, a melyek jól átteleltek, 1886. év tavaszán átiskoláztattak, és eddig 8—12 *cm* magasságot értek el. Ezek a csemeték ez év tavaszán a csemetekert közelében szabad helyre lettek kiültetve, s itt mind megfogantak és szépen növekednek.

A broódi erdőgondnokságban, a mag ugyanazon napon a 630 *m* magasságban fekvő klaki csemetekertbe vettetett el. Ez a csemetekert dél felé nyitott, de az északi szelektől védett helyen fekszik; az eredmény itt még kedvezőtlenebb volt, a mennyiben mindössze csak 13 mag kelt ki, s ebből is az ősz beálltáig 8 csemete pusztult el. A megmaradt 5 csemete az 1886. év tavaszán átiskoláztatott, s a jelen év tavaszán a szabadba ültettetett ki. A kiültetett csemeték megfogantak és kedvezően növekednek.

Hogy az elvetett magnak alig 0·1% a csirázott, ennek oka véleményem szerint nem az itteni éghajlati viszonyokban keresendő, hanem valószinüleg a mag rosszaságában, mert hogy a tenyészeti viszonyok itt ezen fanemnek megfelelnek, bizonyitja az a körülmény, hogy a meglevő csemeték egészségesek és erőteljesek, valamint hogy növekvésök is teljesen kielégitőnek mondható, továbbá az is, hogy az ezen fanemmel, a klaki csemetekert mellett korábbi időben tett tenyésztési kisérletek teljesen kielégitőknek tekinthetők. Az ezen időből származó 40 drb 0·80—1·0 *m* átlagos magasságu 7 éves csemete jelenleg a legjobb fejlődési viszonyok közt van.

**A Quercus Csatói** (Qu. decipiens vel aurea×Robur Borb.) a „Magyar Növénytani Lapok"-ban, az 1886. évfolyam 133. l. ismertetett fajvegyülés. A mocsártölgyön (Qu. Robur L.) kivül második szülője a muzsdálytölgy (Qu.

sessiliflora),[1]) vagy körülményesebben megjelölve, ennek a tölgyfajnak a sárgás erü fajtái: a kocsányos Qu. decipiens Bechst. vagy a kocsánytalan Qu. aurea Wierzb., melyek leginkább a gyümölcskocsány kifejlődése vagy teljes hiánya szerint különböznek egymástól. Mivel a Qu. Csatói egyik szülője kétségtelenül a kocsányos Qu. Robur; a Qu. Csatói gyümölcskocsányja ettől is örökölhető. Épen ezért marad kétségben, vajjon a kocsányos Qu. decipiens, vagy a kocsánytalan Qu. aurea-e a másik szülő, mert ha az utóbbi lenne is az, a Qu. Csatói a Qu. Robur hatása következtében gyümölcskocsány nélkül alig képzelhető. Szent meggyőződésem, hogy a Qu. Csatói, ha csakugyan fajvegyülék, az itt megnevezett szülők közös ivadéka, vagy ezek közé eső középalak.

Annál inkább meglepett az „Erdészeti Lapok" 1887. évfolyam 37—41. lapjain kifejezett vélemény, hogy a Qu. Csatói Borb. a mocsártölgy és pelyhes tölgy közös s a Qu. lanuginosára jobban ütő ivadéka lenne!

Hogy mi a más gyüjteményében lévő „Qu. Csatói", természetes, hogy nem tudhatom és nem kutatom, de az igazi mindenesetre az, a mely az én gyüjteményemben van. Én az én Qu. Csatói-im példányait ujra meg ujra megvizsgálván, a Qu. sessiliflorá-hoz vagy sárgás erezetü fajtáihoz oly nagy a hasonlósága, hogy a Qu. Csatói hybrid combinatiójából a Qu. aurea vagy Qu. decipiens egyáltalában ki nem zárható. Ellenben a Qu. Csatói a pelyhes tölgyhöz semmi tekintetben sem hasonlit, hanem inkább ugy fogható fel, mint hosszabb levélnyeles mocsártölgy a muzsdalytölgynek kurta csumás gyümölcsével, tehát vegetativ részeit inkább a mocsártölgytől, reproductiv részeit pedig a muzsdalytölgytől öröklötte.

A Qu. Csatói tehát általában a Qu. sessiliflorá-

[1]) Lásd Illés N. jegyzetét az „Erdészeti Lapok" 1878. évfolyamának 101. lapján.

hoz hasonló, s nagyjában tekintve, főleg a megkurtult levélnyél különbözteti meg tőle. A levél visszáján az erezet sárgás vagy fehérlő, azért veszem a Qu. decipenst vagy Qu. aureát a combinatióba. Különben ez mind a kettő csak a „Qu. sessiliflora Salisb."-nak kevésbbé nevezetes fajtája, de azért mind a Qu. decipiens, mind a Qu. aurea földrajzi elterjedése meglehetős nagy.

Hogy a Qu. Csatói a Qu. lanuginosa, meg a Qu. Robur szülöttje lehetne, ámbár a Qu. lanuginosá-hoz épen nem hasonlit, nagyjából két bélyeg gyanittathatná : a levelek meg a gyümölcskocsány pelyhessége, de ez, mint látni fogjuk, a Qu. sessiliflorá-ból is kimagyarázható.

A Qu. lanuginosa meg a Qu. Robur közé eső középalakokon én azt tapasztaltam, hogy a levél erezete szösszösebb, hosszabb szőrei vannak, mint a levél parenchymáján. A Qu. Csatói levelének a visszáján a szőrezet egészen egyenletes, mint a typicus Qu. sessiliflorá-én, a levél visszájának fehéres szine pedig a mocsártölgytől öröklött bélyeg.

A Qu. Csatói tehát a levelek visszájának egyenletes pelyhességét a Qu. sessiliflorá-tól is örökölhette. Igaz, hogy erről közönségesen azt állitják, hogy a levele kopasz; de Irmisch[2]) helyesen kimagyarázta, hogy levelének visszája csak látszólag kopasz, valóban pedig csillagszőrök lepik el, csakhogy ezek oly aprók, hogy szabad szemmel nem, vagy alig láthatók. Én Irmisch magyarázatához, számos Qu. sessiliflora meg Qu. lanuginosa megvizsgálásából, azt toldhatom, hogy a Qu. sessiliflorá-nak apró és alig látható csillagszőrezete állandóbb mint a Qu. lanuginosá-é, ezért én a Qu. sessiliflora csoportját egy szóval Asterobalos-nak nevezem. Hogy a Qu. lanuginosa alakkörében a levél visszájának a pelyhessége mennyire elenyészik, csak a

[2]) „Botan. Zeitung" 1847. p. 577 etc., „Erdészeti Lapok" 1886. p. 328.

Vukotinovič exsiccatáira forditom a figyelmet, például a bodros Qu. Susedaná-ra, melynek ágai és levelei majdnem kopaszak. De láttam Trieszt vidékéről teljesen meztelen levelü Qu. lanuginosát is. Ennek a levél visszáján elömlő fehéres deres szin (glaucedo) árulja el, hogy Qu. lanuginosá-val van dolgunk. Ilyen alakokat Kotschy eleinte Qu. sessiliflora var. glaucophylla néven küldözött a botanikusoknak.

Teljesen meztelen levelü Qu. sessiliflorá-m a magyar hazából nincs. A Qu. Csatói pelyhessége tehát a Qu. sessiliflorá-tól is eredhet.

A Qu. lanuginosa hybridjeinek évi hajtásai, a mint várható, többé-kevésbbé szőrösek vagy egészen sürü molyhosak. A Qu. Csatói ágai tökéletesen meztelenek!

A második bélyeg, melynélfogva a Qu. Csatói-t erőltetve a Qu. lanuginosa-ból lehetne származtatni, a gyümölcskocsány pelyhessége. Azonban, bár Kerner[3]) azt állitja is, hogy a Qu. Robur teljesen meztelen, a mienk formáin kóbor szőröket (pilos vagos) nem ritkán láthatni. Továbbá én és Csató alispán ur a Qu. Robur alakkörében is találtunk a gyümölcs csumáján szőröket[4]) (var. pubipes és trichopoda Borb. et Csató); de a pedunculus a Qu. sessiliflora alakkörében is lehet pelyhes, pl. a var. „Welandi Heuff"-é, vagy a var. „Szovitsii DC"-é. Az Asterobalanos-hoz tartozó Qu. Csatói gyümölcskocsánja ép igy lehet pelyhes, ezért a combinatióból a Qu. lanuginosa határozottan kizárandó, s a jelöltem combinatio marad.

*Borbás Vincze.*

**Változások az erdészeti szolgálat körében.** A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minister a következő erdőtiszteket nevezte ki.

---

[3]) „Oesterr. Botan. Zeitschrift" 1876 p. 189.

[4]) „Magyar Növénytani Lapok" 1886. 130—11 l.

*I. A kincstári erdők kezeléséhez.*

Kezelő főerdészekké: Wagner Gusztáv czimzetes főerdészt, a kolozsvári erdőigazgatósághoz; Manka Károly erdészt, a zágrábi erdőigazgatósághoz; Masztits Gusztáv erdészt, a liptó-ujvári főerdőhivatalhoz; Kürthi Géza erdészt, az apatini erdőhivatalhoz; Baltai János erdészt, a nagybányai főerdőhivatalhoz; Bencze Gergely erdészt, az ungvári főerdőhivatalhoz.

Erdészekké: Rejtő Adolf erdőakadémiai segédtanárt, a zsarnóczai erdőhivatalhoz; Rochlitz Gyula erdőakadémiai segédtanárt, a soóvári erdőhivatalhoz: Lonkay Antal raktártisztet, a lugosi erdőigazgatósághoz; Zachár István erdészjelöltet, a beszterczebányai erdőigazgatósághoz; Rignáth Ödön erdészjelöltet, a lugosi erdőigazgatósághoz; Kovács Béla és Jakab József erdészjelölteket, a szászsebesi erdőhivatalhoz; Debreczy Ödön erdészjelöltet, a bustyaházai erdőhivatalhoz; Bodó Károly erdészjelöltet, a lugosi erdőigazgatósághoz.

Erdészjelöltekké a következő első osztályu erdőgyakornokokat: Preiszner Nándort a ministerium erdészeti osztályához, Sumichraszt Mihályt a lugosi erdőigazgatósághoz; Ormay Kálmánt és Miskolczy Jánost a beszterczebányai erdőigazgatósághoz; Lopusny Kornélt a kolozsvári erdőigazgatósághoz; Nagy Györgyöt a zsarnóczai erdőhivatalhoz; Gorzó Lászlót az ungvári főerdőhivatalhoz; Székely Mózest a máramaros-szigeti erdőigazgatósághoz; Bogdán Gézát a liptó-ujvári főerdőhivatalhoz; Székely Istvánt a sóvári erdőhivatalhoz; Rónai Antalt a máramaros-szigeti erdőigazgatósághoz; Roszinszky Jánost a szászsebesi erdőhivatalhoz; Linszky Károlyt a beszterczebányai erdőigazgatósághoz; Bodnár H. Rikhardot a bustya-

házai erdőhivatalhoz; Kauffmann Bélát a zágrábi erdőigazgatósághoz és Lator Istvánt a soóvári erdőhivatalhoz.

I. osztályu erdőgyakornokokká a következő II. osztályu erdőgyakornokokat: Puskás Ferenczet a máramaros-szigeti erdőigazgatósághoz; Plech Józsefet a lugosi erdőigazgatósághoz.

II. osztályu erdőgyakornokká a következő végzett erdőakadémiai hallgatókat és műszaki dijnokokat: Pál Tamást az apatini erdőhivatalhoz; Muzsnay Gézát a lippai főerdőhivatalhoz; Staffa Emil és Krajnyák Jánost a zágrábi erdőigazgatósághoz; Loványi Lenárdot az otocsáczi erdőhivatalhoz; Mészáros Jánost a lugosi erdőigazgatósághoz; Nagy Károlyt a máramaros-szigeti erdőigazgatósághoz; és végre a következő végzett erdőakadémiai hallgatókat, még pedig: Hoffmann Mátyást az otocsáczi erdőhivatalhoz; Martian Liviust pedig a gödöllői erdőhivatalhoz.

*II. A kir. erdőfelügyelőségekhez.*

I. osztályu alerdőfelügyelővé: boori lovag Bömches Frigyes számvivő főerdészt, a nagyszebeni erdőfelügyelőséghez.

*III. A kincstári erdőszámvevőséghez.*

Erdőszámvizsgálóvá: Velbavszky Gyula erdőszámtisztet a lippai főerdőhivatalhoz.

II. oszt. erdőszámtisztekké a következő III. oszt. erdőszámtiszteket: Rákóczy Károlyt a szászsebesi erdőhivatalhoz; Lukács Józsefet a ministerium erdőszámvevőségéhez.

III. osztályu erdőszámtisztekké: Hubert Aladár II. osztályu erdőgyakornokokat és Demeczky Jenő végzett erdőakadémiai hallgatót s műszaki dijnokot a ministerium erdőszámvevőségéhez; Gyűrky Elek erdőszámvevőségi dijnokot pedig a gödöllői erdőhivatalhoz.

# Erdészeti rendeletek tára.

*Rendelet, a védtöltések közti előtéren alkalmazandó művelési módok és a hullámtér megállapitása tárgyában.*

(Kiadva az 1885. XXIII. t. cz. 49. §-a alapján.)

8644. szám. 1. §. Az 1887. évi julius 1-től kezdve a töltések közti előtéren mindenütt, hol még az ezen rendeletben alább megállapitott művelési mód alkalmazva nem lenne, vagy az alkalmazás ennek meg nem felelne, a töltések lábánál megfelelő szélességben az esetre fűzültetés alkalmazandó, ha a töltésvédelem szempontja azt szükségessé teszi és ha a hullámtér széllessége azt megengedi.

Hol és milyen szélességben alkalmaztassék a fűzültetés, s milyen minőségü fűz t. i. törzsökös avagy vessző-fűz ültettessék-e? azt az illető védtöltés tulajdonosának indokolt javaslatára esetről-esetre fogom megállapitani.

Az erre vonatkozó előterjesztések hozzám 1888. évi január 1-ig nyujtandók be.

2. §. Töltések közé fogott folyóknál a töltések közti előtérnek azon része, mely a műszakilag megállapitott, vagy ezután megállapitandó normál szélességbe esik, rendszerint csak szántóföldül, rétül vagy legelőül használható; ellenben az előtérnek azon része, mely a fennt körülirt normál szélesség határa és a védtöltés illetőleg az azt védő füzes közt terül el, az 1885. XXIII. t. cz. 143. §. rendelkezéseinek megtartása mellett a birtokos által szabadon művelhető.

Kereszttöltések és keritések létesitése nem csupán a normál szélességben, hanem az előtér többi részén is feltétlenül tilos.

Az előtéren oly árkolások létesitése, melyek partszakadást okozhatnának, vagy egyébként a szabályozás érdekére nézve hátrányosak lennének, tilos.

3. §. Fák vagy cserjék ültetése vagy nevelése az előtérnek azon részén, mely a normál széllességbe esik, ezentúl rendszerint tilos. Azon birtokos tehát, ki jövőre fákat vagy cserjéket engedélyem nélkül ültet, azokat az illető társulat, védtöltéstulajdonos vagy a miniszteri megbizott utasitásának vétele után saját költségén azonnal eltávolitani köteles.

A társulatoknak jogukban áll az előtérnek a normál szélességbe eső oly helyein, a hol az árvédelmi szempontból veszélyt nem okoz, saját gátvédelmi czéljaikra engedélyem mellett, füzfa kulturát létesiteni.

Mihelyt az előtérnek a normál szélességbe eső része a fáktól és cserjéktől egyszer kitisztittatott, s a birtokos e területen mégis fákat és cserjéket tenyészni enged, azokat eltávolitani köteles, s ezen kötelezettségének teljesitésére közigazgatási uton is szoritható.

4. §. Ha az előtérnek a normál széllességbe eső részén és pedig az 1885. évi deczember 31. előtti időből eredőleg a mivelési módok ellenkeznek az ezen szabályrendelet 2. és 3. §-ban foglalt rendelkezésekkel, a védtöltés tulajdonosa által ezen müvelési módok megváltoztatása és a szabályszerü állapot létesitése iránt, esetleg pedig a mennyiben a vizlefolyás biztositása szempontjából a változtatás szükségesnek nem látszanék, a meglevő állapotnak kivételkép leendő fenntartása iránt legkésőbb 1888. évi január 1-ig hozzám javaslat teendő, mely arra is kiterjedjen, hogy a szabályszerü állapot létesitéséig minő átmeneti intézkedések volnának elrendelendők, és hogy ezen intézkedések kiknek érdekében történnének.

5. §. Az előző szakaszok alapján fölterjesztendő javaslatok esetről-esetre megbiráltatván, s a végrehajtás módozatai, valamint azon határidő, mely alatt a szabályszerü állapot létesitendő, általam végleg megállapittatván, a védtöltés tulajdonosa az érdekelteknek és azok hozzájárulási arányának megállapitása végett az illető törvényhatóság alispánjához (polgármesteréhez) folyamodik, ki az 1885. XXIII. t.-cz. VI. fejezete szerint jár el. A hozandó első foku határozat ellen a most idézett törvény által megengedett felebbezéseknek van helye.

A határozatnak jogerőre emelkedése után a védtöltés tulajdonosa gondoskodni köteles, hogy az 1 évre kijelölt és terhére eső munka a társulat illető évi munkaprogrammjába fölvétessék, és az ahoz szükséges költségek a mennyiben azok a társulatot terhelnék, az illető évi költségvetésbe előirányoztassanak.

6. §. A következő évben teljesitendő művelési mód változtatásáért az 1885. XXIII. t.-cz. 49 §-a alapján az értékcsökkenés czimén fizetendő összegnek meghatározása czéljából az érdekelt birtokossal már a megelőző évben egyezség kisérlendő meg, hogy ennek nem sikerülése az 1885. XXIII. t.-cz. által előirt és ezen rendelet 5. §-ban is emlitett eljárás idejekorán megtartható és a kijelölt évi programm az illető évben egyezség hiányában is végrehajtható legyen.

7. §. Ha valamely hullámtéri birtokos a jelen szabályrendelet életbelépte előtt fennállott és nem tiltott művelési módot bármi okból és bármikor megváltoztatná, az a korábbi művelési módhoz többé vissza nem térhet, hanem a művelési módok alkalmazása tekintetében a jelen rendelet határozmányait köteles szem előtt tartani.

8. §. 1. Kihágást követ el és az 1885. XXIII. t. cz. 184. §-a alapján 300 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az, a ki az előtérnek megállapitott normál szélességbe eső részén a jelen szabályrendeletben megengedett művelési módoktól eltérőleg más művelési módokat alkalmaz.

2. Kihágást követ el és a jelen rendelet alapján 100 frtig terjedő pénzbüntetéssel büntetendő az, a ki a 2. §. szerint tilos kereszttöltéseket vagy keritéseket készit, vagy pedig oly árkolásokat létesit, melyekre engedélyt nem nyert vagy a 3. §. határozatának ellenére a megállapitott hullámtéren engedély nélkül fákat vagy cserjéket ültet.

A pénzbüntetések által az illetőnek kártérítési és helyreállitási kötelezettsége módosulást nem szenved.

9. §. A büntetésből befolyó pénzek, a mennyiben a kihágás magán védtöltés előterén követtetik el, egészen azon község szegény alapját illetik, melynek határában azon előtér van, a mennyiben pedig községek vagy társulatok által létesitett védtöltések közötti előtéren követtetik el, azon község vagy társulat árvédelmi tartalék alapját illetik, a melynek védműveihez a hullámtér azon része tartozik, a melyen a kihágás elkövettetett.

10. §. A pénzbüntetés meghatározására és behajtására nézve az 1885. XXIII. t. cz. 177. §-ban megnevezett hatóságok illetékesek.

Budapest, 1887. május hó 3-án.

*Baross.*

# Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesitett befizetések.

*(1887. évi április hóban.)*

| Befizetés. | frt. |
|---|---|
| Apatini m. kir. erdőhivatal | 5.35 |
| Botos Lajos, vár. erdész | 8 |
| Berényi Frigyes, m. k. erdőszámvizsgáló | 8 |
| Brecz Sándor, erdőmest. | 8 |
| Borszéki Soma, ministeri titkár | 5 |
| Bucsányi József, akad. hallgató | 4 |
| Bécsi Dezső, akad. hallgató | 2 |
| Bodó Károly, m. kir. erdészjelölt | 5 |
| Baranyai Gáspár | 8 |
| Battyel Mihály, városi erdész | 4 |
| Bona Marino Conti megyei főerdész | 8 |
| Brassómegye alispáni hivatala | 3.70 |
| Csernyánszky József, erdőtiszt | 4 |
| Conrád Gusztáv, járási erdőmester | 8 |
| Cservenka Antal, erdészsegéd | 4 |
| Churavy Károly, főtisztartó | 8 |
| Csiba György, erdőőr | 1 |
| Csikmegye hav. javai igazgatósága | 8 |
| David János. urad. erd. | 1.06 |
| Dufek Elek, pagonyerd. | 8 |
| Erős Gyula, m. k. erdőszámtiszt | 4 |
| Erdőssy Sámuel | 8 |
| Eleőd Simon, főerdész | 3 |
| Eleméry Aurél | 5.75 |
| Földmivelés-, és kereskedelemügyi m. kir. ministerium | 240 |
| Fleischer János, erdőmester | 8 |
| Füzy Alajos, községi erd. | 8 |
| dr. Fesztl Károly, kanonok | 8 |
| Fertsek Ferencz, egyéves önkéntes | 4 |
| Felsőbánya város | 6.08 |
| Grill Károly, könyvkereskedő | 1.50 |
| Garlathy Kálmán, m. kir. főerdőrendező | 5 |
| Gaszner Imre, uradalmi erdőtiszt | 8 |
| Gerő Gusztáv, m. kir. erdész | 8 |
| Gombossy János | 10 |
| Gasser Lipót, fegyvergyáros | 9.45 |
| Győri püsp. urad. erdőhivatal | 8 |
| Hantos Ernő, akadémiai hallgató | 42 |
| Hirt Emil, erdőmester | 1.06 |
| Hasenstein és Vogler | 7.60 |
| Hunyadm. alispánja | 15.35 |
| Hetthéssy László, főerdész | 8 |
| Kovács József, urao. erdész | 8 |
| Kelemen Márton, m. k. főerdész | 4.34 |

| Befizetés. | frt. |
|---|---|
| Kendeffi Emil, m. kir. erdész | 4 |
| Kratky Lajos, m. kir. közal. erdész | 8 |
| Kiss Ferencz, m. k. erd. | 3.06 |
| Kronberger Mór és fia fakereskedők | 16 |
| Kassai m. kir. gazdasági tanintézet | 8 |
| Knnsay Gyula, érseki vadász | 10 |
| Kaczvinszky Viktor, prépost | 8 |
| Kőszeg sz. kir. város | 17 |
| Lengyel Ödön, m. kir. erdőszámtiszt | 8 |
| br. Liptay Béla, földb. | 100 |
| Lippai m. kir. főerdőhivatal | 11.90 |
| Lánczy Gyula, m. kir. főerdész | 22 |
| Lipka Árpád, ur. ellenőr | 10 |
| Lendva-németi urad. főbérnökség | 17.75 |
| Mernyei uradalom | 17.90 |
| Michelbach János, m. erdész | 6.75 |
| Mayer Gyula, urad. főerdész | 24 |
| Orlovszky Gyula, vár. erdész | 8 |
| Okolicsány Lajos, erd. | 8 |
| Pankovits Béla, urad. erdészjelölt | 4 |
| Pozsony város | 5.25 |
| Petzrik Antal, urad. erdész | 8 |
| Puza Jenő, m. kir. erd. | 8 |
| Pavlik József, főerd. | 1.16 |
| Prázsmér község | 2.67 |
| Partos Vilmos, okl. erd. | 9 |
| Rádos község | 2.95 |
| Rácz Vendel, körerdész | 8 |
| Ráczvekerdy Gyula, m. erdőtiszt | 7 |
| Selmeczbánya kerületi főpénztár | 12.85 |
| Szekeres István, pagonyerdész | 4 |
| Segesvár város | 6.31 |
| Szifft Adolf, hercz. erdőmester | 8 |
| Schannen Ede, m. kir. faraktárgondnok | 4 |
| Schudik Nándor, erdészsegéd | 8 |
| Sztaváts Norbert, ker. főerdész | 4 |
| Szifft Gyula, hercz. erdészsegéd | 2 |
| Schuster Mór, vidékerd. | 8 |
| Szeniczey Ödön, földb. | 20 |
| Szitányi Bernát, földb. | 10 |
| Szantó Mihály | 5 |
| Steiner Mór, fakeresk. | 8 |
| Schlauch Nándor, urad. igazgató | 8 |
| Sugár Károly, m. kir. főerdész | 9 |
| Svoboda Mihály | 8 |
| Sepsi-Szent-György város | 8 |
| Tabacsek József, műszaki dijnok | 9 |
| Tuchmayer József, ur. főerdész | 1.56 |
| Tiller Mór és testvérek | 32 |
| Ujlaky István vár. erdőmester | 6.94 |
| Veszpém város | 16 |
| Velics János, urad. ellenőr | 8 |
| Wilhelmb Gyula, akad. hallgató | 2 |
| Wagner Sándor, földbirtokos | 8 |

| Befizetés. | frt. |
|---|---|
| Würsching Frigyes, m. kir. erdész | 8 |
| Zágrábi m. kir. erdőigazgatóság | 12.85 |
| Zudor Béla, akad. hallgató | 1 |
| Zsarnóczai m. kir. erdőhivatal | 2.95 |

*(1887. évi május hóban.)*

| Befizetés. | frt. |
|---|---|
| Apatini m. kir. erdőerdőhivatal | 3.75 |
| Arányi Márk, fakeresk. | 30 |
| Borszéki Soma, miniszteri titkár | 5 |
| Binder József, vár. erdőmester | 8 |
| Bodor Gyula, m. kir. erdőgyakornok | 10 |
| Brassó sz. kir. város | 5.75 |
| Barrois Sándor, megyei erdőmester | 5 |
| Boryszlavszky János, erdészsegéd | 5 |
| Bencze Gergely, m. kir. főerdész | 40 |
| Biloveszky József, m. kir. erdész | 8.25 |
| Besztercze-Naszód-megye pénztára | 5.35 |
| Czeglédi ker. közalap. főtisztség | 8 |
| Czékus György, erdész | 10 |
| gróf Desewffy Aurél, földbirtokos | 10 |
| Derecskey Károly, erd. | 8 |
| Dolmányi Pál, akad. hallgató | 5 |
| Erőss Gyula, m. kir. tiszt | 2 |
| Földes Tamás, egyéves önkéntes | 8 |
| Ferencz Gyula, m. kir. erdőgyakornok | —.46 |
| Gromon Dezső, honvéd államtitkár | 20 |
| Godina Lajos, műszaki dijnok | 8 |
| Gondol Dezső, m. kir. erdész | 30 |
| Haasz Adolf, fakereskedő | 10 |
| Horváth János, m. kir. közal. erdőőr | 4 |
| Havas Ágost, urad. erdőmester | 8.55 |
| Hering Samu, urad. erd. | 1 |
| Huszár István, földbirt. | 10 |
| Hám Ferencz, főerdész | 8.36 |
| Hubay Zsigmond, m. kir. erdész | 8 |
| Himffy József | 2 |
| Ivánka Imre | 5 |
| Kőszeg város | 8 |
| Kun István | 3 |
| Korek Nándor, főerdész | 2 |
| Kőrös László, m. k. erd. | 12 |
| Kolozsvári m. k. erdőigazgatóság | 14.20 |
| Kugler Lajos, m. kir. erdőtitkár | 8 |
| Kostyénszky Béla, akadémiai hallgató | 3 |
| Kovács Gábor, végz. akadémiai hallgató | 8 |
| Mozolovszky Adolf, m. kir. erdőszámtiszt | 8 |
| Murányi Coburg herczegi erdőrendezőség | 8 |

| Befizetés. | frt |
|---|---|
| Nagy György, m. kir. erdőgyakornok | 8 |
| Nagy Sándor, főerdész | 20 |
| Nyitramegyei pénztár | 6.04 |
| Ó-Pián község | 2.11 |
| Pavlik József, főerdész | 8 |
| Preszler József, garam. kov. | 8 |
| Porubszky Károly, okl. erdész | 8 |
| Pintér Ferencz, főkápt. erdész | 8 |
| Pápa-ugodi urad. főerdészi hivatal | 8 |
| Rudnyánszky Pál, kat. erdőbecslő | 16 |
| Rosenthal H. egyenruha készitő | 24 |
| Resinari község | 3.35 |
| özv. Récsi Pap Albertné | 100 |
| Simon György | 2 |
| Szakmáry Ferencz, m. kir. erdőgyakornok | 4 |
| Sternecker Antal, m. kir. erdőgyakyrnok | 7.50 |
| Solti Arnold, kir. erdőfelügyelő | 5.50 |

| Befizetés. | frt. |
|---|---|
| Schmidt Gáspár, urad. felügyelő | 8 |
| Szbinyovszky Lajos | 1.56 |
| Szeitler Ferencz, körerdész | 4 |
| Szt.-Endre város | 10 |
| Scheint Adolf, m. kir. erdőigazgató | 8 |
| Soóvári m. kir. erdővatal | 6.09 |
| Simon György | 6 |
| Somossy Béla | 9.75 |
| Tanádi Emil, társ. erd. | 4 |
| Tóthi Szabó Lajos, erd. | 8 |
| Torda-Aranyosmegye pénztára | 5.75 |
| Udvardi József, térvadász | 6 |
| Vésey Mihály, földbirt. | 8 |
| Várnay Ödön, m. kir. erdész | 10 |
| Wocher Jenő | 2.56 |
| Weisz Dániel, m. kir. erdőőr | 8 |
| Zsiga Gyula, erdőőr | 2 |
| Zednik József, m. kir. nyug. erdész | 8 |

# Adományok a „Bedő Albert“ ösztöndij-alapitvány javára.

I.

*A gyüjtő-bizottság által az Országos Erdészeti Egyesületnek átadott összegek.*

(Folytatás és vége.)

Gyüjtő: **Scheint Adolf.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Timáry Béla | 10 | . |
| Timáry Imre | 10 | . |
| Javorszky Albert | 10 | . |
| Fischer Miklós | 1 | . |
| Augenfeld József | 5 | . |
| Augenfeld Gyula | 2 | . |
| Jankovits N. | 3 | . |
| Mokry István | 3 | . |
| Concer Otto | 1 | . |
| Aladics István | 1 | . |
| Gnika (olvashatlan) | 2 | . |
| Riedl N. | 2 | . |
| Voinics N. | 1 | . |
| Damosdia N. | 3 | . |
| Kovács Aladár | 1 | . |
| Vadas Jenő | 5 | . |
| Trauer Gusztáv | 5 | . |
| Panek Norbert | 2 | . |
| V. Vojtech N. | 2 | . |
| Ludig Árpád | 1 | . |
| Kiss Andor | 1 | . |
| Perián Konstantin | 1 | . |
| Prohászka Ferencz | 5 | . |
| Furdiai erdőgondnoksági erdőőri személyzet | 6 | . |
| Tauler Marg | 5 | . |
| Schuszter Oszkár | 2 | . |
| Wiener Adolf | 10 | . |
| Szokoly Elek | 1 | . |
| Jágai Péter | 10 | . |
| Földvári József | 10 | . |
| Janitsáry Sándor | 10 | . |
| Muics István | 5 | . |
| Prorok Kajetán | 4 | . |
| Weidin Károly | 2 | . |
| Perczel Mihály | 3 | . |
| Kermpotich Nándor | 10 | . |
| Rignáth Ödön | 1 | . |
| Halász Géza | 1 | . |
| Salamon Lajos | 1 | . |
| Sternecker Antal | 1 | . |
| Ballás Ákos | 1 | . |
| Ferencsik Ödön | 1 | . |
| Csiby Lőrincz | 5 | . |
| Kugler Lajos | 20 | . |
| Dipold Imre | 10 | . |
| Járos János | 10 | . |
| Lechner Gábor | 15 | . |
| Wallandt Sándor | 15 | . |
| Hauszner József | 5 | . |
| Manussy Péter | 5 | . |
| Mixkovszky Kár. | 5 | . |
| Csattogányi Béla | 1 | . |
| Weress Sándor | 1 | . |
| Hubert Aladár | 1 | . |
| Jarinai Vilmos | 10 | . |
| Scheint Adolf | 20 | . |
| összesen | 284 | . |

Gyüjtő: **Scholcz Rezső.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Br. Popper Sánd. | 150 | . |
| Csaszkóczy Mih. | 20 | . |
| Seyfried Kár. | 10 | . |
| Stanik Samuel | 20 | . |
| Peller Ferencz | 5 | . |
| Barlay Sándor | 10 | . |
| Tavi Gusztáv | 15 | . |
| Raab Sámuel | 20 | . |
| Kocsy János | 5 | . |
| Papp János | 5 | . |
| Földi János | 5 | . |
| Collinászy Flóris | 2 | . |
| Schmutzer József | 5 | . |
| Prohászka József | 5 | . |
| Györke István | 2 | . |
| Ercsényi István | 3 | |
| Zareczky Pál | 2 | . |
| Salix Gyula | 5 | . |
| Trnovszky Márk | 2 | . |
| Ormay Gyula | 5 | . |
| Iváncsó Bertalan | 2 | . |
| Szakmáry Ferencz | 2 | . |
| Kárpáti Lajos | 5 | . |
| Derzsy Gábor | 1 | . |
| Bodó Károly | 1 | . |
| Rappensberger Endre | 1 | . |
| Temesvári Béla | 1 | . |
| Zachár Gyula | 2 | . |
| Linszky Károly | 1 | . |
| Somoghy Lajos | 5 | . |
| Kremnitzky Emil | 2 | . |
| Laurencz János | 1 | . |
| Horváth Béla | 1 | . |
| Scholcz Rezső | 100 | . |
| Milch J. D. és Kohn | 300 | . |
| összesen | 721 | . |

Gyüjtő: **Scultéty Náthán.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Sugár Károly | 10 | . |
| Pukács Antal | 5 | . |
| Szontagh Gusztáv | 5 | . |
| Br. Prónay Aurél | 5 | . |
| Káspár József | 5 | . |
| Kürthy Géza | 5 | . |
| Teschler Vincze | 5 | . |
| Bokor Róbert | 5 | . |
| Horváthy Ferencz | 2 | . |
| Sternád Iguácz | 2 | . |
| Egy valaki és társa | 200 | . |
| Vuits Miklós | 50 | . |
| Scultéty Náthán | 15 | . |
| összesen | 314 | . |

Gyüjtő: **Simenszky Kálmán.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Riedl Ödön | 5 | . |
| Hani Ferencz | 2 | . |
| Olvashatlan név | 3 | . |
| Tatanek Rezső | 2 | . |
| Holm János | 2 | . |
| Barna György | 2 | . |

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Molnár István | 3 | . |
| Pálfy Alajos | 2 | . |
| Wilde Ferencz | 2 | . |
| Beüchel Antal | 10 | . |
| Kolczonay Antal | 3 | . |
| Sztokosza Gyula | 2 | . |
| Kellner György | 3 | . |
| Sághy Kálmán | 5 | . |
| Szombathelyi káptalan | 10 | . |
| Divald Adolf | 10 | . |
| Balás Béla | 5 | . |
| Szücs Dienes | 2 | . |
| Szombathelyi püspökség | 10 | . |
| Lenhárd Antal | 3 | . |
| Hajós Gyula | 5 | . |
| Riedl Alajos | 3 | . |
| Sommer Károly | 2 | . |
| Wocher Lajos | 2 | . |
| Győri püspökségi uradalom | 10 | . |
| Reman József | 5 | . |
| Ziegelhoffer N. | 2 | . |
| Blascheck Ede | 5 | . |
| Kurcz Lajos | 2 | . |
| Simenszky Kálm. | 10 | . |
| összesen | 132 | . |

Gyüjtő: **Soltz Gyula.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Szécsi Zsigmond | 10 | . |
| Fekete Lajos | 10 | . |
| Farbaky István | 15 | . |
| Chrismár Otto | 5 | . |
| Bencze Gergely | 5 | . |
| Pöschl Ede | 10 | . |
| dr. Schwartz Otto | 5 | . |
| Herrmann Emil | 2 | . |
| Kostenszky Adló | 2 | . |
| Winkler Benő | 2 | . |
| Sóltz Vilmos | 2 | . |
| Pauer János | 1 | . |
| Rejtő Adolf | 5 | . |
| Várnay Ödön | 2 | . |
| Sóltz Gyula | 15 | . |
| összesen | 91 | . |

Gyüjtő: **Solti Arnold.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Nemeskéri Kiss Miklós | 15 | . |
| Szentiványi Oszkár, Gyula, Zoltán | 10 | . |
| Kosztyál György | 5 | . |
| Fleischer János | 5 | . |
| Wellibil Károly | 5 | . |
| Giller János | 5 | . |
| Krausz Géza | 3 | . |
| Weiszkopf Alajos | 5 | . |
| Marek Károly | 5 | . |
| Kauffmann Alb. | 4 | . |
| Tindly József | 5 | . |
| Szmetacsek Béla | 2 | . |
| Lange Pál | 5 | . |
| Korpona sz. kir. város | 5 | . |
| Breznóbánya város | 10 | . |
| Kugler Károly | 5 | . |
| Dávid János | 3 | . |
| Szkokán István | 5 | . |
| Solti Arnold | 10 | . |
| összesen | 112 | . |

| **Szabó Adolf gy. által beküldve** | frt | kr |
|---|---|---|
| összesen | 299 | . |

Gyüjtő: **Székely Mihály.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Füredi Ede | 5 | . |
| Ertel Gusztáv | 5 | . |
| Szájbely Nortb | 5 | . |
| A vályaméri erdőg. erdőőrök | 6 | . |
| Briestyánszky Endre | 5 | . |
| A tótváradi erdőgond. erdőőrök | 7 | . |
| Levitzky Albert | 5 | . |
| A dorgosi erdőgond. erdőőrök | 6 | . |
| Prodánovics Ján. | 10 | . |
| A solymosi erdőgondnoki erdőőrök | 6 | . |
| Tóthi Nándor | 5 | . |
| Seidner Bernat | 10 | . |
| A berzovai erdőgond. erdőőrök | 10 | . |
| Frits Béla | 5 | . |
| A kladovai erdőgondnoki erdőőrök | 5 | . |
| Schvob Sándor | 5 | . |
| A csádai erdőgond. erdőőrök | 4 | . |
| Gartner Antal | 5 | . |
| A pécskai erdőgond. erdőőrök | 8 | . |
| Derecskai Károly | 5 | . |
| A cs.-apátfalvai erdőgond. erdőőrök | 6 | . |
| Kendefi Emil | 5 | . |
| A lippa-sistarovetzi erd. erdőőrök | 10 | . |
| Marosi Ferencz | 10 | . |
| Likker Károly | 5 | . |
| Hengye Frigyes | 5 | . |
| Kelecsényi Ferencz | 3 | . |
| Pálka Gyula | 2 | . |
| Antal Miklós | 2 | . |
| Tóth Miklós | 2 | . |
| Gründl Gyula | 2 | . |
| Röhrich Márton | 2 | . |
| Ajtay Sándor | 2 | . |
| Gabnay Ferencz | 1 | . |
| Czanner Balázs | 1 | . |
| Poschner György | 1 | . |
| Pataki Mihály | 1 | . |
| Mairovitz Mór | 5 | . |
| Székely Mihály | 50 | 32 |
| Postatakarékpénztári kamat | 1 | 68 |
| összesen | 239 | . |

Gyüjtő: **Szepesi Gusztáv.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Dőry József | 8 | . |
| Cornidesz György | 15 | . |
| Rózsay Rezső | 4 | . |
| Jánosy Dénes | 11 | . |
| Szilárd Károly | 7 | . |
| Rochlicz Nándor | 13 | . |
| Ráner Sándor | 7 | . |
| Dömötör Tiham. | 11 | . |
| Zachár Jakab | 8 | . |
| Dénes Géza | 7 | . |
| Szigeti Rezső | 6 | . |
| Bodor Gyula | 2 | . |
| Staffa Emil | 3 | . |
| Payer Sándor | 2 | . |
| Klaudinyi Kálm. | 2 | . |
| Rezy Vilmos | 2 | . |
| Sziklay Lajos | 3 | . |
| Antalóczy Péter | 1 | . |
| Láhner Lajos | 1 | . |
| Szabados Vincze | 1 | . |
| Ifj. Tajdos Iván | 1 | . |

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Répay Albert . . | 1 | . |
| Tóth Károly . . | 1 | . |
| Fukasz István . | 1 | . |
| Petik Vaszilea . | 1 | . |
| Ifj. Dudek Feren. | 1 | . |
| Dudek Ferencz . | 1 | . |
| Szepesi Gusztáv . | 22 | . |
| összesen . | 143 | . |

Gyüjtő: **Tomcsányi Gyula.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Br. Popper czég . | 150 | . |
| Weiss Alajos . . | 52 | . |
| Gombossy Ferencz . . . . | 40 | . |
| Mihályfi Mihály . | 35 | . |
| Gáspár Béla . . | 40 | . |
| Géczy Lajos . . | 5 | . |
| Czobor Adolf . . | 15 | . |
| Hoens Manó . . | 3 | . |
| Balás Emil . . . | 4 | . |
| Jánosi Kálmán . | 3 | . |
| Körös László . . | 3 | . |
| Lesenyi Ferencz . | 3 | . |
| Ocsárd Károly . | 5 | . |
| Erőss Gyula . . | 2 | . |
| Oberaygner Kálmán . . . . . | 1 | . |
| Zsivanovics Zsiga | 1 | . |
| Merényi Gyula . | 5 | . |
| Kmetty János . . | 2 | . |
| Gerő Gusztáv . . | 3 | . |
| Kováts Béla . . | 1 | . |
| Nagy György . . | 1 | . |
| Deák Géza . . . | 1 | . |
| Godina Lajos . . | 1 | . |
| Tomcsányi Gyula | 50 | . |
| összesen . | 426 | . |

Gyüjtő: **Tóti Szabó Sándor.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Bartha Gyula . . | 15 | . |
| Conrád Gusztáv . | 10 | . |
| Schreiber Károly | 10 | . |
| Eckárd Rezső . | 10 | . |
| Breckner József . | 10 | . |
| Gaibel Rezső . . | 10 | . |
| Krauss József . | 10 | . |
| Dekani Ernő . . | 10 | . |
| Dezső Zsigmond . | 10 | . |
| Szőllősy János . | 10 | . |
| Copesius Rezső . | 10 | . |
| Zarándi Kn. Károly . . . . . | 10 | . |
| Hermann Károly | 5 | . |
| Binder József . . | 5 | . |
| Tóthi Szabó Sándor . . . . . | 20 | . |
| összesen . | 155 | . |

Gyüjtő: **Véssey Ferencz.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Egri érseki igazgatóság . . . | 50 | . |
| Egri papnev. intézet . . . . | 20 | . |
| Brüderlein N. . . | 2 | . |
| Helm Erwin . . | 5 | . |
| Brecz S. . . . . | 5 | . |
| Baumgartl Fer. . | 2 | . |
| Levendovszky Nándor . . . | 1 | . |
| Tomás Frigyes . | 1 | . |
| Jolsva város . . | 2 | . |
| Hoffer Tivadar . | 1 | . |
| Hrebenda Pál . . | 2 | . |
| Pilcz Otto . . . | 5 | . |
| Csetneki közbirtokosság . . . | 5 | . |
| Smidt Román . . | 2 | . |
| Nádpataky László | 5 | . |
| Kerényi Imre . . | 5 | . |
| Munkácsi püsp. erdőhivatal . . | 5 | . |
| Szatmári püspöki igazgatóság . . | 10 | . |
| Ulrich Antal . . | 2 | . |
| Kassai püspöki erdőhivatal . | 5 | . |
| Kutrovics J. . . | 1 | . |
| Szontagh Lajos . | 3 | . |
| Kern György . . | 1 | 20 |
| Bohácsk Vincze . | — | 50 |
| Huszár Pál . . . | — | 50 |
| Szánthó Illés . . | — | 30 |
| Kis Pál . . . . | — | 25 |
| Sipos Balázs . . | — | 25 |
| Egly Elek . . . | 2 | . |
| Mölczer Rezső . | 2 | . |
| N.-Rőcze város . | 5 | . |
| Bistei Ede . . . | 5 | . |
| Thober Sándor . | 2 | . |
| Battyel Mihály . | 2 | . |
| Kernács Gy. . . | 2 | . |
| Ringler Antal . . | 1 | . |
| Schmidt János . | 3 | . |
| Ráczvekerdy J. . | 2 | . |
| Czaszkóczy Kár. . | 2 | . |
| Kubina András . | 2 | . |
| Mölczer Gy. . . | 2 | . |
| Erőssy Sándor . | 5 | . |
| Korény Gyula . | 5 | . |
| Solcz Miksa . . | 5 | . |
| Bobok Tivadar . | 5 | . |
| Szelényi Gusztáv | 5 | . |
| Berczy Elek . . | 1 | . |
| Strompf Pál . . | 1 | . |
| Lucze Soma . . | 2 | . |
| Hrencsik K. . . | 3 | . |
| Mihalik Rezső . | 2 | . |
| Kubinyi Ferencz | 1 | . |
| Molitorisz János | — | 50 |
| Kovács Pál . . . | — | 50 |
| Cseh János . . . | — | 50 |
| Strba József . . | — | 50 |
| Wovotnikó János | — | 50 |
| Soltész József . | — | 50 |
| Eliás György . | — | 50 |
| Eliás András . | — | 50 |
| Harján János . . | — | 50 |
| Csolton István . | — | 50 |
| Dindoffer József . | — | 50 |
| Gubár Imre . . | — | 50 |
| Komora Mihály . | — | 50 |
| Lamos Adolf . . | — | 50 |
| Lamos József . . | — | 50 |
| Gecs Sámuel . . | — | 50 |
| Czászár Károly . | 3 | . |
| Gesztes Lajos . . | 4 | . |
| Ifj. Martiny Ant. | — | 50 |
| Kunsay Gyula . | — | 50 |
| összesen . | 225 | . |

| **Wagner Gusztáv által beküldve a magyari és toplitzai nemes birt. adománya** | frt | kr |
|---|---|---|
| | 60 | . |

| **Verbovszky József ált. beküldetett** | frt | kr |
|---|---|---|
| | 20 | . |

**A közölt összegek összesitése:**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Rónay Antal . | 2873 | . |
| Abrudbányai Béla . . . . | 153 | . |
| Adriányi Arnold | 186 | . |
| Balás Pál . . . | 148 | 60 |
| Bátyka János . | 118 | . |
| Bayersdorf Károly | 650 | . |
| Bikkal Nándor . | 196 | . |
| Bóthó Imre . . | 88 | . |

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Dernyei Antal . | 292 | . |
| Deván Róbert . | 310 | . |
| Durst Emil . . | 10 | . |
| Girsik János . . | 238 | . |
| Gyöngyösi Béla | 76 | 50 |
| Havas József és Vanke Sándor | 278 | . |
| Hoffmann Sándor | 264 | 50 |
| Kabina János . | 60 | . |
| Kallina Károly . | 103 | . |
| Kalmár Tivadar | 261 | . |
| Keleti Nándor . | 189 | . |
| Kellner Valér . | 125 | . |
| Klein Ödön . . | 140 | . |
| Klipunowski Kár. | 88 | . |
| Kossányi Róbert | 65 | . |
| Krivácsy Elek . | 364 | 50 |
| Lászlóffy Gábor | 378 | 50 |
| Laitner Elek . . | 92 | . |
| Nagy Gyula . . | 38 | . |
| Osterlamm Árm. | 185 | . |
| Rozinszky Béla | 30 | . |
| Rutska Tivadar | 310 | . |
| Scheinl Adolf . | 284 | . |
| Scholcz Rezső . | 721 | . |
| Scultéty Nátán . | 314 | |
| Simenszky Kálm. | 132 | . |
| Soltz Gyula . . | 91 | . |
| Solti Arnold . . | 112 | . |
| Szabó Adolf . . | 299 | . |
| Székely Mihály | 239 | . |
| Szepesi Gusztáv | 143 | . |
| Tomcsányi Gyula | 426 | . |
| Tóti Szabó Sánd. | 155 | . |
| Véssey Ferencz | 225 | . |
| Wagner Gusztáv | 60 | . |
| Verbovszky Józs. | 20 | . |
| Főösszeg: | 11532 | . |
| Ezen összegből: | | |
| Az Orsz. Erd. Egyesületnek utólagosan küldetett be | 132 | 40 |
| Nyomtatványokra és postai költségekre kiadatott . . . | 12 | 95 |
| A gyüjtő bizottság elnöke által átadatott az Orsz. Erd. Egyesületnek | 11386 | 65 |
| És pedig átadatott: | | |
| 1 drb takarékpénztári könyvecske . . . | 2980 | 68 |
| 1 drb takarékpénztári könyvecske . . . | 4900 | 87 |
| 1 drb takarékpénztári könyvecske . . . | 3182 | 63 |
| készpénzben . . | 322 | 47 |
| összesen . | 11386 | 65 |

A gyüjtő bizottság nevében:

*Rónay Antal,*
elnök.

## II.

*Az Orsz. Erdészeti Egyesület pénztárába közvetlenül befizetett összegek.*

**1. A gyüjtő bizottságnál bejelentett összegek u. m:**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Lászlóffy Gábortól a malaczkai uradalom nevében . . | 30 | 40 |
| Nagy Gyulától . | 2 | . |
| Neuschloss Ödön és Marczel czégből . . . | 100 | . |

**2. Az egyesülethez beszolgáltatott összegek:**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| Gróf Tisza Lajos . . . . . | 100 | . |
| Tisza László . | 20 | . |
| Br. Bánffy Dezső . . . . | 20 | . |
| Dr. Floch Henr. | 10 | . |
| Eleőd Jósa . . | 50 | . |
| Hóman Bálint . | 25 | . |
| Eleőd Jósa ujabban . . . . | 42 | 32 |
| Luczenbacher Pál . . . . | 100 | . |
| Goetz-féle fa- és fürészüzlet részvénytársas. | 100 | . |
| A gyüjtőbizottság által átadott takarékpénztári könyvecskék után 1886. deczember 31-ig esedékessé vált kamatok . . | 289 | 43 |
| összesen . | 889 | 15 |

**Végösszeg.**

| | frt | kr |
|---|---|---|
| A gyüjtőbizottság által átszolgáltatott . | 11386 | 65 |
| Az egyesületnél befolyt . . . | 889 | 15 |
| Oszterlamm Armin ujabban*) | 13 | 50 |
| összesen . | 12289 | 30 |

Budapest, 1887. május 13-án.

*Az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatala.*

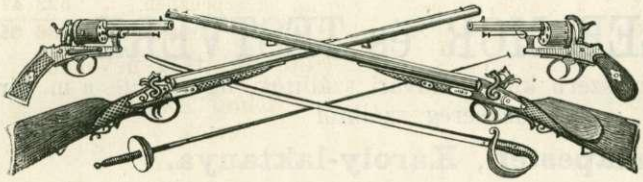
*) Ezen összeg az Oszterlamm Armin ur neve alatt lapunk megelőző füzetében kimutatott 19 frt 50 krral együtt a következők adományát képezik: Oszterlam Armin 10 frt, Racsek János 10 frt, vagyváradi latin szertart. káptalan 10 frt, Party Mihály 3 frt.

# Hirdető-melléklet az „Erdészeti Lapok“ 1887. évi V. és VI. füzetéhez.

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

**Dijszabályzat.** Az első negyven (40) sorért soronként negyven (40) krajczár, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig, soronként harmincz (30) krajczár, mig a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenként husz (20) krajczár számittatik.

**Táblázatok** nyomdai szabály szerint kétszeres árral számittatnak.

**Fontos utazóknak, vadászoknak tiszteknek és másoknak.**

**Revolverek, fegyverek, vadászati eszközök,**

különféle egyenruhák, valamint a fegyverszakba vágó mindennemü czikkek

**Bécs, Ottakring Festgasse 11/13.** **GASSER LIPÓT** **Raktár Bécs, I. Kohlmarkt 8.**

**fegyvergyára** által, jótállás mellett legjobb minőségben és legolcsóbb árakon szállittatnak.

☞ Illustrált árjegyzékek bérmentve és ingyen küldetnek.


## Pályázat.

Egy erdőbirtokos részére kerestetik egy megbizható, elméleti és gyakorlati képzettséggel biró erdészeti kezelő, ki egyuttal a vad tenyésztéséhez is ért. A feltételek iránt bővebb felvilágositás Paulekovich Gyula titkárnál a m. kir. kereskedelmi ministeriumban szerezhető.

Kincstári és urodalmi

**erdőtisztek és erdőőrök**

részére akár

**teljes egyenruhákat**

akár pedig

**egyes darabokat**

valamint az

egyenruházathoz tartozó egyes részeket

**csakis valódi**

tartós minőségben szállit jótállás mellett

**TILLER MÓR és TESTVÉRE**

osztrák cs. kir. és szerb királyi udvari szállitók, ugy szinte a m. kir. hadsereg szállitói

**Budapesten, Károly-laktanya.**

Kimeritő árjegyzéket kivánatra küldünk.

**Hirdetmény.**

Mindennemü

**erdőtiszti és katonai egyenruha, vadász- és civilruha**

legjutányosabb árak mellett megrendelhető

**ROSENTHAL H.-nál**

**az „arany sisak"-hoz.**

A m. kir. vallás- és közoktatási nagyméltóságu miniszterium, közalapitványi erdőtisztek és erdőőrök egyenruha szállitója.

**Budapest,**

Haas-féle palota, Gizella-tér 1. szám.