

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :
Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő :
Bund Károly.

Megjelenik minden hónap 15.-én.

Negyvenedik évf.

II. füzet.

1901. február hónap.

Előfizetési díj egy évre 16 kor. Az Országos Erdészeti Egyesület oly alapító tagjai, kik legalább 300 kor. alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 16 kor. évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Azok az alap. tagok, kik 300 kor.-nál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes árért járathatják.

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

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

Tapasztalatok a Mikulás-féle dombos és a Kožešnik-féle fészkes ültetésről.

Írta : Téglás Károly m. kir. erdőmester.

A Mikulás-féle dombos és a Kožešnik féle fészkes ültetés módja — legalább elméletileg — kétség kívül szak-társaim mindenike előtt ismeretes és tudvalevő az is, hogy az előbbi a csemeték gyökérzetének elhelyezésére elégséges termőtalajjal nem bíró kiélt, köves, sziklás kopárokon nyer alkalmazást, a hol olcsóbb ültető eljárással kellő sikert egyáltalán nem, vagy csak többszöri ismétlés árán remélhetünk, míg a Kožešnik-féle ültető eljárás oly helyeken vehető alkalmazásba, a hol a termőtalaj köves, vagy kavicsos volta, avagy tulságos nedvessége az ezen eljárással kapcsolatos ültető fogások végzését meg nem akadályozza, sőt a mennyiben az ültetőgödrök megtöltésére oda hordott

jó föld használható: görgetetes, köves talaj beerdősítésénél sincs kizárva.

Nem untatom tehát tisztelt szaktársaimat a szóban levő ültető eljárások leírásának ismételésével, hanem rátérek mindjárt azon tapasztalatok ismertetésére, a melyeket a Mikulás-féle dombos és a Kožešnik-féle fészkes ültetés alkalmazása körül szereztem.

A *Mikulás-féle dombos ültetést* legelőbb a múlt év tavaszán volt alkalmam gyakorlatilag kiprobálnom Barcza-Rozsnyó községnek meglepően szép fekvésű várhegyén, a részben még ma is használt vártól délre terjedő görgeteges, sziklás kopárságon, ahol a hajdani viruló erdők helyett — a melyeket bizonyára önvédelmének megkönnyítése érdekében irtott ki a harczos nemzedék — ma már csak szeszélyes alakzatu kopasz mészszirtek nyujtanak némi változatosságot a vár rideggé vált környékének.

A 775. m magas várhegy 35—45° lejtten közvetlenül a község délkeleti része fölé emelkedik. A községre néző északnyugoti oldalán a felszínre került mészsziklák egy részét elég sűrű bozót takarja el, egy kis részén pedig erdei-, fekete-, luczfenyő zöldül, melyek a várhegy déli végén és a várhegytől délre eső „Báthory“ hegyen látható fenyőkulturákkal együtt Brassó vármegye első erdő-tisztjének tevékenységét dicsérik.

A várhegy délnyugati oldalán kimagasló mészsziklával szakgatott kopárság veszi kezdetét, mely a szemben levő „Báthory“ hegy, valamint az ezzel délfelé szomszédos „Schleife“ hegy déli és nyugati lejtőin folytatódva, mintegy 100 k. h. terjedelmet ölt.

Sivár, kietlen karszt-vidék ez, ahol a mészszirtek között a 25—45°-os meredek lejtőkön csak foltonként van egy-egy kevés termőtalaj s nyáron át ezt is olyan forróra

süti a nap és úgy kiszorítja az itt alig pihenő szél, hogy a legigénytelenebb gyomok is csak sápadtan tengetik rajta életüket. A termékeny Barczaságról, avagy a szomszédos erdők változatos rengetegéből ide érkező szakembert bántó meglepetés gyanánt fogadja ez a szomorú kép.

Mintha azok a kimagasló sápadt szirtek szaktudásunk tehetetlenségét hirdetnék s csak azért tengetnének maguk között néhány az elődök többször ismételt erdősítési kísérleteit jelző fenyőcskét, hogy gunyt üzzenek velök s megfosszanak önbizalmunktól. És valóban: a munka megkezdésekor kételkedő reményekkel néztük mi is az erdőörök által gyakorlatképen elültetett első csemetéknek a hűvös esti szélben ingó gyöngye törzsecskéit, a melyeket annyi nehéz megpróbáltatás elé hoztunk ide eddigi kényelmes otthonukból.

De ma már örömtől duzzadó önbizalommal tekintünk azokra az előbb lehangoló mész-szirtekre! . . . Kopasz fejükön is ott zöldül már mindenfelé a kis fenyő s bókolva hajlik meg a szirtek között végig süvöltő szél előtt, mintha picziny, de biztos domb-varából ingerkednék vele, vagy mint új lakó békés üdvözlét intene felé, hogy aztán a legyőzött komor szirtek hátán imbolygó győzelmi tánczot kezdjen jól elsánczolt kis szomszédaival, a kikkel együtt ősei örökének visszafoglalására hozták oda a sivár szirtek közé.

Ámde a makacs, kemény sziklák között a kultura hódítása valóban nehéz, drága munka volt!

A szikla- és kőtömbökkel erősen szakgatott meredek oldal a kiemelkedő sziklák közé eső részeken átlag 10—20 *cm* mélységig törmelékes ugyan, de annyira összetartó s földben és talajtakaró növényzetben annyira szegény, hogy a jobb helyeken is csak csákánynyál lehetett dolgozni

és így is csak alig szedhettük össze a Mikulás-féle ültető dombok elkészítéséhez szükséges földet és gyepet.

Az így gyűjtött föld a meszes törmeléktalajnak megfelelően ásványilag gazdag volt ugyan, de televény-tartalomban igen szegény s a közéje keveredett quarz-homok és törmelék miatt felette laza, könnyen száradó; míg az u. n. „gyep“ jobbára csak mohából és fűgyökerekből összekuszálódott, laza, porszerű, barna földes anyagokkal kevert, vékony szövevényből állott, mely háromszoros rétegben is alig adhat a domboknak megfelelő védelmet. Bátran elmondhatom tehát, hogy a beültetendő terület jobb helyein is felette rossz körülményekkel kellett megküzdeni.

De bár eleinte lassan és nehezen ment a munka, a sok bajlódásnak mégis volt annyi haszna, hogy az egyébként jó igyekezetű munkásnők a sokszoros takarással belejöttek annak az eléggé nem hangsúlyozható szabálynak alkalmazásába, hogy *a dombok takarását az északi oldalon kezdjék és a domb mindkét oldalán délfelé haladólag akként folytassák, hogy a következő gyepdarab széle az előbbinek szélét legalább 5 cm-re átszárnyalja.*

A kimagasló mész-szirtek oldalain és a sziklaéleken azonban a dombok anyagát a helyszínéről már csak részben lehetett össze szedni, mert elegendő mennyiségű földet és takarót csak úgy gyűjthettek volna, ha csákánnyal felbolygatják az egész környéket, ezzel pedig az imitt-amott képződött csekély talajréteg is ki lett volna szolgáltatva a víz által való lemosatásnak.

Ide tehát a 300—400 lépés távolságban levő várkertből hordták a külső takaró gyepet és a föld egy részét s az ültetést úgy végezték, hogy *a csemeték elhelyezésére szolgáló kis alapkupaczkokhoz, valamint a gyökerek közvetlen*

beföldeléséhez és a dombok második takarásához oda hordott jó földet és illetőleg gyepet használtak, míg az ültető helyeken gyűjtött föld és takaró-anyag csak a föld-dombok külső rétegeiben és az első takarásnál nyert alkalmazást.

Egyébként követtük teljesen a Mikulás eljárását, de kiváló figyelemmel voltunk arra is, hogy:

1. a dombok olyan helyekre állíttassanak, a hol a szikla fekvő rétege a domb állékonyságának biztosítására és a dombból később lefelé törekvő gyökérszálak behatolására eléggé törmelékes, vagy legalább repedezett,

2. a gyökerek elhelyezésére szolgáló kis földkupac pedig minden körülmények között a legjobb földből készüljön és ez használtassék a gyökerek közvetlen beföldelésére is, úgy, hogy a gyengébb föld a domb legkülső rétegét képezze.

Ez utóbbi igen lényeges követelmény érdekében ott, a hova jóföldet nem hordattunk, a munkások kötelesek voltak földgyűjtés közben a szemmel láthatólag televényesebb földet a többitől elkülönítve, a domb jobb oldalára helyezni és az ültetésnél az alap-dombocskák elkészítéséhez valamint a gyökerek első betakarásához ezt a jobb földet használni.

Ez által a munkát lényegesen lassítottuk ugyan, de az előbb vázolt termőhelyi viszonyok mérlegelése után nem szenvedhet kétséget, hogy a talaj választékolása csak a költséges munka sikerének tudatos kockáztatása árán lett volna mellőzhető.

Az ültetéshez 2 éves, nem iskolázott, de válogatott, elég zömök törzsű és dus gyökérzetű feketefenyő-csemeték használtattak. Az ültetés alapja 2 m sortávolságu négy-szöges hálózat volt, de a dombok elhelyezése az előbb mondottakból kifolyólag nem történt szabályos hálózat szerint, hanem úgy, a miként a körülmények lehetővé

tették. A négyszöges hálózatot aztán a terület egyrészén 2 hl amerikai dió bevetése útján ötös hálózatra egészítettük ki és ezt a kiegészítést a jövő tavaszon folytatjuk. Az ültetést erőteljes női napszámosok végezték, a kik teljesen gyakorlatlanul állottak munkába, de a harmadik napon már kifogástalanul dolgoztak.

A munka önként érthetőleg felüről lefelé haladt, nehogy a már kész dombokat a minduntalan leguruló kövek megrongálják.

Ugyanaz a munkásnő készítette elő a fészket s végezte az ültetést és takarást is és pedig egyrészt azért, mivel más munkabeosztás mellett a jó és rossz földet rendesen összekeverték s az ültetés és takarás körül elkövetett hibáknak nem igen lehetett gazdáját találni, — míg így a könnyebb ellenőrzés mindeniket lelkiismeretes munkára készítette; — főleg azonban azért, hogy a munkásnők a dombültetés minden részletébe jól begyakorolják magukat és később munkabírásuk fokozása s az erdősítési munkálatoknál felmerülő panaszok legtöbbszörében ludas külön földmunkások mellőzhetése érdekében, a földmunkát és a könnyebb ültetést felváltva is fennakadás nélkül végezhessék.

Az elültetendő csemetéket kis fasajtárokban, melyekben a gyökerek hig agyag- és humuszpépbe voltak állítva, gyermekek vitték az ültetők után és a sajtarokból csak akkor emelték ki s adták át az ültetőknek, a mikor nyomban el is ültették, nehogy a gyökérszalacsák csak rövid időig is ki legyenek téve a kiszáradás veszélyének. Ugyancsak gyermekek voltak alkalmazva a várkertből szerzett föld és gyepterítésére is, míg a gyepterítést s az ültető helyre való szállítását férfi munkások végezték.

Elültettek összesen 25,000 drb csemetét 587 napszámmal. Ebből 5 napszám az amerikai dió elvetésére, 70 napszám pedig a gyep és föld fejtésére s az ültető hely közelébe való szállítására esik. Maga az ültetés tehát 512 napszámba került, a mi 1000 drb csemetére átlag 20·5 napszámot eredményez.

Óriási áldozat kétségkívül, de a birtokos község mégis megnyugvással fedezte, mert a kopár mészszirtek épen ott éktelenkednek, a hol a nyaraló vendégek által szép számban felkeresett község pénzthozó vendégeinek a legkönnyebben megközelíthető üdülő helyeket nyújthatná és a míg a korábbi időkben 4 ízben közönséges eljárás szerint végzett erdősítések semmi eredményre sem vezettek,*) addig ma egy pótlásra alig szoruló kulturánk van, mely a birtokosban is újra éleszti s kitartóan táplálja a község, mint nyaraló hely fellendítésére hivatott Várhegy, Báthory hegy és Schleife beerdősítésének már elvesztett reményét.

Ezek mellett biztat mindnyájunkat az a tudat is, hogy a munka legnehezebb részén túl vagyunk és így a jövőben már kisebb áldozatokkal érhetjük el a mult évihez hasonló szép eredményt.

Az ültetés április hó első felében, eleinte közepes talaj- és lég-nedvesség mellett, az ültetés utolsó 2 hetén azonban száraz szeles időben történt, a mikor a felette sekély termőtalaj-foltokban észrevehető nedvesség egyáltalán nem volt. Utána közel 6 hétig tartó szárazság következett, mialatt a Várvölgyben csaknem szakadatlan szél által erősen kiszáritott talaj nedvességét annyira elveszítette és úgy átmelegedett, hogy silány növényzeté is fonnyadtan zizegett a szélben.

*) A régi ültetésekből e helyen csak 5—6 csemete maradt. Szerző.

És a dombocskák tetején lengő feketefenyő-csemeték mégis zöldeltek; csak imitt-amott vesztette el 1—1 üde színét, a hol a takaró vékony volt, vagy fellazult, avagy ahol nem volt elég gazdag a gyökérzet arra, hogy ebben a sivárságban is megszerezhesse a kellő táplálékot.

Május utolsó hetében áztatta meg először jótékony eső az ültetést és addig mégis alig 3% volt a természetes apadék *) pedig napközben a dombok belseje is a szó teljes értelmében átforrósodott, úgy, hogy csak aljukon volt a talajnak egy kis üdesége érezhető. A dombokon erősebbnek talált harmat képződés azonban éjjelenként némileg felfrissítette a dombok földjét s megakadályozta a csemeték kiszáradását.

Május utolsó hetétől július hó közepéig elég jó idő járt. Ez alatt az erőteljesebb csemeték nagyon szépen fejlődtek, a gyengébbek azonban csak rövid hajtásokkal bizonyították be életerejüket, szembetűnően demonstrálva, hogy *a domb-ültetéshez csak erősen fejlett, zömök, dus gyökérzetű csemetéket jó használni* s még a közepes erősségű csemeték is lehetőleg mellőzendők.

A jó időjárás kedvező hatását júliusban alaposan megrontotta egy jégeső. Az eddig jó 90%-os erdősitést közvetlen a jégverés után nem is mertük megnézni, mert elszomorító pusztulástól tartottunk. Nehány hét múlva azonban az erdőgondnok (Cseh Pál m. kir. főerdész, a ki az erdősitést nagy buzgalommal vezette és gondozza) bejárta az ültetést és örömmel tapasztalta, hogy a jég által aránylag kevés csemete rongáltatott meg s ezeknek is legnagyobb része igyekszik pótolni veszteségét. És tényleg a

*) „Természetes apadék”-ot írok azért, mivel a jaró-kelők által okozott „mesterséges apadék”-ot — a mi szintén volt 1—2%, figyelmen kívül hagytam.

jégverés után bekövetkezett újabb 4-heti szárazság után a csemetéknek még 82—85%-a virult. A jégverés káros hatása inkább a dombok meglazításában s különösen a jégcsapás irányának kitett gyeptarabok kiszáradt földjének leverésében nyilvánult és pedig olyan mértékben, hogy a rongálások kijavítására 12 napszámot kellett fordítani, nehogy a meglazult és meggyengült takaró alatt a dombok földje teljesen kiszáradjon és ennek következtében a csemeték elpusztuljanak. A rongálás természetesen ott volt szembetűnő, ahol takarásra a helyszínén gyűjtött laza mohas és gyökérszövevény használtatott, míg az oda hordott jó gyeppel borított dombok keveset szenvedtek.

A jégverés és az azt követő 4 heti szárazság után ismét jó idő kedvezett az ültetésnek, melyet azonban az őszi szárazság megint kemény próbára tett. Sikere azonban ma is 80%-ra tehető, ez pedig ilyen termőhelyi viszonyok között és annyi megpróbáltatás után feltétlenül nagyon szép eredmény, a mit eléggősen irhatunk a Mikulás-féle dombültetés dicséretére.

Van azonban ennek az ültetési módnak is figyelmen kívül nem hagyható hátránya.

Épen a napokban győződtem meg erről a szt.-péteri kopárokon, a hol egy délnyugati kitettségű, teljesen kiélt, 15°—25° lejtten bíró hegyoldalt, melynek részben mohával, részben gyeppel és gyér füvel teljesen földött, nagyon kavicsos, sekély, agyagos homoktalaján az előbbi években többször csaknem teljesen eredménytelenül próbáltak erdősíteni, szintén a Mikulás-féle eljárás szerint ültetünk be.

Az eredmény október végéig elég szép volt, de a hideg őszi éjjelek beáttával a dombokat egyszerre meglepték a szomszédos mezőkről, az ültetés mögötti tölgyes

felé vonuló egerek és a nekik kitűnő védelmet nyújtó dombokban valósággal táborot ütöttek.*)

A gondosan felrakott gyeptakarók össze-vissza vannak lyukgatva és már most is számos kiszáradt vagy kidőlt csemete jelzi az egerek káros vendégeskedését.

Mi lesz így a szép erdősitésből tavaszra és azután?

Az egérrágások kétségkívül magukban véve is tönkre teszik az erdősítés javarészét és a mi a rágástól megmenekülne, azt bizonyára keményen meg fogja tizedelni a most már könnyen bekövetkező felfagyás és az egérlyukakon át a gyökerekig is behatoló téli fagy; azután pedig beköszöntenek a tavaszi szelek, majd meg a meleg napok s az ezek által teljesen kiszáritandó átlukgatott dombokon legfeljebb hirmondónak marad néhány csemete.

Anyagilag is tetemes kár lesz ez, de még nagyobb lehet a birtokos község elkedvetlenedéséből származható erkölcsi veszteség.

Mert nem könnyű ám a birtokosokat ilyen költséges erdősitésekre rávenni! és ha a rábeszélés sikere után a nagy kiadás megtérülésének igazolására hivatott első erdősítés nem vezet a kellő eredményre: kész az ellenzéki hangulat és a kedvetlenség azonnal s a kudarcz a jobb indulatuakat is annyira leszereli, hogy a munka megismétléséhez minden biztatás daczára csak kényszerűségből fognak.

A míg Szt.-Péter község környékén sok egér lesz, addig ott ezt az erdősitést nem is szándékozom megismé-

*) Pajodok és vaddisznók a Mikulás-féle eljárás szerint végzett ültetéseinkben ez ideig nem mutatkoztak; az ezek által okozható károkat tehát, mint olyanokat, a melyeket a gyakorlatban még nem tapasztaltunk, nem írhattam a Mikulás-féle ültetés hátrányára, de én is tartok tőle, hogy ilyen ültetésben különösen a vaddisznók szintén óriási károkat tehetnek.

teltetni s jelentékenyebb területen való bevezetésétől is tartózkodni fogok mindenütt, a hol az egerek tömeges beözönlésétől tartani kell, nehogy a Szt.-Péterhez hasonló károsítások esetén kétségkívül tulságosaknak bizonyuló erdősítési költségek a birtokosoknál az erdészeti személyzet indokolatlan költsékezési hajlandóságának látszatát keltsék és ez az erdősítési kedvre általában is lehangelőleg hasson.

Ebből a szempontból kiindulva t. szaktársaimnak is ajánlom, hogy a *dombos ültetés alkalmazásba vétele előtt a netalán bekövetkezhető egérjárással eshetőségeivel is komolyan számoljanak s nagyobb terjedelmű dombos ültetéshez csak ott és akkor kezdjenek, ahol és a mikor az egerek beözönlése nem valószínű, vagy esetleg meggátolható.**) Ellenkező esetben szorítkozzanak csak a továbbiakhoz esetleg szükséges kisebb *kísérleti* dombos ültetésekre.

Nem hallgathatom el azonban, hogy a jövő évben a szóban levő szt.-péteri kopáron az egerek közbelépése nélkül is tisztán *csak kísérletképen* szándékoztam folytatni a Mikulás-féle dombültetést, miután itt az idei próba eredménye nem elégitett ki tökéletesen és most szeretnék előbb kísérleti uton rájönni arra a módra, a mely itt teljesen jó eredményt biztosíthat.

A munkát az általam és Porubszky Károly m. kir. főerdész által eszközölt bevezetés után (jobbára Porubszkynak személyes vezetése mellett,) kifogástalanul végezték itt is, nem feledkezve meg arról sem, hogy a csemetéket tartó kis földkupacok a gyökerek közül kirázott és a talaj felszínéről összehuzott jobb földből készüljenek és a gyökerek első letakarására is ilyen föld használtassék. Az eredmény azonban ennek daczára 5—10%-al állandóan gyengébb

*) Hasonló megfontolásra minden valószínűség szerint szükség lesz a vad-disznók által okozható károsítások eshetőségeivel szemben is. Szerző.

volt, mint az összehasonlíthatlanul kedvezőtlenebb viszonyok között levő rozsnyói erdősitésnél, habár az ily módon erdősített szentpéteri kopáron a szél nem olyan állandó és jégverés sem volt.

Eleinte a csemetéknek tulajdonítottam a gyengébb eredményt, mert az itt felhasznált csemeték tényleg nem voltak olyan jól választékolva, mint a rozsnyóiak; de további megfigyeléseim mind jobban megerősítik bennem azt a feltevést, hogy a csemeték kiszáradását inkább a talajban*) és talán a takarásra használt anyagban keresendő okok idézik elő.

A jövő évben minden esetre igyekezni fogok ezt a gyakorlati szempontból nagyon fontos kérdést lehetőleg tisztázni és ha sikerül: tapasztalataimról a nyilvánosság előtt is késedelem nélkül beszámolok.

Addig a kételkedők megnyugtatóására meg kell még emlitenem, hogy eredmény tekintetében eredetileg a szt.-péteri erdősités sem czáfolja meg a Mikulás-féle domb-ültetés dicséretét, mert a míg az az előbb végzett közönséges ültetések és magvetések számottevő eredményre nem vezettek, addig az idei ültetés október hó végén még 75%-os volt és ha a jövőben esetleg mégis keresgelnünk kell az életképes csemetéket, az kizárólag a közbejött egér-járásnak tulajdonítandó; ezt pedig csak véletlen csapásnak tekinthetjük, a milyen tudvalevőleg más módon végzett erdősitéseknél sem tartozik a ritkaságok közé.

Az erdősitési költségek Szt.-Péteren a kedvezőbb viszonyokból folyólag természetesen jóval kisebbek voltak, mint Rozsnyón.

Itt az ültetőhelyekről és azok közeléből nyerték a

*) Sok benne a quarz-kavics.

földet és a gyepet egyaránt, még pedig nem csákánynyal, — mint Rozsnyón, — hanem közönséges ültető kapával és az 1.5 m. sortávolságu négyes hálózatot zsinór után pontosan betarthatták.

Olcsóságról azonban itt sem lehet szó, mert 1000 drb csemete elültetése 9—10 napszámba került, de miután az erdősítés helyén olcsóbb ültető eljárással a dombültetés 70% eredményével szemben az idén is alig 20% eredményt értünk el, nyilvánvaló, hogy drágasága csak lát-szólagos, mert az általa elérhető kedvező eredmény biztosításáig a gyenge sikerü olcsóbb ültetési módokat 3—4-szer kellene megismételni, ez pedig a használati veszteségek számításbavétele nélkül is legalább hasonló nagyságu költségösszeget eredményezne.

A Mikulás-féle dombültetés foganatosítása közben Rozsnyon kísérletet tettünk néhány módosítással is; nevezetesen készítettünk dombokat úgy, hogy a felső gyeptakarót a csemete töve körül egy körülbelöl 10 cm. átmérőjü korongon nyitva hagytuk, máshelyen a dombokat gyepes földre állítottuk és a gyepet közvetlenül a domb környékéről úgy fejtettük le, hogy a domb egészen csupasz környezetben állott; avagy lefejtettük a gyepet a domb helyéről és azután környékéről is egyaránt s végre a gyepre állított dombok közvetlen környékét is érintetlenül hagytuk.

Ezen kísérleteknek azonban ez ideig semmi különös eredményét nem észleltük.

*

A Kožešnik-féle *fészkes* (v. gödrös) *ültetést* ezelőtt 6 évvel kezdettem alkalmazni és az azóta különféle termőhelyi viszonyok között szerzett tapasztalataim alapján jó eredményeinél fogva mindazon helyekre, a hol az ültető föld

a Kožešnik-féle ültető fogások végzését lehetővé teszi, nyugodtan ajánlhatom.

Többször hallottam ellene felhozni, hogy hosszadalmas, fárasztó és e miatt drága. Ezt az állítást azonban csak a gyakorlati kipróbálás hiányának kell tulajdonítanom, mert tapasztalataim számos példával igazolják, hogy ha munkásaink betanítására kellő fáradságot fordítunk és ismételt megmutatással rá vezetjük az ültető fogásoknak felesleges erőpazarlás nélküli végzésére, akkor *a munka semmivel sem nehezebb, vagy számottevőleg drágább, de eredményeiben feltétlenül jobb, mint a hasonló gondos fészek készítéssel végzett közönséges fészkes ültetés*, a melynek létjogosultságát a Kožešnik-féle ültetésre alkalmas talajon épen ezért még közmunka esetén is csak kivételes esetekben ismerhetem el. Egyszerre nem megy seholy, az bizonyos, de ez tapasztalat szerint csaknem kivétel nélkül így van bármely *szakszerű* ültetési móddal. Az a kerti és mezei gazdaságban tanult „palánta ültetés“, vagy ennek többé-kevésbé módosított változata, a mit a munkások a munkába lépéskor tudnak, rendszerint a legkezdetlegesebb szakkövetelményeket is alig elégti ki. Tanítással kell tehát kezdenünk a munkát csaknem mindenütt és ha már erre szorulunk s a talajviszonyok nem kényszerítenek más módra: miért ne kezdenők a kevésbé jó fészkes ültetés helyett mindjárt a Kožešnik-féle eljárás betanításán?

Talán mert bonyolultnak látszik és a munkások ültetési módjától nagyon elütő? Hisz ez csak látszólagos akadály, mert a ki megtanulja, annak tényleg egyszerűbb a sok nyomkodással és tapodással vagy kalapálással járó közönséges ültetésnél s az, hogy a munkás módjától nagyon elüt épen előnye, mert legalább az ültetők kevésbé térnek vissza minduntalan az ő rossz „palánta ültetés“-ükhöz.

Kezdetben nehézkesnek látszik kétségkívül. Magam is így találtam és a míg gyakorlatába jól bele jöttem, addig az ujjaim is sok sebzést szenvedtek.

Ámde szemléljük csak a munkát közelebbről és e közben legyen szabad a fészkek készítéséről általánosságban is leírnom egyet-mást.

Az ültető fészkek elkészítése épen úgy megy, mint a közönséges fészkes (v. gödör) ültetésnél, *ha azt jól akarjuk végezni*. Gyepes területen le kell tehát előbb fejteni a gyepet és azután meg kell művelni a földet jó apróra. A mi nehézség e közben felmerül, az egyáltalán nem írható a Kožešnik-féle eljárás rovására.

A könnyű és minden tekintetben czélszerű munka kedvéért feltétlenül szükséges azonban a munkások tanítását már itt megkezdeni, mert az ő eljárásuk egy vagy más okból rendszerint nem felel meg a csélszerűség követelményeinek.

Gyepes területeken a legtöbbször helytelenül végzik mindjárt a gyep eltávolítását is. Rendesen mélyre ható kapavágásokkal a szó teljes értelmében leforgácsolják a gyepet, miközben a gyeppel együtt természetesen sok földet is levágnak, holott sem az egyik, sem a másik nincs javára a munkának, mert a szétforgácsolt gypedarabkáknak a fészkek igen ajánlatos takarására, vagy szegélyezésére való felhasználása s a velök kivágott jó föld lefejtése tökéletlenül és csak sok idővesztéssel foganatosítható. Már pedig e két munkát a gyeptakarás és a gyepről lefejtett jó földdel való ültetés közismeretü előnyei daczára egyszerűen mellőzni: egyértelmű volna az erdősítés sikerének szándékos csökkentésével.

Helyesebb tehát arra tanítani a munkásokat, hogy a gyepet a viszonyok szerint megállapított fészeknagysághoz

képest 2—3 párhuzamos sávban fejtsék le és pedig minél kevesebb földdel, hogy munkájukat ne nehezítsék és ne nyujtsák indokolatlanul. Megjegyzem azonban, hogy rövid ültető kapával ezt a szabályt erős gyepnél felesleges erő-pazarlás nélkül csak úgy lehet érvényesíteni, ha a *gyep-lefejtést két oldali kapavágásokkal* végeztetjük. A munkás a gyepsávoknak előbb csak a felét-felét vágja alá; azután forduljon meg és az előbbi kapavágások irányával szembe dolgozva, egymásután vágja alá a gyepsávok másik felét is és ha ezzel készen van a gyepsávok végeit vágja át.

Igy a gyep rövid ültető kapával is könnyen lefejthető és a gyep alatti jóföld levagdalását is a minimumra lehet szorítani, miután a munkások hamar belátják, hogy a mélyreható kapavágás mellőzése saját könnyebbségükre szolgál.

A fészekkészítés további munkája közönségesen abból áll, hogy a munkás a csemeték földalatti részeinek befogadására elég tág és elég mély gödröt készít s e közben a *földet a gödör szélére* kiemeli.

Ez az eljárás azonban — eltekintve attól, hogy lejtős helyeken épen a legelőbb kiemelt *jóbb* föld egyrésze könnyen legurul és veszendőbe megy — szintén nem felel meg a szakszerűség követelményeinek, miután ezekből a szempontokból a *fészek készítés* tudvalevőleg *csak akkor helyes, ha a földet a munkás meg is forgatja, úgy, hogy annak felső televényesebb része kerüljön a kezdetben amugy is elég nehézséggel küzdő gyökerekhez*; már pedig az előbb leírt gödör-készítés ezzel éppen ellenkező eredményhez vezet, mert a föld kihuzása utján a gödör fenekéről kiemelt leg-rosszabb föld kerül a földcsomó tetejére s az ültető munkás aztán a siker rovására először ezzel takarja be a gyökeret, míg a jó föld a gyökerektől távol, a fészek felületére jut.

Ezen felette nagy hátrány elkerülhetése érdekében elrendelhetjük ugyan, hogy a gödör-készítés előtt a fészek felületén levő jó földet, a gyeptarabokról lefejtendő televényesebb földdel együtt a kapa bevágása nélkül *kaparják* félre a fészek jobb oldalára, a később *kikapálandó* gyengébb földet pedig a gödör baloldalán halmozzák fel és a gyökerek betakarásához mindenekelőtt az előbbi jobb földet használják, de ezzel is nehezen és csak részben jutunk célhoz, mert a munkások két földcsomó felhasználásának helyes egymásutánját, tapasztalataim szerint, nagyon későre szokják meg és mivel a baloldali földcsomónál a legrosszabb föld van felül s az ültetés alkalmával a jobboldali földcsomó felhasználása után mindjárt erre a legrosszabb földre kerül a sor: nyilvánvaló, hogy így az ültetés a munkások kellő begyakorlása után is csak *részben* elégti ki az előbb kifejezett szakszerű követelményeket.

Minden tekintetben czélszerűbbnek tartom tehát arra tanítani a munkásokat, hogy a gyepléjtésének s az arról leszedett és a fészek felületéről lekapart televényesebb földnek a fészek jobb oldalára történt elhelyezése után *ne készítsenek gödröt* (ne emeljék ki a földet), *hanem rövid kapavágásokkal, forgatva dolgozzák meg a földet eredeti helyén, a fészekben* és a földet csak annyira emeljék ki, a mennyiben a fészek mélyítése, avagy (lejtős helyen) felületének szintessé tétele céljából arra *multhatlan* szükség van.

Ezzel az eljárással a fészek földjét — a czélszerűtlen földkiemelés és visszahelyezés mellőzése mellett — még a rosszabb munkás is elég jól megforgatja, mert a vágással felszínre emelt földdarabkákat akarva-nem akarva kénytelen többször visszavágni s az e közben a fészek közepén felcsomósodó földet egyengetni is kellvén, a forgatás

mulhatatlanul megtörténik. De meg van ennek az eljárásnak még az a szintén nem lényegtelen előnye, hogy általa a fészek földjének tökéletes *felporhanyítása* is könnyebben biztosítható. Az így készített fészkekben az ültető a gyökök elhelyezése és betakarása közben úgy is folytonosan a fészek földje *között* dolgozik kezeivel s a györöngyöket nem lévén módjában *egyenként* szétmorzsolgatni, mint a hogy ez kiemelt föld mellett történni szokott, a fészkek-készítőt fél munkával odább állani nem hagyja, mert különben kezei adják meg az árát.

Két munkás-sor mellett tehát az ültető szigorú ellenőre lesz a fészkek-készítőnek, míg egy munkás-sor mellett a föld gondos megművelését természetesen a munkás saját érdeke biztosítja.

A fentiek szerint jól megmunkált ültető fészkekben a Kozešnik-féle ültetés ép oly gyorsan megy mint a közönséges ültetés, s betanítása sem okoz nagyobb nehézséget, mint a közönséges ültetés *helyes* fogatosítására való rászoktatás.

Az elültetendő csemetéknek a fészkekbe való beállítása, a hosszabb gyökereknek meghegyezett ültető fácskával, vagy ültető vassal szurt lyukba sülyesztése, a gyökereknek előbb a külön tett jó földdel s azután a fészek többi földjével eszközlendő betakarása, ép úgy, mint a fészek földjének a tulajdonképeni ültetést megelőzőleg szükséges kiegyengetése és ugyanekkor a még csak laza földbe zárt csemetének a gyökök helyes állása érdekében kívánatos megemelése, mindkét eljárásnál lényegileg azonos lévén, betanításuk kétségkívül egyforma nehézséggel jár.

E tekintetben tehát különbség csak a tulajdonképeni ültető-fogások beoktatásánál merülhetne fel, de részemről számottevő eltérést ennél sem észleltem, mert a míg a

közönséges ültetésnél sikerült betanítani azt a legfőbb szabályt, hogy a munkás a gyökerek összegyűrésének elkerülhetése és illetőleg a fölporhanyított talaj további szellőzésének lehetővé tétele érdekében a földet *ne felülről lefelé, hanem oldalról való nyomás által igyekezzék a gyökerekhez szorítani és a földet csak a csemetéktől 5—6 cm. távolságban kezdődőleg tapossa*, vagy kalapálja le, addig a Kozešnik-féle 7 egyszerű kézfogást is mindenik használható munkás megtanulta és a ki erre nem volt képes, az csaknem kivétel nélkül rosszul végezte a közönséges ültetést is.

Ugyanerre az eredményre jutottam az idő- és erőbeli szükséglet egybevetésénél is, a mi egyébként a munkamenet fenti összehasonlításából folyólag természetes.

Megkell azonban jegyeznem, hogy a Kozešnik-féle ültetésnél ezen eredmények elérhetése érdekében feltétlenül megkövetelendő, hogy :

1. a munkások kezeit könnyen megsebző éles kavicsok, a melyek a Kozešnik-féle ültetésre egyébként teljesen alkalmas talajban sem ritkák, a fészkek földjéből kidobassanak ;

2. az ültetőfogásokat a munkások saját könnyebbségük érdekében csak a fészkek felületének kiegyengetése után kezdjék meg ; és

3. a 3-ik ültetőfogásnál, a mikor a föld az ököltre szorított kezek befelé fordításával a gyökerekhez szoríttatik, a munkások ne nehezedjenek kezeikre, mert különben ujjaik kavics nélküli porhanyó földben is könnyen felsebződnek.

Egyebekben a Kozešnik-féle ültetést teljesen úgy kell végezni, a mint az pld. Vadas „Erdőműveléstan“-ában ismertette van.

Ennek leírásával nem fárasztom tehát t. szaktársaimat,

hanem e helyett felemlitem, hogy nagy terjedelmű erdő-sítésekben, különféle viszonyok között szerzett tapasztalataim szerint 1000 drb 2—3 éves fenyő csemete elültetése ezen eljárással nagy átlagban 2·8—4 napszámba, ugyanilyen koru tölgy, kőris és juhar csemeték ültetése pedig 3·5—5 napszámba kerül.

Értekezésem előbbi részeiben méltán állithattam tehát, hogy a Kozešnik-féle ültetés számottevőleg nem drágább mint a *megfelelően végzett* közönséges ültetés és most, a mikor talán sikerült beigazolnom azt is, hogy betanítása sem okoz amannál nagyobb nehézséget, joggal vethetem fel a kérdést: vajjon miért alkalmazzák a gyakorlatban mégis inkább a közönséges ültető eljárást ott is, a hol a Kozešnik-féle ültetés sem ütköznék akadályba?

Egy kis utánolvasás kétségkívül meggyőz minden szakembert a felől, hogy elméletileg a Kozešnik-féle eljárás sokkal helyesebb.

És mit igazol a gyakorlat? . . .

Tapasztalataim szerint — a mint már említém — azt, hogy *ugyanazon viszonyok között a Kozešnik eljárása biztosabb és mindig jó eredményre vezet, mint a közönséges ültetés*. Ez ideig ugyanis körülbelül 600 kat. holdat erdősítettem be a Kozešnik eljárása szerint és bár helyenkint olyan kedvezőtlen termőhelyi viszonyokkal kellett megküzdenni, a hol közönséges ültetéssel a legjobb munka mellett is legfeljebb 40—50% siker volt remélhető, 70%-nál gyengébb eredményt *) még is csak egyetlen déli kitétségű vágásba értem el és ott is csak azért, mivel távollétemben a gyökerek takarására — egyébként jó indulatu tévedésből — portelevényt használtak, a mely tudvalevőleg a lehető legrosszabb földnemek közé tartozik.

) Siker az ültetést követő tél kezdetén. Szerző.

Erősen hiszem tehát, hogy a közönséges fészek- (vagy gödör) ültetést a feltétlenül jobb, de azért számottevőleg nem drágább Kozešnik-féle ültetés csak a még gyakorlatilag ki nem próbált ültetési eljárásokkal szemben sokszor tapasztalható bizalmatlan tartózkodás, no meg talán a régi szokáshoz való ragaszkodás miatt nem tudta a neki megfelelő talajon érdeme szerint kiszorítani.

Ez a valószínűleg nem téves feltevés vitt rá, hogy a Kozešnik eljárását a közönséges ültetési móddal párhuzamba állítva és ilyen részletesen tárgyaljam s őszinte öröömre fog szolgálni, ha tapasztalataim közlésével a közérdek javára sikerül az eddiginél nagyobb tért hódítani a Kozešnik-féle ültetés alkalmazásának és ha ezzel egyidejűleg az ültetés jó eredményének egyik legfőbb feltételét képező helyes fészekkészítést előbbre vihetem.

Kitűzött feladatokat csak részben tekinthetném azonban megoldottnak, ha befejezésül nem foglalkoznám kissé az ültetést és illetőleg fészekkészítést megelőzőleg *lefejtett gyep felhasználásának módozataival* is, a mi a fentebb párhuzamban tárgyalt ültetési munkálatok befejező részét képezi. Erre is a tapasztalat indít, mert őszintén meg kell vallanom, hogy talán a szerencsétlen véletlenség folytán kevés olyan erdősítést láttam, a hol a gyep felhasználása megfelelt volna a helyes elméletnek és a helyi viszonyok követelményeinek.

Néhány bejárt erdősítésben a fészkek helyeiről levagdalt gyep egyszerűen félre volt lökve, s e miatt a beültetett terület úgy nézett ki, mintha vaddisznók vendégeskedtek volna benne. Más helyeken a gyepet csak a hegylejtőkre készített fészkeknek a víz által való lemosatás elleni védelmére használták fel és a mi erre szükséges nem volt, azt félre lökve szintén ott hagyták, nem gon-

dolva azzal sem, hogy a kiszáradó gyeptarabok legurulnak és az alantabb ültetett csemetéket eltemetik. Csak kevés erdősítésben volt alkalmam látni, hogy a gyeptarabokat a megművelt fészkek betakarására használták fel.

Pedig az erdőművelés tanultakból kétségek nélkül közismeretű, hogy *a fészkekre fordítva visszarakott gyeptarabok a csemetéknek a talaj üdéntartása s a felfagyás és a gyomoktól való elnyomás akadályozása által kitűnő védelmet nyújtanak s elkorhadva trágyázzák a fészkek talaját*, miközben a növényi és föld-trágya ismert jó tulajdonságai érvényesülnek.

A fészkek betakarásánál ügyelni kell azonban arra, hogy a csemeték töve körül egy 10—15 cm. átmérőjű korong gyeptakarás nélkül maradjon, mivel erre a talaj megfelelő szellőzése és a csapadékok könnyebb behatolása érdekében multhatatlanul szükség van.

Ez az eljárás általános szabálynak tekinthető úgy a közönséges mint a Kožešnik-féle ültetésnél, megtoldva azzal, hogy lejtős helyeken a gyeptarabok egy része a fészkek megerősítésére használandó fel, a többivel pedig a takarás akként végzendő, hogy a gyeptarabok a lejtőn lefolyó vizet kissé tartsák ugyan vissza, de a károssá válható felesleg lefutását meg ne akadályozzák s déli kitettségi oldalakon legalább a csemeték tövének némi árnyékot is nyújtsanak.

Ezt az általános szabályt azonban a viszonyokhoz képest természetesen módosítani is kell, még pedig akként, hogy *a gyeptarabokkal lehetőleg mindig azt a bajt igyekezzünk elhárítani illetőleg csökkenteni első sorban, a melyik az erdősítés sikerét leginkább veszélyezteti.*

Savány, avagy egyébként jó, de a kiszáradásnak nagyon kitett talajon tehát, ahol a csemetéket első sorban a talaj szegénysége és illetőleg túlságos kiszáradása veszé-

lyeztetni, használjuk lehetőleg az egész gyepet a föld javítására és az előbbi általános szabály szerint végzendő fészektakarásra; ellenben jó, erőteljes, nem gyorsan száradó talajon, a hol rendszerint buja a gyomnövény s ennél fogva a csemetéket főleg az elnyomatás veszélyétől kell féltetnünk: a gyepel inkább *tágítsuk a fészkek terjedelmét*, oly módon, hogy a földes résszel felfelé fordított gyepdarabokat nem a megművelt fészkekre, hanem azoknak perémjeire rakassuk körbe, mert ezáltal a gyomot további költséges munka nélkül is olyan távol tarthatjuk a csemetéktől, hogy azokat a hó legalább 1—2 évig a hosszabb szálu kalászos fűfélékkel sem temetheti el teljesen.

Vizenyős talajon azonban az ilyen eljárásnál mulhatatlanul gondoskodjunk a körbe rakott gyepdarabok között összegyűlhető fölös csapadékok lefolyhatásáról is, nehogy a csemetéket a fű által való elnyomatás helyett az elfulladás veszélyének tegyük ki. Ugyanez a veszély közelfekvő volna akkor is, ha a vizenyős-talajban készített fészkeket megfordított gyepdarabokkal jól letakarnók, mert ezzel a párolgás lehetősége tulságosan csökkenne; ettől tehát ilyen körülmények között óvakodjunk.

Ha a vizenyős hely sík terület, a hol az előbbieket szerint körbe rakott gyepdarabok között összegyűlő csapadékok lefolyást nem találhatnának, akkor a gyepet használjuk mindenekelőtt a fészkek emelésére és ezzel térjünk át a zombékos ültetéshez.

Szóval kerüljük e tekintetben is az indokolatlan sablon-szerűséget! Ne feledkezzünk meg az ilyen — néha talán mellékeseknek látszó — munkálatoknál sem a körülmények körütekintő mérlegeléséről, hanem minden lépést céltudatosan téve, legyünk azon, hogy a természet tevékenységét utánzó munkáink legapróbb részletei is megfelel-

jenek a czélszerűség követelményeinek és a sikert — már csak az olcsóság érdekében is — lehetőleg az anyaföld által nyújtott természetes segítő eszközökkel biztosítsuk.

Ausztria, Németország, Franciaország és Svájc fakereskedelmi és faipari viszonyai.

Irta: *Schmidt Károly*, m. kir. erdőmester.

Darányi Ignác földmivelésügyi minster ur ő Nagyméltósága megbízásából 1899. év nyarán Ausztia és Svájc érintésével Német- és Franciaországot a fakereskedelmi és faipari viszonyok tanulmányozása céljából beutaztam, ez alkalommal feladatokat képezvén a fakereskedelmi és faipari viszonyoknak különös tekintettel fakivitелünkre való tanulmányozásán kívül a házi faiparnak és a bükkfa felhasználásának tanulmányozása is.

A midőn uti jelentésemet az „Erdészeti Lapok“ t. szerkesztőségének szíveségéből a következőkben közzé tenni alkalmam van, azon remény vezet, hogy az említett országok fakereskedelmi és faipari viszonyait főbb vonásaiban vázolván, tisztelt szaktársaimnak tájékozást nyújthatok oly dolgokról, a melyek bár az erdőgazda intézkedési körén kívül esnek, tevékenységének végeredményét képezik és ép ezért érdeklődését kiérdemlik. De legyen szabad hinnem, hogy e lapok nem erdősz olvasói és így különöbben a fakereskedelem és faiparral foglalkozók részére is adhatok e sorokban olyat, mi érdeklődésüket felkölti. Velük szemben, mint nem professionátus, e sorok jóakaratu elbírálását kérem.

Értekezésem anyagát lehető rendszeres egészbe kívántam foglalni. Ez okból szükségesnek tartom bevezetéskép

Magyarország fakülkereskedelméről is általánosságban tájékoztatást nyújtani, hogy azután külön-külön fejezetekben Ausztria, Németország, Franciaország és Svájc fakereskedelmét és faiparát tárgyaljam. Szükségesnek véltem azonkívül, hogy az említett országok kereskedelmének mérvét statisztikai adatokkal is megvilágítsam. Meg kell jegyeznem, hogy ezen adatok csak 1898-ig nyulnak vissza, tekintetbe vételét kell kérnem azonban annak, hogy csak is teljesen kész anyagot vehettem igénybe, jelen értekezésem megírásakor pedig a legutolsó, statisztikailag feldolgozott év az 1898-ki volt. Különböző akadályozó körülmények merültek fel, a melyek miatt jelen soraim csak most jelennek meg, — ez idő alatt a folyton változó kereskedelmi viszonyok módosultak és így az általam előadottak aktualitásokból már némileg veszíthettek, — nagy egészében azonban az adott kép a mai viszonyoknak is megfelelő.

Magyarország fakülkereskedelme.

Magyarország fakülkereskedelmi forgalmának mérlege állandóan aktív jellegű. A viszonyok természetes következménye, hogy a behozatal és a kivitel is egyaránt évről-évre emelkedik, a nagyobb arányú emelkedés azonban kivitelünk javára esik.

Forgalom tárgyát a fa — ebbe beleértetvén a fakéreg, cserzőkéreg, faszén, fahulladék is — mint nyerstermény és mint félgyártmány, — fűrészelt és hasított áru, — azonkívül pedig a már kész gyártmányokra illetőleg árukra feldolgozott fa képezi. *)

Az ezen alapon számbavett mennyiségek és értékek a behozatalban és kivitelben az utolsó öt év (1894—1898) alatt a következők:

*) Ezen áruk a magyar külkereskedelmi forgalom statisztikájának XV. (fa, szén és tőzeg), XIX. (festő- és cserző-anyagok), XXXIV. (fa- és csontárúk) és XLIII. (mű- és hangszerek, órák és apró áruk) áru főcsoportjában foglaltnak.

Behozatal.

1894. évben	3.570,522	mmázsa	41,133	ezer korona.
1895. „	3.782,587	„	43,784	„ „
1896. „	3.790,085	„	38,698	„ „
1897. „	3.694,711	„	38,982	„ „
1898. „	4.112,868	„	38,720	„ „

Kivitel.

1894. évben	7.093,852	mmázsa	68,176	ezer korona.
1895. „	7.466,884	„	72,446	„ „
1896. „	8.778,310	„	70,568	„ „
1897. „	8.965,262	„	72,684	„ „
1898. „	10.158,063	„	78,201	„ „

A behozatal és kivitel ezen kimutatása kapcsán érdekesnek tartom ideiktatni ugyanezen behozatalnak és kivitelnek nyersáru és félgyártmány, valamint kész gyártmány szerint való részletézését is. E szerint volt:

Behozatal.

	Nyersáru és félgyártmányban		Gyártmányban	
	mmázsa	1000 kor.	mmázsa	1000 kor.
1894. évben	3.420,944	22,043	149,578	19,090
1895. „	3.609,465	22,816	173,122	20,968
1896. „	3.587,132	17,138	202,953	21,560
1897. „	3.520,097	16,972	174,614	22,010
1898. „	3.946,553	16,700	166,315	22,020

Kivitel.

	Nyersáru és félgyártmányban		Gyártmányban	
	mmázsa	1000 kor.	mmázsa	1000 kor.
1894. évben	7.005,507	61,704	88,345	6,472
1895. „	7.316,246	62,676	150,638	9,770
1896. „	8.664,945	65,280	113,365	7,288
1897. „	8.857,053	65,030	108,209	7,654
1898. „	10.055,639	70,731	102,424	7,470

Ezen kimutatásból kitűnik elsősorban is az, hogy a behozatalban növekvő értékkel már 1896 óta a nagyobb rész a készárura esik, míg a nyersáru és félgyártmány ugyanez idő óta állandó értékkecsökkentésben van. Kitűnik másodsor az is, hogy mennyivel

nagyobb a behozatal, mint a kivitel kész és pedig a nagyobb értékű faáruban. E szerint tehát kitűnik, hogy iparunk e részt is még mennyire fejlesztendő és hogy főleg a nagyobb értékű áruk (butorok, finom-faárúk) készítésére még mindig nincs elegendő iparosunk s vállalkozónk.

A mi az egyes éveket illeti, mennyiségbeli és értékbeli visszaesést csakis a behozatalnál találunk, a mi abban leli indokát, hogy a boszniai tölgydonga, tölgyépület és műfa, valamint a fűrészelt puhafaáru-behozatal 1895-ben érte el kulminációját és azóta csökkenőben van. 1898-ban Romániából nagyon sok puha szálfa és rönkö jöven be, ez okozza az 1898. évi mennyiségi növekvést. A kész áruk 1896. évi mennyiségi növekvése a finom áruk, parkett és az üres petroleumhordók behozatali többlete folytán származik.

A kivitel egészben véve emelkedő, ez azonban csak a fára esik; a faáruknál ellenben emelkedő kivitelre még mindig nem tudtunk szert tenni.

Áruink legnagyobb része vasuton szállíttatik és pedig főleg a Bécs s onnan folytatólag München felé Közép-Németországba, illetőleg Vorarlbergen át Svájc felé vezető irányban, továbbá a vágvölgyi, a Hatvan—Ruttkai és a Kassa—Oderbergi vonalon Oderbergen át északi és keleti Németországba, végül a flumei vonalon a tenger felé. További szállítási ut a Duna és végül a tengeri ut Fiuméből főleg Olasz- és Franciaországba, valamint Németalföldre menő szállítmányokkal, az Erdélyből kikerülő fenyőfa-árura nézve pedig a romániai Galatzon át Constanzába és onnan a Fekete- és Földközi-tengeren, valamint az Atlanti-Oceán érintésével az Északi-tenger felé vezető ut, Rotterdamba és Hamburgba menő szállítmányokkal.

A tengeri szállítás Franciaország felé irányuló dongakivitelünk csökkenése miatt alig van emelkedőben és 1898-ban:

a behozatalban	43,366 mmázsát	416,279 korona értékben,
a kivitelben	2.610,620 „	23.279,939 „ „

tett ki.

A fontosabb behozatali és kiviteli áruk*) forgalma az 1894—1898. években a következő volt:

*) Oly áruk, a melyekből az itt megjelölt 5 év valamelyikében 3 millió koronát meghaladó behozatallal vagy kivittel rendelkezünk.

Behozatal.

Á r u n e m	1894	1895	1896	1897	1898	1894	1895	1896	1897	1898
	mennyiség métermázsákban					érték 1000 koronákban				
Fűrészelt faáru puhafából	2,570,956	2,446,345	2,355,363	2,332,404	2,424,520	14,292	12,176	10,842	10,746	11,172
Fabutorok --- --- ---	51,279	50,508	47,293	43,323	44,754	9,018	10,020	9,376	9,424	9,830
Finom faárúk --- --- ---	11,703	13,089	15,031	15,347	15,244	4,214	4,712	5,412	6,138	6,098

Kivitel.

Á r u n e m	1894	1895	1896	1897	1898	1894	1895	1896	1897	1898
	mennyiség métermázsákban					érték 1000 koronákban				
Fűrészelt faáru puhafából	876,143	1,460,241	1,827,163	1,968,428	2,575,414	6,386	10,188	12,390	13,568	17,762
„ „ kemény „	1,518,435	1,521,834	1,652,610	1,780,554	1,857,370	17,472	16,234	17,326	19,674	20,382
Donga --- --- ---	1,715,606	1,436,067	1,614,150	1,360,878	1,199,328	20,018	22,978	20,624	20,912	13,788
Puha épület- és műfa...	616,384	632,830	732,952	897,955	1,061,716	2,610	2,288	2,308	2,786	3,278
Kemény „ „ „ ---	357,459	265,865	388,086	457,149	636,166	2,576	1,894	2,758	3,140	4,474
Hajlitott fabutorok --- ---	34,351	74,658	39,942	37,425	35,580	3,002	5,722	3,598	3,554	3,046

Ezen táblázatok kapesán a következők jegyzendők meg:

A behozatalnál a fűrészelt puhafaárú behozatala határozott emelkedő irányzatot nem mutat, az 1898. évben azonban az Ausztriából való behozatal ismét nagyobbodott. A fabutoroknál a behozatali mennyiségek esökkenöben, az értékek ellenben emelkedöben vannak, a mi arra mutat, hogy finomabb butorokban a külföldi, főleg ausztriai áru nálunk még mindig jó piaczt talál; a finom faárúk pedig ugy a behozatali mennyiségeket, mint értékeket illetöleg emelkedöben vannak, jelöl annak, hogy e részt még mindig a külföldre szorulunk.

A mi a kivitelét illeti, ugy a puha és kemény fűrészeltáru, mint a puha és kemény épület- és müfa állandóan emelkedö kiviteli mennyisége és értéke a fokozódó keresletről és a külföld emelkedö építkezési és faipari tevékenységéről tesz tanuságot. A fűrészelt keményfa-áru majdnem egészben a tölgyfaáru képezi.

A dongakivitel, sajnos, állandó esökkenést mutat, pedig ez határozottan nem a donga minőségének tudható be. Többsféle körülmény játszik itt közbe. Ezekről később részletesen fogok megemlékezni, e helyt csak névszerint megjelölve a befolyással bíró tényezőket, megjegyzem, hogy a franczia magas favámok, az utóbbi rosz vagy legalább is közepes bortermő évek Franciaországban és az amerikai és boszniai áru okozta verseny dongakivitelünk esökkenésére mindannyian befolytak.

Hajlitott fabutorok kivitelében némi esökkenés mutatkozik, de e részt, bár áruink kivitelképesek, figyelembe veendő, hogy ezen gyártmányoknál Ausztria igen erős konkurrensünk. A magyar áru kivitelképességét egyébként igazolja az, hogy Olaszországba, európai és ázsiai Törökországba, brit Kelet-Indiába, az észak-amerikai Egyesült-Államokba, szintugy Braziliába is állandóan áremelkedö irányzattal exportálunk.

A földrajzi fekvésnek, államjogikapcsolatunknak és vámterületünk közösségének természetes folyománya, hogy fakereskedelmünk Ausztriával legnagyobb. A fabehozatal és kivitel tulnyomó része Ausztriát illeti. Kivitelünk és behozatalunk az egyes velünk nagyobb fakereskedelmi összeköttetésben lévő államokkal mennyiség és érték szerint a következő 1898. évi adatokból tűnik ki:

Behozatal.

A velünk közös vámterületről:

1. Ausztriából	2.705,350 mmázsa	33,620 ezer kor.
2. Bosznia - Hercegovinából	448,293 „	2,844 „ „
	3.153,643 mmázsa	36,464 ezer kor.

A vámkülföldről:

Romániából	873,069 mmázsa	1,807 ezer kor.
Szerbiából	34,285 „	219 „ „
Németországból	11,128 „	738 „ „

Kivitel.

A velünk közös vámterületre:

Ausztriába, Boszniába és

Hercegovinába*) --- 4.654,579 mmázsa 30,901 ezer kor.

A vámkülföldre:

1. Németországba	1.623,196 „	14,625 „ „
2. Franciaországba	1.055,313 „	11,448 „ „
3. Olaszországba	743,691 „	5,486 „ „
4. Romániába	660,385 „	4,480 „ „
5. Szerbiába	341,283 „	1,352 „ „
6. Belgiumba	145,537 „	1,586 „ „
7. Hollandiába	128,003 „	1,278 „ „
8. Svájcba	177,110 „	1,741 „ „
9. Angliába	108,771 „	1,963 „ „
10. Bulgáriába	96,439 „	681 „ „
11. Oroszországba	51,263 „	406 „ „

Behozatalunkban Ausztriából főként fűrészelt faárut puha fából, nagyon sok galicziai és bukovinai, a dunántulra esőleg pedig ausztria, stájer és karinthiai árut, azután fabutorokat és finom faárúkat kapunk, Bosznia fűrészelt puha- és keményfaárut és tölgydongát szállit nekünk, Románia igen jelentékeny mennyiségű puha szálfa és rönköanyagot (a behozatal 1894. év óta 1899-ig 2357 mm. és 10,000 koronáról 741,806. mm. és 1.186,000 korona értékre

*) A kivitel csekély volta miatt a Bosznia-Hercegovinába való kivitel az Ausztriába szólóval egybe van foglalva.

emelkedett) és fűrészelt puhafaárut szállít. (Ugyan ezen idő alatt 3534 mm. és 20,000 koronáról 135,950 mm. és 612,000 koronára emelkedett behozatal.) *Szerbiából* tölgyfadongát (1898-ban 23.553 mm. 202,000 korona értékben) kapunk, *Németország* pedig közönséges és finom faárúkkal, valamint közönséges és finom fabutorokkal lát el bennünket.

A kivitel főbb czikkeit *Ausztriába*, illetőleg a velünk közös vámterületre (Boszniaiban azonban alig exportálunk) kemény és puha fűrészáru és tölgydonga, *Németországba* kemény és puha fűrészáru, tölgydonga, kemény épület- és műfa és hajlitott fabutorok képezik. *Franciaországba* elsősorban is tölgydongát, azután fűrészelt faárut kemény- és puhafából szállítunk. *Romániába* való kivitelünket fűrészelt puhafaárú és puha épület- és műfa képezi, ezen kivitelünknek emelkedő irányzata azonban korántsem oly nagy arányú, mint a behozatalé. *Olaszország* jelentékeny kiviteli piacunk, a hová fűrészelt faárut puha- és keményfából, tűzifát, tölgydongát, faszenet, vasuti talpfát és hajlitott fabutorokat szállítunk. *Szerbiába* fűrészelt faárú puhafából, valamint tűzifa és tüzelésre való fahulladék megy. *Belgium*, *Hollandia*, *Anglia* és a *Svájc* igen jelentékeny piacai a magyar tölgyfának. Épület- és műfában, valamint fűrészelt fában e 4 országba 1898-ban 477,362 mm.-t 5.132,000 korona értékben szállítottunk. Anglia azonkívül vevője hajlitott fabutorainknak és tölgydongáinknak is. Belgiumban pedig vasuti tölgytalpfára sikerült legujabban piacot találnunk.

A midőn az itt előadottakban főbb vonásaiban Magyarország fakülkereskedelmét általánosságban ismertetni kívántam, szükségesnek tartottam ezen külkereskedelemről mindazon országokra vonatkozólag említést tenni, a melyekkel élénkebb kereskedelmi összeköttetésünk van.

Erről szólván figyelembe veendő az is, hogy a földrajzi fekvés, a szállítási utak irányának sok esetben azonossága kereskedelmi tekintetben nem szabják meg az egyes országok között azokat az éles határokat, a melyek politikailag fennállanak. Németország, Svájc, Franciaország, Belgium, Németalföld és Anglia nyugatra irányuló fakivitelünk tekintetében nagy fapiaczaikkal és azoknak nagyjában egyforma igényeivel, nagy fogyasztásukkal és kifejlett faiparukkal a magyar fának és különösebben a tölgyfának

legjelentékenyebb fogyasztóit képezik és ugyyszólván egy complexumot alkotva, a magyar fát mint nyers anyagot és félgyártmányt feldolgozás, finomítás, vagy helyesebben mondva nemesítés végett egyformán szívesen veszik.

Szükséges volt ép azért hangsúlyozásával annak, hogy nyugoti exportunk valamennyi között a legjelentékenyebb, erről külön megemlékezni.

*

A tölgyfűrészáru nál, főleg azonban a dongánál újabb időben az *amerikai verseny* érezhetően előtérbe lép. Nem lesz ép ezért érdektelen, ha ezen versenyről itt e helyen általánosságban megemlékezem.

Az észak-amerikai Egyesület-Államok konsuljai mintegy 10 évvel ezelőtt kormányuk figyelmét felhívták azon körülményre, hogy tekintettel a tölgyfa iránt Európa nyugoti államaiban mutatkozó nagy keresletre, kíséreltet kellene tenni a tölgyfaárúnak Európában való nagyobb importálásával.

A tölgy ottan, főleg a Mississippi folyam mentén nagy mennyiségben fordul elő, az ottani áradmánytalajban kitünően tenyész, és onnan a Missisippin le New-Orlansba, a mexikói öbölben levő tengeri kikötőbe minden különösebb nehézség nélkül lehozható, a honnan azután a kereskedelmi hajókon részben, sőt sokszor egészben is csak hajóterhet (ballast) képezve, minimális szállítási költséggel az atlanti-oczeánon Európába behozatik.

A donga az európai piacokon előbb, a fűrészáru csak később jelent meg. A donga olcsó ára daczára, silány kidolgozása miatt eieinte kevés figyelemben részesült. A kihozatal könnyű volta, a szállítás olcsósága, a magyar és különösen szlavon tölgyfának mindinkább való kevesbülése és ezzel kapcsolatos áremelkedése azonban impulsust adott ahoz, hogy osztrák dongakereskedők — ezekhez utóbb 1—2 magyar czég is csatlakozott — amerikai erdővételekre és ez erdőkben a dongának kitermelésére vállalkozzanak. A donga készítéséhez értő krajnaiak illetve horvátok ezen kereskedők által Amerikába vive, az itthoninál jobb munkabérek mellett kaptak alkalmazást és a dongaáru általuk mint hozzáértő és az ottani munkaerőt is begyakorló emberek által kitermelve, jobb minőségben került most már piacra és főleg mint nagy

hordókhoz való kádárfa mindinkább tért hódított. Így történt meg az, hogy többé-kevésbé azok, akik a szlavoniai donga-üzletnél voltak érdekelve, konkurentiát okoztak magoknak és másoknak is.

Az amerikai tölgyfa okozta verseny a fűrészárúnál is érezhetővé vált; itt is eleinte a silány kidolgozás a transportabilis fűrészek egyenletlen járásának nyoma nagyon meglátszott, később azonban nagyobb stabil fűrészberendezések létesítésével gondosabban fel-fűrészelt áru került piacra és most már az is tért hódít.

Az amerikai versenynek okait vizsgálva ne feledjük el a következőket: A verseny először is kezdetben úgy indult meg, hogy az áru veszteséggel is eladatott, csak hogy vevőt találjon. A második körülmény az, hogy a mint már említettem az áru, különösen a nagyméretű áru, a legtöbb esetben egyszerűen mint hajóteher jön át az oczeánon, de ha még árurakományt is képez, a szállítási költségek a nagy ut daczára minimálisak.

Azonkívül figyelembe kell venni még azt is, hogy az erdők kihasználása tekintetében törvényes korlátozás Amerikában nincs, a termelés éppen azért lehető nagymértékben üzetik, a tőárak és a kerülköltségek csekély volta folytán oly fapazarlással, a mely minket a kik szükségből már oda jutottunk, hogy a szlavoniai tölgynek minden darabját értékesítsük és felhasználjuk, bámulatba ejt. Mig a mi dongánk, a jó minőségű és a selejtes is minőségi alosztályokra tagozódik, onnan csakis egy minőségű, jó áru kerülhet a piacra. Végül figyelembe veendő még az is, hogy a nagyméretű fák mindenütt rendelkezésre állanak.

Mindezekon kívül nem hagyható említés nélkül azon lényeges ok sem, hogy a folyton növekvő szükséglettel szemben folyton apadó tölgyfakészleteink folytán az amerikai tölgyárúnak szükségkép előbb vagy utóbb az európai piacokon tért kellett foglalni. A viszonyok szükségszerű következménye ez és legfeljebb csak az tűnik fel, hogy a behozatali alakulás processusa gyorsabb, mint a hogy azt eleinte gondolni lehetett.

Így történt az, hogy manapság az amerikai donga is, a fűrészáru is a nyugateurópai piacokon számottevő tényező. Tölgydonga és tölgy fűrészáru kivitelünknel főleg Német- és Franciaországban lévén érdekelve, később az illető országok kereskedelmi viszonyainak ismertetésénél alkalmam lesz ezen verseny mekkróság-

gát számadatokkal szemléltethetővé tenni, e helyt csak azt jegyzem meg, hogy különösen Németországban az amerikai donga behozatal nagy arányban emelkedik és bár a dongaszükséglet tulajdonképpeni részét mi fedezzük, a mi kivitelünk csökkenő, az amerikai ellenben emelkedő félben van. A fűrészárunál kivitelünk ép úgy, mint Amerikáé is, emelkedő irányzatban van, e részt azonban az elsőség a legnagyobb mértékben a mienk.

Az amerikai és a mi tölgydongánk egyenjoguságát illetőleg manapság már számos pro és contra vélemény van. Senki sem mondja jobbnak az amerikai árut, a mienknél, de vannak elég sokan, a kik azt mondják, az amerikai áru ép oly jó, mint a mienk. Érdekes, hogy e tekintetben a felfogások országonként különbözők. Németország hatalmasan fejlődő ipara és kereskedelme az észak-amerikai Egyesült-Államokkal nagy arányu forgalomban van, a legtöbb donga Amerikából Németországba jut. A serfőzés, de a bortermelés céljaira is nagy hordók szükségeltetnek, az amerikai fa főként ezekre használtatik fel; céljainak megfelelő, olcsóbb is, ne csodálkozzunk tehát, ha Németországban, a hol a nép gondolkozásmódjában rejlik, hogy az árra sokat ad, számos hive van még kis hordókra is az amerikai dongának. Angliában, Franciaországban, Olaszországban ez nincs így, ott a jobbfajta borok, cognac és egyéb finomabb pálinka részére a szlavoniai vagy magyar tölgyet használják, különös okul hozván fel azt, hogy az amerikai fa a folyadék ízét befolyásolja és a mellett likacsossága mellett bizonyos dongavastagságon alul a folyadékot átbocsátja. Azt hiszem nem térünk el a tárgyilagosságtól, ha azt mondjuk, hogy a mi fánk jobb. Az amerikai fa jósága éppen olcsóságában rejlik.

Versenyről beszélvén, nem hagyhatom említés nélkül a dongánál a *boszniai versenyt* sem. Boszniából körülbelül 10 év óta jelentékeny dongamennyiségek kerültek főleg a francia piacokra a szlavoniai dongánál olcsóbb árak mellett. A dongatermelés a fabőség jegyében kezdődött, scart árut alig hozva piacra. A boszniai áruból — 1895-ben érve el kulminációját a behozatal — került Szlavóniába, Magyarországra is, a honnan aztán mint ezen ország terméke jött forgalomba. Az amerikai és a boszniai áru piacrahozatalának forçirozása nem egy kereskedőnkél azt eredményezte,

hogy ezen igyekezete mellett megfélekezett arról, hogy belföldi selejtárúján kellő időben tudadjon, a mi miatt megtörtént az, hogy a pár év óta heverő árut piacra bocsátva, a magyar árut diskreditálta vagy pedig az, hogy az áru nyakán maradt és ő most idegen versenyről panaszkodik. A teljesség kedvéért említem itt fel, hogy úgy a tölgydongát, mint a fűrészárut illetőleg versenytársunk még Galiczia és Oroszország is.

A mi fűrészárunkat illeti, ezzel sokkal jobban állunk mint a dongával. A magyar, főként az erdélyi és szlavoniai fűrészáru szép világossárga színe és egyenletes felfűrészelése, sima véglapja által tűnik ki és e részt előnyösen elüt az amerikai árutól, a melyet sötétebb színe, sok fánál még a rovátkos, a fűrészkeret minden egyes menetének nyomát is magán viselő vágási felület jellegez. A magyar fűrészáru jó minősége, kifejezést talál úgy keresettségében, mint az érte adott magas árakban, és hogy mily becses, igazolja azt a franczia, belga és angol műasztaloság, a mely tölgyfabutorokat készítvén, már a rendes czélokra is az egy törzsből kikerülő szelvényárunak megszámozását, vaspántokkal való egybefoglalását, drágább és szebb kivitelű árukhoz pedig, nehogy szállításközben a váglaapon sérülés vagy folt essék, minden egyes felfűrészelt darabnak gyapotha és selyempapirosba való becsomagolását megköveteli.

Miután már az amerikai versenyről beszéltem, a melylyel kapcsolatban dongakivitelünk csökkenésének jelenségeivel találkozunk, önkéntelenül felmerül a kérdés, hogy ezen verseny ellen-súlyozása végett mit tegyünk. Mást e tekintetben tenni nem lehet, mint a donga árát leszállítani. Dongakereskedőink ezen kérdéssel már régebben foglalkoznak, kimutatván, hogy a magyar árut az amerikaival szemben a magas tőárak teszik drágává.

A tőárakat kellene ennél fogva szerintük leszállítani, a mi tekintve azt, hogy Szlavoniában elegendő tulkoros, tulérett tölgyfa kerül évenként eladásra, ezen fűrészárura már kevésbé vagy nem alkalmas fánál — kimondásával annak, hogy ezek csakis dongakészítés czéljaira használhatók — lenne eszközzendő.

Nem foglalkozhatom jelentésem keretében bővebben ezen a kincstárt közelebről érintő kérdéssel, csak azt kívánom megjegyezni, hogy az első vitás pont már annál kezdődik, hogy az erdő-

birtokos a dongatermelő javára a tőárból engedjen-e vagy sem, és ha enged is, következik a második vitás pont, a mely egész törzseknek csakis a dongaárura való alkalmas volta tekintetében támad. Szlavóniai tölgyfakészleteink véges volta és azon körülmény, hogy az erdőbirtokos a fűrészáruüzlet kedvező helyzete folytán árait mindig megkaphatja, épenséggel nem szólhat ösztönzésül ahoz, hogy a dongakereskedők kívánsága teljesíttessék. Ideig-óráig volna különben is csak segítve a bajon. Az amerikai verseny pedig máris elég erős ahoz, hogy szükség esetén piacznak ő is engedményeket tegyen.

(Folyt. köv.)

A közép-európai erdei fák physiognomiája.

Irta: Dr. Klein L., a karlsruhei müegyetem tanára.*)

A midőn értekezésem**) czimében a „közép-európai erdei fák“-kal való foglalkozásomat jelzem, csak azt akarom kifejezni, hogy a fa alakjainak okait úgy az erdőben, mint az erdőn kívül elsősorban a mi erdönket alkotó fáinkon akarom kimutatni. És hogyha fejtegetésem jelentékeny része ismeretes is, úgy mégis ujak azok a szempontok, melyek figyelembevételével a fa alakját vizsgálat alá veszem; ezenkívül fejtegetésem teljes egészében saját felfogásom és több évi beható tanulmányaimnak eredménye.

A *fa alakja* két egymástól teljesen elütő tényezőtől függ, a melyek közül az egyik, a morphologiai, a *speciesre, fajra* jellemző

*) Die Physiognomie der mitteleuropäischen Waldbäume. Festrede zur Einweihungsfeier des neuen botanischen Instituts der technischen Hochschule zu Karlsruhe am 18 Mai 1898. Gehalten von Prof. Dr. L. Klein. Karlsruhe 1900.

**) Dr. Klein értekezését érdemesnek tartjuk a közlésre, bár első pillanatra látszólag csupa ismeretes dolgokkal foglalkozik. Nem is tárgyai ujak, de új az a szempont, melylyel tárgyait nézi és magyarázza. Ez az egyik oka közlésének. Másik oka pedig az, hogy a czikk közlése által felhívjuk az erdészek és fakedvelőknek a figyelmét e tárgyra, melylyel különben a földművelési miniszterium egy rendelete is foglalkozik. S hogy erre mily szükség van, bizonyítja az a tény is, hogy a czikk tárgyainak illusztrálására hiába kerestem eredeti magyar fényképeket vagy másként közölt képeket s ezek hiányában a Kleintől közlöttek közül kellett néhányat igénybe vennem. Amateur fényképészeink ilyen fák fényképezése által érdemeket is szerezhetnének.

Fordító.

Habitus, *termetet* létesíti, a másik, a phisiologiai tényező befolyása pedig elsősorban jellemző az *individuumra*, az *egyedre*, s ez a befolyás az, a melynek eredményét a physiognomiával fejezem ki. Az alakot befolyásoló ezen tényezők sorozatát eddigelé nem elég élesen különböztették meg egymástól.

A fák *habitusát* vagy *termetét* a többé-kevésbé állandó morphologiai bélyegeknek minden fafajra jellemző összege szabja meg, a mely bélyegek alapján még a kevésbé szakavatott is képes az egyes fafajokat egymástól megkülönböztetni, a nélkül, hogy az ugynevezett tudományos, a szisztematikai megkülönböztető bélyegeket ismerné. Ezek a termetet meghatározó bélyegek, a morphologiaiak, állandók, mert veleszülettek; az egyes fafajok belső, eddigelé hozzá nem férhető okai illetőleg tulajdonságai alapján magyarázhatók s így *specifikus* bélyegek. Ide sorozhatók: az *ágak viszonya a törzshöz*, az *elágazás módja*, *ágak és galyak iránya*, az *oldalágak hajlási szöge*, a *hosszu és rövid hajtások egymáshoz való viszonya*, az *évi hajtások hossza és mindenekelőtt az egyes ágak habitusát meghatározva a rügyek alkotása*, a *levélállás*, a *levelek száma*, a *levelek nagysága és alakja* és más hasonló tulajdonságok, a melyek alapján képesek vagyunk egymáshoz hasonló fákat egymástól bármikor könnyen megkülönböztetni, mint a luczfenyőt a jegenyefenyőtől, a bükköt a hárstól és sziltől, a platánt a juhartól stb. Ezen tulajdonságokat csak jelezzük ez alkalommal, de velők most nem foglalkozunk.

A fák physiognomiáját jóformán a most felsorolt *bélyegeknek külső erők által való modifikációja szabja meg*, és csak nagyon ritka esetben alapulnak oly belső okokon, melyek fajbeli társaik tulnyomó többségénél nem forognak fenn.

Egyrészt a magasabbrendű növények, másrészt az emberek és a magasabbrendű állatok physiognomiája sajátosságában és kifejezésében azért tér el olyannyira, mert mindkét szervezet-sorozat egész alakjának és szervezetének megfelelőleg a külső erők behatására teljesen elütően reagál, a mennyiben az állatok szabadon mozognak, a növények pedig egy helyhez kötvék.

Az ember és a magasabb fejlettségű állatok a *centralizált*, a magasabbrendű növények, különösen a fák, a *decentralizált* organisatio típusaként fogandók fel, a mit egyrészt fejlődésmenetük,

másrészt az állatok és növények egymástól olyannyira elütő növekedése is feltűnően bizonyít.

A magasabbrendű állat már embryonalis állapotban, tehát születése előtt kapja meg valamennyi lényeges szervét, ellenben a növényeknek a magba rejtett csirája rendkívül kicsiny és egyszerű, hiszen csak egy ágatlan gyökerecskéből, egy rövid száracskából s rendszerint két többnyire apró sziklevélből áll.

A magasabbrendű állatok *szerveinek* száma pontosan meghatározott, a postembryonalis állapotban nem, vagy csak nagyon jelentéktelenül gyarapodik; a növények, különösen a fák *szerveinek száma*, eltekintve a csirától, melyen ilyen szabályosság megállapítható, általában teljesen határozatlan és ezenkívül az előrehaladó korral igen tág határokon belül évről-évre emelkedő.

Éppen ezért tér el egymástól teljesen a két csoportban a postembryonalis növekedés: a *magasabbrendű állatokon* az embryonalis állapotban meglévő szerveknek meglehetősen egyidejű, sokszor hosszantartó harmonikus hosszanti és vastagságbeli növekedésére szorítkozik, a *növényeken* ellenben az egyes szervek (évi hajtások) hosszanti növekedésének gyors befejezésében, a vastagságbeli növekedésnek sokszor korlátlan tartamában és felette nagy számu szervek évenként való újraalakításában, így pl. a téli rügyek alakításában áll. Az idős fa törzsének már csak a felülete él, a törzs és a vastagabb ágak gesztje már elhalt, legfeljebb a fa egész testének mechanikai szilárdítását szolgálja és — a mint az üreges törzsű fák bizonyítják — a tulajdonképpeni életfolyamatokra nézve már nem bír jelentőséggel. A lombos fák levelei kivétel nélkül az ez évi hajtásokon állnak.

A két ország közötti ezen alapvető eltéréssel kapcsolatban áll az a jelentős különbség, a mely szerveik természetének és értékének az egyes organismus életére való kihatásában van. Az állatok egyes szerveinek messzemenő munkafelosztása jött létre és valamennyien kölcsönös támogatásra vannak utalva, ha az organismus rendes működésben akar maradni; az egyes szervek physiologiailag nem önállóak, a mi egy olyan organismus lényegének teljesen meg is felel, mely a szigoruan vett centralizáció típusának legmagasabb képviselője. A test tömegéhez képest kis külső felület a külső erők behatására aránylag csekély támasztópontot nyújt; az

organismus már az élő világba lépésekor aránylag tekintélyes nagysággal bír és egész további fejlődése jóformán kizárólagosan belső törvények szerint megy végbe.

Az állat elvesztett lényeges szerveit általában nem, vagy csak tökéletlenül pótolja ki, sőt a magasabbrendű állat erre teljesen képtelen, úgy, hogy valamely lényeges szervének elvesztése a legtöbbször az egyedre nézve közvetlen életveszéllyel jár és legjobb esetben is bénává teszi; a magasabbrendű növény ellenben szerveinek mennyiség és minőség tekintetében egészen jelentős részét veszítheti el életének minden veszélyeztetése nélkül, sőt ezeket rendszerint teljesen kipótolja, a mennyiben az egyes szervek az össz-organismus életében távolról sem bírnak azon magas physiologiai értékkel, mint az állatokon és ezen körülmény a *növények physiognomiájának sokféleségére felette nagyjelentőségű*. Viszont azonban a növény szerve maga jóval *messzebbmenő physiologiai önállóságnak* örvend; a míg ugyanis a magasabbrendű állat valójában *osztatlan egyed* alkot, addig a fák ugynevezett egyedei inkább *sokszorosan korlátlan osztódásra képes szervek egyesülését, államát* alkotják és ezért a fa életének minden veszélyeztetése nélkül szerveinek nagymennyiségét ismételve elvesztheti fagy, vihar, hőtörés, állatrágás stb. folytán, sőt, a mi a magasabbrendű állatokon sohasem fordulhat elő s a fentebbiekben az állati szervek számáról és jelentőségéről mondottak alapján nem is fordulhat elő, a növény normális fejlődése folyamán *időszakonként* rengeteg mennyiségű szervét képes magáról letaszítani és bizonyos idő múltán rendszeresen újra fejleszteni, a mint azt a fának őszi lombhullatásakor tapasztaljuk, melyben a tél kedvezőtlen tenyészési viszonyaihoz való felette célszerű alkalmazkodást láthatunk.

A *fiatal fácska sokkal kisebb fejlődési fokon*, mindjárt a magvak csírázása után a külső világ minden befolyásának ki van téve és később külső felülete aránylag, már t. i. a tömeghez viszonyítva sokszorosan nagyobb mértékű, mint a magasabbrendű állaton és így a külső erők behatására sokszorta több támasztó pontot nyújt. Ezenkívül azonban az egyes egyed *életszivóssága* az egyes szervek decentralizációja folytán beállott physiologiai önállóság folytán végtelenül nagyobb, úgy, hogy olyan külső behatásokat, melyek a magasabb rendű állatot okvetlen elpusztítanak, nemcsak hogy el-

viseli, de igen sokszor játszi könnyűséggel legyőzi, úgy, hogy néhány év multán a kevésbé szakavatott szem nem is veszi észre az erős küzdelem nyomait, jóllehet a fa physiognomiája általa mélyreható változásokat szenvedett. A fa csak fejlődésének legalsó fokán ismeri azon messzemenő munkafelosztást, mely a magasabbrendű állatoknak mindig állandóan határozott és korlátolt számú lényeges szerveit jellemzi. A növény valamennyi életfolyamata számára felette nagy, egyedenként változó számú, de egyenlő szervvel bír: évente nagyobbodnak és hálnak el a régiek, de keletkeznek is újak, miért is az egyes szervek elveszése sokkal csekélyebb jelentőségű, mint az állaton.

A növények szervei *természetük* szerint vagy a *faj fentartására* valók; *virágok*, melyekből a magvak származnak és mint időszakai jelenségek időszakonként jellemzők a fák termetére, a physiognomiára nézve azonban nem jelentősek, vagy pedig az *egyed fentartására* valók, minők a *gyökerek és a leveles ágak, az ugynevezett hajtások*, azon két szervképlet, melyeknek fogalma alá a fák valamennyi tenyészeti szervei tartoznak, s a melyeknek összessége alkotja az élő fát.

A *gyökerek és hajtások logikailag és morphologiailag egyenlő értékű* hivatásbeli kategóriák, physiologiailag azonban értékük nem egyenlő.

Egy hajtás gyökér nélkül tovább élhet és tovább táplálkozhatik — a megfelelő viszonyokat feltételezve — és épen úgy képes új gyökereket is fejleszteni, a mint azt dugványaink bizonyítják, tehát képes ismét teljes növénynyé regenerálódni és hogy ha ez gyakrabban ismétlődik elméletileg korlátlan időig élni, évezredekig, mint pl. némely vadon élő és csak indáikkal szaporodó növények és némely termesztett növények, melyeket mint pl. a szőlőt évszázadok óta csak dugványokkal szaporítanak.

A *gyökér* ellenben tisztán a földfeletti szervek működésére és közreműködésére van utalva, a melyek táplálják, és egyes aránylag ritka esetektől mint pl. az ugynevezett gyöksarjaktól eltekintve, nem bír új hajtásokat fejleszteni. *Mélyreható gyökérsérülések* az egész organizmusra nézve sokkal életveszélyesebbek mint azok, melyek a koronát érik és pedig azért, mert egyedül a gyökér gondoskodik a víz felvételéről, tehát azon anyagról,

mely a fa életére és physiognomiájára a legalapvetőbb jelentőségű. A gyökerek azonban növekedésük helye és módja szerint sokkal kevésbé vannak alávetve a kívülről jövő sérüléseknek mint a hajtások, és egyuttal a faalak physiognomiájára egészen jelentőség nélküliek, mert jóformán mindég a földben nőnek. Csak nagyon idős fákön járulnak a fa physiognomiájának megalkotásához a föld színe felé emelkedő legerősebb oldalgyökerek.

A magasabbrendű állatok alakja a postembryonalis növekedés alatt csekély mértékű változáson megy át, a fa alakja ellenben az előre haladó fejlődéssel folytonos *változásnak* van alávetve, mely kapcsolatban áll az ő mindég gazdagodó tagolódásával.

A fa alakját alkotó, a fa physiognomiáját megszabó tényezőkön kívül, minők a víz, a fény, a *nehézségerő*, melyek a fák és ágak erejét és növekedési irányát, a korona kiterjedését és a levelek helyzetét szabályozzák, a legelső és legfontosabb szerepet játszik maguk a fák, illetőleg helyesebben fejezve ki magunkat, a *fakoronák*. *A szerint a mint egy fa fiatal korában teljesen szabad téren mint ugynevezett solitér* (egyedül álló, szabadon álló, magában nőtt) *vagy zárt erdőben, mint a mi telepített erdeinkben növekedik, physiognomiájában alapjában véve eltérő jellemvonást mutat* s könnyen belátható, hogy a szabadon növekedő fa a külső erők hatásának jóval hozzáférhetőbb lévén, *sokkal nagyobb mértékű változatosságot fog mutatni physiognomiájában is*. De minden physiognomia általában annál jellemzőbb, annál individualisabb lesz, *mennél idősebb a fa és mennél hosszabb ideig hatottak rá az alakot megszabó tényezők. A legjellemzőbb physiognomiával* fognak birni a koros, magukban nőtt fák, melyek termőhelyük viszonyai szerint a szél és az időjárás egyéb viszontagságainak voltak kitéve, értem itt különösen a fájdalom ma már mindinkább ritkuló több százévet élt ama faóriásokat és faaggokat, melyek majd a formák tökéletes nemességét, majd vihartépte bizarr alakot, sőt majdnem csak romot mutatva, a hegységekben a fa tenyészeti határa közelében, különösen a magas hegységben a jóformán elpusztíthatlan életerőnek típusaként állanak. Minden ilyen fa a maga nemében élesen körvonalazott jellemű, valódi különlegesség úgy a tudomány szempontja, mint a művészet álláspontja szerint, aligha azonban a gyakorlati erdész itéletében. A viszonyoknak megfelelőleg elsősorban a magas hegységek fáival

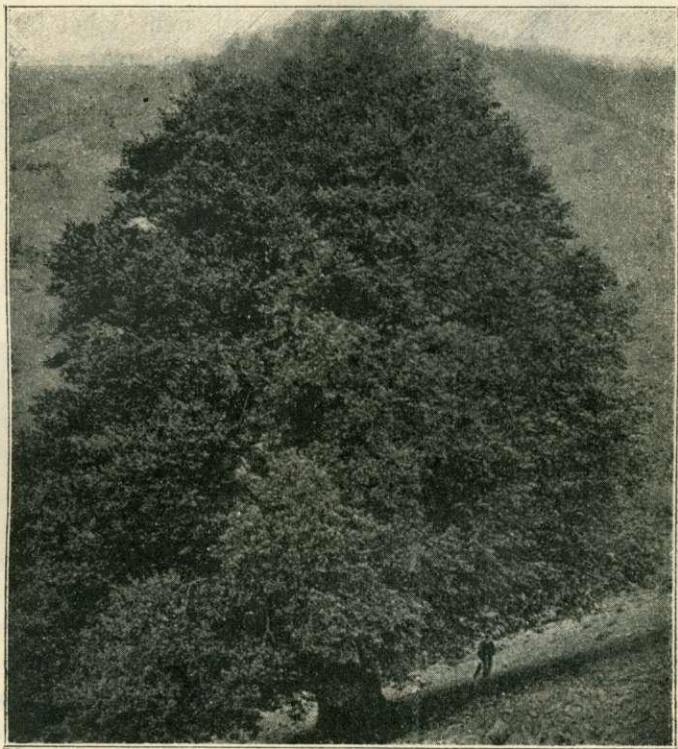
fogok foglalkozni, melyek alakjaival kiváltképen nagy szeretettel foglalatostkodtam.

Mint minden élők közt, úgy *a növények közt is elkeseredetten folyik a létért való küzdelem*, helyesebben *a helyért való küzdelem*, mely, bár a legyőzöttek némán hullanak el, nem csekély elkeseredéssel folyik s a mely már azért is kell, hogy rendkívül heves legyen, mert a növények az általuk lakható föld felületét jóformán teljesen el is foglalták s minden új növénynek a napfénytől ért helyét először is ki kell küzdenie, meg kell hódítania s azután a verseny társak ellen folytonosan meg kell védelmeznie. Ne feledjük e mellett a növények által évente termelt magvak óriási mennyiségét, a melyekből kitörő élet mind helyet kér, követel magának e földön!

Fény, meleg és víz a magasabbrendű növények legfontosabb életfeltétele. A *legfiatalabb korban* a helyért való küzdelem első sorban küzdelem a *fényért*. Legkitartóbb erdei fáink közül számosan életük első éveiben rendkívüli módon lusta növekedésüek és éppen ezért rendkívül érzékenyek, úgy hogy ezen fák magról kelt fiatal csemetéinek legtöbbször a gyorsabban növekvő gyomok a mint közönségesen mondani szokás „megfojtják”; közelebből véve szemügyre elhalásuk okait, azt fogjuk megállapítani, hogy ezek éhen haltak, mert leveleik nem kaptak kellő mennyiségű fényt, mely szükséges lett volna az új hajtásokat és gyökereket felépítő organikus anyagnak készítéséhez.

Ez áll a fák fiatal csemetéiről úgy a szabad mint a zárt területen. Ha azonban a fácska az első, életének oly veszélyes gyermekéveit már átélte, úgy a gyomok már nem árthatnak neki; a törzs most már erőteljesen növekedik a magasba, az ágak pedig a szélességbe és mivel — nevezetesen a fenyőkön — a legalsó ágak közvetlen a talaj felett erednek és többé kevésbé vízszintesen nőnek, most a fiatal fa nyomja el a talaj gyomjait a mindinkább nagyobbodó és a talajt mindinkább sűrűbben beárnyaló koronájával. A gyarapodó korról, az előrehaladó elágazással és terebélyesedő koronával egyuttal a szabad állásban is lassanként elhalnak a legalsó ágak és a gyengébb galyak a fény hiányában; a korona belső része szintén gyérebb lesz és csak ott tartalmaz még leveles galyakat, a hová a sűrű lombátor, de különösen

a legkülső ágakon álló levelek legalább annyi fényt bocsátanak át, a mennyit a levelek munkájukhoz szükségelnek. Így látjuk a szabadon álló fák physiognomiájában a fényt, mint a legjelentősebb tényezőt és csak a teljes fény élvezetében nőtt fa mutat általában *mélyen lenyúló hatalmas* koronát aránylag nem nagy magasság mellett, aránylag vastag, tömött, felülről lefelé vastagságban gyorsan gyara-

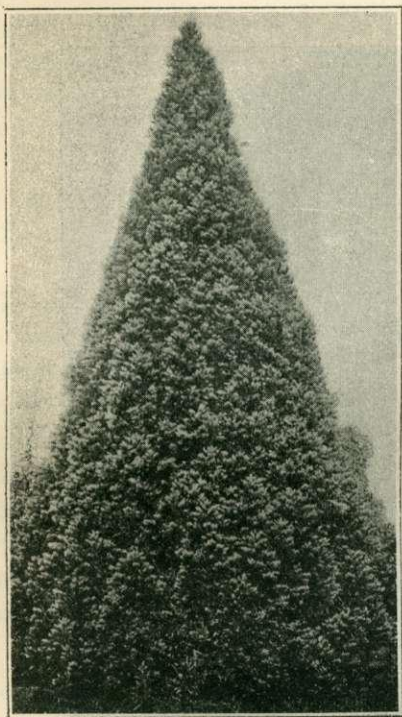


1. kép. Ép bükk a Lailekopfon, Wieden mellett. A törzs kerülete mellmagasságban 5·9 m. A magában nőtt fa typusa.

podó törzsszel: az erdészek az ilyen fákat *telekoronájúnak* és sudarlós-nak nevezik. (1. kép.) Ha ezeket kivételesen zárt erdőben találjuk, úgy bizonyos, hogy a zárt erdőt sokkal fiatalabb fák alkotják, melyek a koros magában nőtt fa physiognomiáját nem bírták többé lényegesen megváltoztatni. A magában nőtt fa alakja leg-

tisztábban áll elő fiatal toboztermők hegyes kúpalaku, a talajig érő dus águ koronájában. (2. kép).

Teljesen egymás közé zárva akár természetes, akár mesterséges felujítás után a fiatal fácskák fejlődésük első éveiben egészen úgy viselkednek mint a szabadon állók. Szálas erdőben, különösen



2. kép. Wellingtonia (Mainau sziget) 33 éves, 15 m. magas. A magában nőtt fiatal toboztermő typusa.

ha jó zárata van, a természetes felujítás a fény hiánya miatt nem lehet tartós; a fiatal növények a szerint, a mint a fényt szükségelő vagy inkább nélkülöző fafajhoz tartoznak, rövidebb-hosszabb ideig tengődnek, később elsatynak s végül tönkremennek.

Minél ritkább s így minél világosabb a szálas-erdő, tehát minél több fény jut el a talajig, annál jobban fejlődnek a mesterséges vagy természetes felujítás fiatal fácskái.

Míg a szabadon álló fák a fényt minden oldalról teljes mértékben élvezik, addig a fiatal fácskák a zárt állományban gyarapodó nagyságukkal mindinkább közelednek egymáshoz, miért is legalsó ágait nem csak

saját koronájuk árnyékolja be *felülről*, de még nagyobb mértékben a szomszédos fácskák borítják be *oldalról* árnyékukkal, minek következtében a legalsó ágak fény hiányában sokkal hamarabb hálnak el, mint a magában nőtt fa legalsó ágai, és pedig annál hamarább, minél közelebb állanak egymáshoz a fiatal fácskák, minél sűrűbb a koronájuk s minél korábban és sűrűbben árnyékolják be kölcsönösen egymást. Míg a magában nőtt

fiatal fa bizonyos mértékig szétterpeszkedik és aránylag lassan nő hosszanti irányban, a zárt állomány fái között csakhamar elkeseredett harc fejlődik ki a termőhelyért a fény után való törekvésben. Gyertya egyenesen és megnyulva nőnek a törzsecskék felfelé mindinkább megfosztódva az egymásután elhaló ágaktól és csak kis koronát viselve csúcsukon. A növekedés ezen versenyében elmaradt fa menthetlenül elveszett, fénybeli adagja mind kisebb és kisebb, végre elsatnyul és éhen hal, gyakran csak évtizedekig tartó csenevészedség után. Hogy a fiatal fácskák egymást különösen a magasba való növekvésre kényszerítsék, mesterséges felujtáskor is sokkal sűrűbben ültetnek, mint azt későbbi térfogatuk megkívánná, miért is minden jól kezelt erdőt időről-időre át kell erdőlteni, a gyengébb törzseket idejekorán el kell távolítani, hogy az erősebbek annál jobban és szebben fejlődhessenek. Ilyen fák törzse magas és nyulánk, alsó részében jóformán egész csúcsáig levéltelen ágakkal bir, alsóbb részében jóval kevésbbé tápláltatik s így itt sokkal lassabban vastagodik mint felső felében, mely a munkálkodó, táplálékot készítő leveles ágakhoz sokkal közelebb van. A törzs vastagságbeli növekedése tehát a korona csekélyebb mennyiségű fényélvezeténél fogva a gyarapodó korrallal lefelé csökken, a *fiatal fa kúpos törzse megközelítőleg hengeres lesz* és a fiatal erdőkben épp úgy mint a szálas erdőben, *hosszu törzsű apró koronájú* fát találunk, mely a gyakorlati erdészt és a fakereskedőt elragadja. És ha a koros szálas erdők, melyek ilyen erőteljes és egészséges fákból állanak, a gotikus dómok magas oszlopcsarnokaira emlékeztetve, mint *egészek* a természet barátjára, a költőre is az ő csendességükkel, növényben szükölködő néha moh alkotta gyeppel borított talajukkal felemelőleg hatnak is és egyikét képezik a természet legnagyobbyszerűbb alkotásának, még sem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy itt tulajdonképen az összhatás tesz benyomást; *az egyes fák physiognomiája felette egyforma*, mely mint physiognomiai típus igen jellemző, de a típuson belől minden bélyeget, minden egyediséget nélkülöz. Az egyes fa — ha szabad úgy mondanom — tömegáru; mert a mint az emberek közt úgy a fák között is a felette heves stréberség a karakter kárára van.

Ezen két *physiognomiai alaptípus* közt tehát a telt koronájú, sudarlós és a szegényes koronájú, telided fák közt egész sorát

találjuk a köztes alakoknak, melyek közül még kettőt *physiognomiái típusnak* tekinthetük. És pedig elsőnek az erdő szélén álló fa alakját, mely csak az erdőtől elfordult, tehát külső felében vagy helyesebben külső harmadában élvezi teljesen a fényt és így e részének koronája alakulásával a magára nőtt fa típusához és bélyegéhez közeledik, ellenben belső része, mint a teljes zárlatban nőtt fáké, szegényes koronát fejleszt. Hogy ezen típuson belől a physiognomiailag jellemző individualitások fejlődésére bő alkalom kínálkozik, legjobban figyelhetjük meg idősebb erdeifenyő erdők szélén álló fákon, melyek egy oldalon gyakran felette jól fejlődött sokféle alaku koronájának súlyos, sokszor télen a hónyomás által gyarapított egyoldaluan ható terhe alatt a törzs gyakran csudálatosan eltorzult s elgörbült alakot ölt, úgy, hogy ezek között nem ritkán jellemző physiognomiákkal találkozhatni.

Az erőteljes egyedek fejlődésére felette kedvezőtlen alap-típushoz közeledik a *második* a gyakorlatban csak a lombosfák közt található köztes alak: ezt a fiatalon — legalább a rudfa korig — zárlatban nőtt fa képviseli, mely rendkívüli nagy áterdőlés vagy teljes taroló vágás folytán *hirtelen nagyobb mennyiségű fény* élvezetébe jutott. Ennek kis koronája alatt a törzsnek számtalan alvó rügye kihajt és az előbb kopasz törzs egészen a talajig sűrű vékony ágacskákból álló bundába burkolózik; ágacskái évről-évre meghosszabbodnak és elágaznak. Későbbben ezen köztes típus ha szabadon való állása nem tartós, illetőleg az utána növekedő aljafa vagy gyorsan növekedő fafajok ültetése folytán ismét telided, szegény koronájú fává lesz, vagy tartós, teljesen szabad helyzetében némileg közeledni fog a magában nőtt fa típusához.

A physiognomiái főtípusok, különösen a magában nőtt fák bélyegét *koruk* is felette nagymértékben befolyásolja. A magában nőtt fa *fiatal* korában csak a család, a genusz, sőt csupán csak a faj jellemző típusa, de sohasem több. És e tekintetben szerepet játszanak a vele született morphologiai és physiologiai tulajdonságok, mint a minők a lombhullatás, a tü, a lombos levél, az elágazás módja stb., szóval mindazon tulajdonságok, a melyek összessége a termetet adja. Így például a fiatal tülevelűek genuszára, sőt sokszor a fajára is olyannyira jellemző típust nem a tülevelek alakja, nagysága és helyzete szabja meg, hanem a

szorosan törvényszerű elágazás és a fő- és oldalágak közötti vonatkozások. A fiatal luczfenyő, jegenyefenyő, erdeifenyő stb. morphologiai szerkezetében bizonyos mértékig megtestesülése a monarchikus elvnek: *εἰς κοίρανος ἔστω, εἰς βασιλεὺς!* A hajtások közül különösen a csucshajtás, mely rendesen közvetlenül a csira szárrügycéből fejlődik, az abszolút uralkodásnak egy bizonyos nemét gyakorolja a többi oldalhajtások felett, a mennyiben növekedésében őket állandóan meghaladja és a mennyiben majdnem kivétel nélkül az oldalhajtások növekedési iránya és erőssége közvetlenül a csucshajtás megmaradásától vagy hiányától függ. A fiatal erdeifenyő legszabályosabban ágazik el: az egyéves főhajtás hegyén a téli rügyek egy köre áll, melyek az ezen éves hajtásnak egyedüli rügyei, mert ezek és az előző év hajtásának hegyén álló rügyekből fejlődött oldalágak közt nincs több téli rügy. Ugyanezen elágazási mód ismétlődik a fiatal oldalágakon, úgy hogy a fiatal erdeifenyő egészen határozott számu, egymástól élesen elkülönített és ágörvek által határolt, különben ágatlan évi részletekből építődik fel; fiatal jegenyefenyők fő- és oldalágainak legfiatalabb évi hajtásainak végálló rügyörve és a legfiatalabb ágörve közt több, a luczfenyőkön rendszerint sok u. n. közbeneső rügy áll, melyek az örvben álló rügyekkel egyidőben ágakká növekednek, de az ágak gyengébbek maradnak, mint az örvben álló ágak. Ez az oka, hogy a luczfenyő ágai sűrűbben állanak, mint a jegenyefenyőé; a jegenyefenyőé pedig sűrűbben, mint az erdeifenyőé. A veresfenyőn nem fejlődnek ágörvek és így nincs semmi támaszpontunk, melynek alapján a fiatal veresfenyő-fácska korát külső bélyegekből meghatározhatnók. A fiatal tülevelű fácska tipikus physiognomiájára jellemző végül még az a körülmény is, hogy szabad állásban legalsó, a talajig érő, sőt a talajon félig-meddig heverő ágai igen hosszú ideig maradnak meg, minek következtében a hegyes gúlaalakú szabályos korona valóban a földig ér, a mi némely tülevelű fán, pl. lucz- és jegenyefenyőn, Wellingtonián különben kedvező körülmények közt évtizedeken át megmaradhat (2. kép), holott a lombos fákon ilynemű koronát hiába keresünk. A fiatal tülevelű fán egyetlen ugynevezett *tartós* vagy *sudaras* törzset találunk, vagyis egy főtengelyt, mely gyertyaegyenesen nő felfelé s biztosan követhető a *csucsrügycig*; a csucshajtás ennek legfiatalabb ágörvét

büszkén és egyedül uralja. Egy ilyen törzs *rendes körülmények közt* a csira hajtásának közvetlen meghosszabbodásából keletkezett, ennél fogva csucsrügye azonos az egykori csirarügygyel és semmi más, mint az annyi évet átélt csirarügy maga.

Sajátságos játéka a véletlennek az a viszony, mely az idős tülevelű fák — melyek magassági növekedésüket jóformán bevégezték és alulálló ágaikat levetették — és a fiatal fák physiognomiája közt fennáll. Legismeretesebb tülevelű fáinkat az elágazás *szabályossága* szerint sorba állítva — a fiatal típust véve alapul — úgy a legelső sorban áll a nyulánk kupalaku koronája havasifenyő és az erdeifenyő, azután a jegenyefenyő, luczfenyő és veresfenyő; ellenben ha az idős fák típusát vesszük alapul, úgy a sorrend körülbelül éppen fordítottja az előbbinek: nevezetesen a legtovább marad meg az elágazás szabályossága a veresfenyőn és a luczfenyőn; a jegenyefenyőn magassági növekedésének bevégezte után — ha a legfelső örvben álló ágai felegyenesednek és a főtengelyt magassági növekedésében túlhaladják — az ugynevezett *golyafészket*, vagy hogy tiszteletteljesen fejezzem ki magam, az ugynevezett *sastanyát* találjuk. Minden esetben azonban a főtörzs *majdnem* egészen a csucsig tisztán kivehető. Az erdeifenyőnek a fiatal fákon közel vízszintesen növő és néha a csucsukkal felegyenesedő örvű ágai később többé-kevésbé felfelé irányulnak, a korona a legtöbb ág elhalása folytán gyérebb lesz és kiterjedésének alsó határa mind feljebb vonul a törzsön. Az idős erdeifenyőn a főtörzs folytatása nem követhető többé biztosan és magasan a koronába, a főtörzs gyakran teljesen egyes erős ágakra oszlik — a mi az idős havasifenyőn majdnem rendszeren be is következik — úgy hogy ezen fák koronaalakja a gyarapodó korral közeledik a lombos fák koronájához.

A lombos fák fiatal és idős koruk alakja közti különbség kevésbé élesen jut kifejezésre, a mennyiben a főtörzs erősségekkel kevésbé üt el az ágaktól és a bizonyos kort elért fákon a főtengely csucsa eltűnik az ágak tömkelegében nemcsak azon fákon, melyek évente *rendszeren* elvesztik csucsrügyüket, mint a szil, hárs és gyertyán, hanem még az olyanokon is, melyek csucsrügyüket megtartják, mint a juhar és a kőris. A magában nőtt fák törzse a talajtól 1—2 méternyi magasságban két vagy több

főágra oszlik, különösen az olyan fáké, melyek csucsrügyüket rendszeren elvesztik.

Zárt erdőben a fiatal- és idős koru physiognomia közti különbség meglehetősen korán mosódik el, a mélyebben álló ágak idejekorán való elhalása folytán. A fény után való versenyben a fiatalkori physiognomia csakhamar elvész.

A fény mellett a *víz* az a *főtényező*, mely az előbbieken jellemzett physiognomiai főtípusokat módosítja és tovább formálja. A termőhely nedvességi viszonyai szerint az alakot befolyásoló különböző tényezők a legkülönbözőbb módon működhetnek. Általában a *fák élete* feltétlenül az évi csapadék bizonyos minimumához van kötve; a *fák alakja* ellenben inkább függ a levegő nedvességtartalmától, mint a talaj kisebb-nagyobb mennyiségű vízkészletétől, a mely bizonyos felső határig a fa egészben való erősebb vagy gyengébb fejlődését szabja meg. Nedves levegőben általában a koronák nagyobbak és sűrűbbek, mint száraz levegőben. A szűk völgyek és szakadékok kivételével — a melyekben a csekélyebb fény hat gyorsítólag a hosszanti növekedésre — a magában nőtt fák koronájának teljes harmonikus kialakulása ilyen viszonyok közt sokkal gyakoribb; az ilyen magában nőtt fák általában mélyen leérő koronával, zömök vastag törzsszel és csekélyebb magassággal birnak, mint azt a szil és a tölgy ugynevezett ligeti alakja bizonyítja, minőket a Rajna-ligetben, vagy a keleti tenger partjain és szigetein, továbbá a skandináv félszigeten tenyésző bükkök közt és a dus csapadéku vidéken növő fűzek közt bőven találni (3. kép).

A lucz-, jegenyefenyő, cédrus és az ideális alaku Wellingtoniák Mainau szigetén pompás fiatalkori alakjuknak tökéletes formáit elsősorban termőhelyük légbeli nagy páratartalmának köszönhetik. Az ellenkező okokból a száraz termőhely fái rendszeren más külsejűek.*)

A fák életének ennél fogva legnagyobb ellensége a bizonyos határon túlmenő *szárazság*. A tél hidege physiologiai okokból általában éppen úgy hat, mint a szárazság, mivel a fák vízfel-

*) A nedves és száraz levegő hatását a fa koronájának az alakítására élénken illusztrálva találjuk fővárosunkban is, hiszen csak össze kell hasonlítani a Margitsziget fáit a városliget, az egyetemi növénykert, vagy az Orczy-kert fáival.

vételét és vizáramlását lassítja vagy egészen megakasztja. Különösen veszélyesek a szárazság és a hideg, ha hosszantartó erős szárító szelek támogatják. Ezért a *szélnek* is jelentékeny befolyása van a fák physiognomiájára még a tisztán mechanikai hatáson kívül is, mely ágakat tör és különösen nedves talajon egész törzseket *ferdére állíthat*, mint azt a havasi tavak közelében a bérczifenyő és a havasifenyő példái igazolják (4. kép). A szélnek ezen hatása még mint *nyíró hatás* is nyilvánulhat, mint azt jól megfigyelhetjük a magashegységek azon jegenyefenyőin, melyek viharlátogatta exponált



3. kép. Idős, ép tölgy, földig érő ágakkal. Stutentó mellett. A ligeti alak typusa.

helyen állanak, hol a szélfelőli oldalon fokozatosan, leginkább télen, valamennyi ágai *elszáradnak* és végül letöredeznek (5. kép). A nedves levegőjü termőhelyeken találni az ugynevezett *szélkorbácsolta fákat*, melyeknek alakját a fiatal hajtások *fejlődési idején* dúló erős szelek formálják. Ilyen alakkal birnak az északi szigetek némely lombfái és az engadini Szt. Moricz-tava melletti szélkorbácsolta havasifenyők, melyeknek koronája a szélről elfordult oldalon jóval fejlettebb ágazattal bir, mint a szélnek fordult oldalon, és a melyek ágazata egyenes bozontos, mert a fiatal hajtá-

sokat a szél letöri s az ily módon elveszett hajtás pótlására több kisebb rövid pótló hajtás fejlődik. A *szélnyomta* koronák végül az egyik oldalon jóval fejlettebbek és gyakran még kevésbé oldalra dülő törzsön állanak.

Ezek a fa physiognómiáját alakító okok átvezetnek bennünket a harmadik csoporthoz, a tényezőknek ama sorához, melyet mint *mechanikai sérüléseket* foglalhatunk össze. Ide tartoznak mindenekelőtt a tülevelű fák csucshegyének elpusztulása, a vad- és legelőmarha okozta bántalmak, a fagy, különösen a tavaszi



4. kép. Szélnyomta havasi fenyő a Statzertó mellett (Engadin).

fagyok okozta sérülések, hönymás, hó- és széltörés, villámcsapás, ember okozta sérülések, különösen az ágak nyesése, a törzsnek a talaj feletti levágatása a rá következő tuskó sarjakkal s ezeknek fokozatosan bekövetkező utólagos összenövése, végül az élőködő növények, mint a fagyöngy és a gombák bántalmazása, melyek a boszorkányseprőt és más deformálást mint a törzs és ágak rákját stb. okozzák. Ezekhez kellene még sorolni a levegőnek mérges gázok, különösen a kénsav nagyobb mértékű, tartalma okozta, károsítását a gyárvárosok közelében. Ezen külső befolyások egész csoportja az egyes physiognomiai típusokon kívül, minők

a *rágottágu jegenyefenyő* és a *viharállotta fenyő*, mindenekelőtt az idősebb és az idős fák, nevezetesen a szabad állásban és egészen különösen a magas hegység fa tenyészetének határán nőtt fák jellemző egyedi physiognomiáját szabják meg. Ezeknek hosszú sorából csak egyeseket szándékozom kiragadni és ismertetni.



5. kép. A havason nőtt luczfenyő, a szél nyíró hatását mutatva. (Allmanhubel, Mürren mellett.)

A magas hegységnek minden figyelmes látogatója jól ismeri a laposan lekerekített, felette sűrű ágazatu gyakran az ollóval nyírotthoz hasonló közel 1 m. magas, többnyire azonban alacsonyabb, gyakran évtizedeket átélő bozontos luczfenyőcserjéket, melyek a luczfenyő fiatalkori alakjainak egyedüli képviselői. A magas hegység fiatal luczfenyőinek összes májusi hajtásait évről-évre lerágják a legelő kecskék; a megmaradó csonkok mindegyikéből az elvesztett hajtás pótlására több apró pótló hajtás fejlődik, melyek épek maradnak, minthogy a legelésző kecskék most már a hegyek magasabban fekvő tájain legelésznek. Minthogy ez évről-évre ismétlődik a fiatal fácskák végtelenül lassan terebélyesednek és nyulnak meg s az éppen most jellemzett, a normalis fiatalkori alaktól teljesen elütő physiognomiát tüntetik fel. Az ilyen

szabályossággal megrágott fenyőnek természetesen hiányzik a csúcs-hajtása. A fiatal fenyő — mint rágott águ fenyő *) — évtizedekig növekedhetik lassan gyarapodó nagyságban, míg azután korábban vagy később bekövetkezik az az időpont, melyben ő bizonyos mértékig a kecskék „szájából kinő“ (helyesebben szája fölé nő)

*) Erd. Lapok, XXXIX. évf. 932. lap.

vagyis a melyben a fiatal májusi hajtások közül egyet vagy többet nem képesek többé a kecskék elérni és most a már rég nélkülözött fejlődésbeli szabadságot felhasználva hatalmas ugrással a magasba szökik és már néhány év multán egészen tipusos fiatal fenyő ös alakját mutatja be, melyet a valódi tényekkel ismeretlen megfigyelő a talajhoz tappadt borzas eszerjén állónak lát. (6. kép).

A kecskéktől tovább is megdézsmált rágott águ fenyő még hosszú időn át megtartja jellemző physiognomiáját, míg végre lassanként a fény hiányában elhal és a mindinkább terebélyesedő fiatal korona alatt mint a talaj gyom növénye kiéhezik. A hol a magas hegység uralkodó fafaja a vörösfenyő, ott az hasonlóan jár, csak hogy, mivel rendes örví ágai hiányoznak, a szabálytalan elágazásnak megfelelőleg a rágott eszerjék még szabálytalanabbak és bozontosabbak. A szarvasok rágtá jegenye- és lúczfenyők és a tehenek által rágott bükkök is lényegében véve hasonlóképen fejlődnek és hasonló külsővel bírnak. Megjegyzendő azonban, hogy a szarvasok határozott hajlamot mutatnak a vidékén uj vagy legalább nem önkéntesen tenyésző fafajnak a megrágására, a mi azért is figyelemreméltó, mert ez állatok valamely uj fafajnak egy bizonyos vidéken való termesztését is képesek megakadályozni.



6. kép. Luczfenyő (Mären mellett), mely idős rágott alakból fejlődött.

A csüeshajtás elpusztulása a fiatal fenyők physiognomiájára nézve mélyre ható jelentőséggel bír, nem úgy, mint a fiatal lombfákon, melyeknek hasonló vagy más sérülése jóformán nyomtalanul

tűnik el. A fenyők testének majdnem matematikai törvényszerűséggel végbemenő felépülését megzavarja az ágak nagymértékű megsérülése, megrontva a fiatalkori alak harmoniáját. Ezen utóbbi okokból nagyobb tülevelű fákat az erdőből egyáltalán nem, a faskolákból is csak egészen különös elővigyázattal (vagy kosárban való tenyésztés útján vagy legalább kifogástalan gyökér földgumóval) vagyunk képesek a jövőendő növekedés kielégítő reményében átültetni, mert ezek koronáját a lombfákéhoz hasonlóan többé vagy kevésbé nem nyeshetjük meg, hogy a korona nagysága és a gyökér képessége között a kiásás által megzavart egyensúlyt ismét helyre állítsuk.

Ha lucz- vagy jegenyefenyőnek fiatal egyéves csúcsajtása vész el, a mi különösen nyárelőn következik be, mielőtt elegendőképpen megfásodott volna, nevezetesen a madarak által, melyek pihenni rá ereszkednek, akkor csakhamar a legfelső örv összes ágai másodrendű csúcsokká egyenesednek fel, melyek azután egymással vetélkedve hosszú időn át nőnek felfelé, miglen korábban vagy későbben a legerősebb a gyengébbeket megelőzi és elnyomja. A több éves, sőt ritka esetekben sok éves örvek ágai is hasonlóan a rendellenes irányban való növekedésre ingereltetnek, ha például fiatalabb vagy idősebb fák csúcsának kisebb nagyobb darabja a hó- vagy széltörés folytán vész el. Ez esetben a megmaradt legfelső örv ágai meglehetősen merész hajtással egyenesednek fel és az ily módon fejlődött másodlagos csúcsok a tipikus főtengely mintájára növekednek és ágaznak el, megalakítva az ugynevezett *lira* vagy *karos* alakot. (7. kép). Ha a széltörés jelensége később új másodlagos csúcsajtás alakításától követve ismétlődik, sőt többször ismétlődik, akkor idős tülevelű fák az ugynevezett *vihar fenyő* alakot öltik fel, a havasok egyik legjellemzőbb fatípusának alakját. Megfigyeléseim szerint azonban ezen rendkívüli változosságra képes physiognómiai típus közönségesen egészen más módon alakul meg, különösen az olyan idős fákon, melyeknek főtörzsze meglehetősen alant tört le és az elsőrendű ágak a legkülönbözőbb magasságban egyenesedtek fel vagy a melyeknek másodlagos csúcsajtásai a főtörzsnek alsó részéből eredtek. Én legalább sohasem láttam oly korábban normális luczfenyőt, melyen csupán csak a főcsúcsajtás elveszése után kezdtek volna felfelé egye-

nesedni egyes meglehetősen mélyen álló oldalágak, némileg a vihar-fenyő fiatal alakját, vagy ilyent mintegy keletkezöben mutatva be; pedig ennek jóformán még gyakoribbnak kellene lenni, ha az erős oldalágak felemelkedése csak a csúshajtás elpusztulásának volna következménye. A mi vihar-fenyőt láttam és megvizsgáltam, — pedig ezek száma nem csekély — az mind egy olyan koros

lúczfenyő, koros jegenyefenyő

vagy veresfenyő csúcsának le-

törésefolytánkeletkezett, melyen

a megmaradó főtörzs daczára

ismeretlen belső okokból kisebb-

nagyobb számu, néha egész

tuczat különböző magasságban

eredő másodlagos hajtás kelet-

kezett. Hasonló koros fák a

magas hegységben különösen

a fatenyészet felső határának

közelében egészen közönsége-

sek, mely jelenség valószínűen

azzal függ össze, hogy itt a

lucz- és jegenyefenyők fiatal

korukban megrágattak s így a

minden esetben létrejött fő-

hajtás nem közvetlen folytatása

a csira hajtásának, hanem egy-

másból egymásután fejlődött

oldalhajtásoknak hosszú soro-

zatából állt elő. Elképzelhetjük,

hogy egy törzsnek a csúshaj-

tása, mely a növénytani műnyelv

szerint nem mondható monopo-

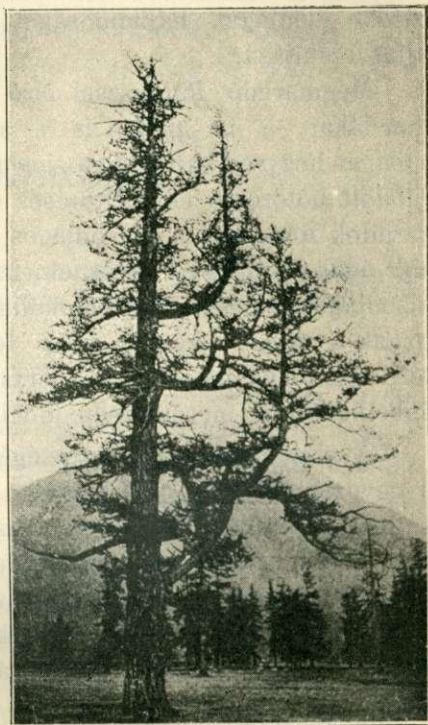
diumnak, — közalapi tengelynek — hanem az alapján meglehetősen

komplikált módonfelépülő sympodiumnak — áltengelynek —, parvenu

természetének megfelelőleg nem birja a *született* csucshajtás

abszolút uralmát gyakorolni és egyes erősebb elsőrendű oldal-

hajtások önállóságára való törekvését elnyomni.



7. kép. Karos veresfenyő megmaradt főtörzsszel Campagnáról Samoden mellett. A törzs kerülete 3 m. 75 cm.

Ezen magyarázat mellett szólnak bizonyos mértékig a kert-

jeinkben található tülevelű fákra tett megfigyelések, melyek szerint az oltó vessző illetőleg hajtás — némely esetben egy oldalhajtás végéből levágatva — hosszabb-rövidebb időt kíván meg a sikerült oltás után is, hogy „szabályossá“ legyen, vagyis hogy a főtengely rendes elágazási módját öltse magára. Ily módon szaporított lucz- és jegenyefenyőknél a magcsemetékkel ellentétben a főhajtás nem ritkán hajlandóságot mutat a ferdén való növekedésre és egyes erősebb oldalágak hajlandóságot mutatnak a másodlagos csúcs-hajtás alakítására.

Megmaradó főtörzsszel bíró koros fákat és belőlük fejlődött vihar-fákat — ha gyéren is — a középhegységben is találunk. A magas hegység koros lucz-, jegenye- és veresfenyőin és a belőlük fejlődött hótöréses és széltöréses alakokon, a vihar-fákra az évszázadok folyamán a másodlagos csúcs-hajtások, valamint az erősebb ágak ismételve eltörhetnek és akkor másod-harmadrendű másodlagos csúcs-hajtások alakulhatnak; hasonló jelenségek mutatkoznak a magas hegység erdei fenyőjén és havasi fenyőjén, a mely utóbbinak nagyon idős törzsén rendszeren az erősebb ágak többé-kevésbé merőlegesen felfelé növekednek.

A viszonyok természetességénél fogva a fa physiognomiája és nevezetesen a fa individuális physiognomiája minden egyes esetben a részben egyidőben, részben egymásután, részben állandóan, részben csak alkalmasszerűen, részben erősebben, részben gyengébben ható tényezők egész sorozatának végső eredménye és az egyes tényezők hatása — eltekintve a telekoronájú és telided törzsű fa physiognomiái alaptípusától — annál tisztábban tűnik ki, mennél idősebb a fa és mennél exponáltabb a fa termőhelye. Ilyen jellemző koros fákat a sík és a halmos vidéken különösen a falukban vagy lakott helyek közelében találni, (bajmóczy hársfa, Rákóczy százhársa Zborón, a zborói vár tölgyei stb.) Az ilyen jellemző fának a botanikus előtt nincsenek titkai, sorsuk lényegében véve hatalmas vonásokkal kitörölhetetlen írással van mintegy homlokukra írva, s csak érteni kell az írás elolvasásához. Sajnos, hogy a rég letűnt idők ezen tanui kibetűzetlenül és ismeretlenül estek az emberek mindent leromboló nyereségvágyának áldozatául.

És csak örvendhetünk, hogy e tekintetben a kis Svájcz már megtette az első lépést, a mennyiben nevezetes és jelentős fák

pusztításának útját állja, az állam elidegeníthetlen tulajdonául nyilvánítva őket vagy megszerezve ilyenekül.*) Ez az eljárás annál figyelemreméltóbb, mivel a fa életének a határán, a magas hegy-ségben, az ősidőkből származó vihar-fák közt bőséggel megtaláljuk az élesen kifejezett individualizált faphysiognomiákat, a természetnek valódi emlékköveit, melyek elszórtan hazánkban is megtalálhatók és a melyek nem kevésbé méltók volnának a megtartásra s megőrzésre, mint az emberi kéz létesítette emlékek.

Ford. Sz.

Egyesületi közlemények.

I.

Az Országos Erdészeti Egyesületnek az erdei vasutak ügyében a m. kir. kereskedelmi minister urhoz intézett felterjesztése.

Nagyméltóságu Minister Ur!

Az erdőgazdasági termékek hazánkban csakis nagy távolságban termelési helyüktől találnak piacra, avagy éppenséggel kivitel tárgyát képezik. Az erdőbirtokosnak termékei értékesítésénél meg kell tehát küzdenie a szállítás nehézségeivel, a melyek oly nehézkes tömegárunál, mint a milyen a fa, igen tetemesek szoktak lenni, oly annyira, hogy a szállítás költsége döntő befolyással bír a legtöbb erdőbirtok jövedelmezésére és pedig nemcsak oly értelemben, hogy a jövedelem nagyobb vagy kisebb foka függ a fa olcsó kiszállításának lehetőségétől, hanem ez a lehetőség hátrátartozza meg sok esetben azt, hogy az illető erdei üzem egyáltalában jár-e haszonnal. Még nagyterjedelmű erdőterületekkel ren-

*) Valószínűen hasonló intézkedésekre készül a porosz és bajor királyság is, legalább a nevezetesebb fák összeírásából és ismertetéséből erre következtethetünk. Ne feledjük azonban, hogy erre az első példát az északamerikai Egyesült-Államok adták állami tulajdonnak nyilvánítva a nemzeti parkot és az óriási Wellingtoniákat. Különben a germán népek a koros fákat, mint emlékeket kedvelik, tiszteletben tartják, óvják. Nálunk ez irányban eddigelé kevés történt, a mi történt, az nagyobbára az államtól indult ki, társadalmunkat, népünket, mintha kevésbé érdekelnék ez emlékek! Nehezen megyünk előre e téren, de talán csak megmozdul népünk is, ha társadalmunk vezetői e tekintetben is irányt fognak adni!

Fordító.

delkezünk, a melyeknek terméke főleg a kellő szállító-eszközök hiányában nem értékesíthető s a melyek ekként a birtokosra és közvetve a nemzetre nézve is ezidőszerint még holt tőkét képeznek.

Ama nagy fontosság mellett, melylyel ezek szerint a közlekedési viszonyok az erdőgazdaságra bírnak, az Országos Erdészeti Egyesület éber figyelemmel kíséri vasuti hálózatunk terjeszkedését, a mint a fővonalokhoz csatlakozó mellékpályák itt is, ott is megnyitnak egy-egy erdős vidéket a forgalomnak és örömmel üdvözl minden oly akciózt, a mely közforgalmi eszközeink fejlődését, dusabb szétágazását előmozdítja. Élénk érdeklődéssel tekint ennél fogva egyesületünk ama törvényjavaslat elé, a melyet Nagyméltóságod tudomásunk szerint a helyiérdekű vasutakra vonatkozólag a törvényhozás elé terjesztetni szándékozik s a mely hivatva lévén vasuti hálózatunk tervszerű fejlesztését elősegíteni, kétségkívül erdőgazdaságunkra is kedvező hatással lesz.

A helyi érdekű vasutakról szóló törvények módosítása és kiegészítése tárgyában nemrégiben a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet járult felterjesztésével Nagyméltóságod elé. A midőn mi az e felterjesztésben foglaltakhoz általánosságban a magunk részéről is hozzájárulunk, egyttal az általunk képviselt erdőgazdasági érdekekből folyó köteleiséget vélünk teljesíteni, ha kifejtve ama óhajainkat, a melyeket az *erdei vasutakra*, mint forgalmi eszközeink egyik speciális csoportjára vonatkozólag táplálunk, tiszteletteljesen kérjük Nagyméltóságodat, hogy ez óhajokat kegyes pártfogásában részesíteni és a készülő törvényjavaslatban, illetve a végrehajtására vonatkozó rendeletekben a hazai erdőgazdaság érdekében érvényre juttatni méltóztassék.

A *közforgalmu* vasutak rendszerint a fővölgyeken vonulnak végig és az erdő belsejébe nem hatolnak. A fa termelési helye és a közforgalom eszközei között való kapcsolat létesítésére már jelenleg is nagy fontossággal bírnak azok a *nem közforgalmu* erdei vasutak, a melyekkel az erdőbirtokosok, illetve azok favásárlói, termelő és szállító vállalkozói az erdőt feltárták. A hivatalos adatok szerint az 1898. év végén 490 *km.* volt a gőzüzemű, 533 *km.* pedig az állati erőre berendezett erdei vasut hossza hazánkban. Távolfekvő, közönséges fuvarerővel meg nem közelíthető erdeink

mélyéből ezek az erdei vasutak szállítják a fát a közforgalmi eszközökhöz, ekként egyrészt elősegítvén az erdőbirtokos anyagi érdekeit, másrészt a velük kapcsolatosan meginduló nagymértvű erdei munkával foglalkozáshoz és keresethez juttatván az erdős vidékek többnyire szegény lakosságát. De más tekintetben is érvényesül az erdei vasutak közgazdasági jelentősége, a mennyiben a segítségükkel az erdőből kihozott fatermés a helyi érdekű vasutakon és a vasuti fővonalokon szállítatik tovább a fogyasztó helyekre. Az erdei vasutak tehát nagy mértékben növelik a közforgalmu vasutak teherforgalmát s azok táplálására rendkívül kedvező befolyást gyakorolnak.

E nagy köz- és magángazdasági jelentőségnek tulajdonítható, hogy erdei vasutaink eddig is a fenn kimutatott kiterjedést nyerték hazánkban, dacára annak a számos akadálnak, a mely létesítésük elé mindedig gördült. További terjeszkedésüket úgy az erdőgazdaság, mint közvetve általános közgazdasági szempontokból is szükségesnek tartjuk, e terjeszkedésre azonban nézetünk szerint a kívánt mértékben csak abban az esetben számíthatunk, ha Nagyméltóságod tiszteletteljesen kifejtett nézetünket a törvényhozáshoz benyújtani tervezett vasuti törvényjavaslattal kapcsolatosan bölcs megfontolása tárgyává tenni és figyelmében részesíteni méltóztatik.

Az erdőgazdaság szolgálatában álló magánvasutak eddig sem az illető törvényekben, sem az eddigi kormányrendeletekben, mint ilyenek megkülönböztetve nem voltak. Ennek következménye az volt, hogy engedélyezésüknél különösen a sokféle eljárási szabály alkalmazása tekintetében nagymértvű bizonytalanság és ingadozás volt tapasztalható. Az erdei vasutak az eljáró közegek minősítése alapján igen különféleképpen íteltetvén meg, engedélyezésüknél néha a mezei vasutakat tárgyaló 1886. évi 40,321. számú közmunka és közlekedésügyi miniszteri rendelet vétetett alapul, többnyire azonban az iparvasutakra vonatkozó körülményesebb eljárás alá estek.

Az erdőgazdaság különleges kívánalmai nézetünk szerint csakis úgy részesülhetnek kellő figyelemben és az engedélyezési eljárás módjára vonatkozólag eddig észlelhető ingadozás is csak abban az esetben fog megszűnni, ha a helyi érdekű vasutak kér-

désének küszöbön álló szabályozásánál az erdei vasutak külön tárgyaltnak. Szükségesnek mutatkozik azonban e czélból tüzetes megjelölése annak, hogy mely vasutakat sorozzuk az *erdei vasút* fogalma alá. Erre nézve tisztelettel megjegyezzük, hogy mi azoknak a *nem közforgalmu magánvasutaknak* az érdekeit óhajtjuk az új törvényben és a végrehajtási rendeletekben biztosítani, *a melyeket az erdőbirtokosok és bérlők (favásárló, termelő és szállító vállalkozók) kizárólag saját gazdasági céljaikra létesítenek.* Az erdőbirtokos mellett azért szükséges e meghatározásba a favásárló vagy termelő és szállító vállalkozót is belefoglalni, mert hazánkban igen elterjedt az erdők faállományának az az értékesítési módja, a melynél az erdőbirtokos a szükséges berendezések s így az erdei vasutak létesítését is a fának vevőjére, vagy a fa kiszállítására szerződtetett vállalkozóra bizza.

Az ekként közelebről körülírt erdei vasutak építésének legfőbb akadálya a vasut céljaira elkerülhetlenül szükséges idegen területek tulajdon- vagy használati jogának megszerzése körül mutatkozó nehézségek voltak, a melyek a vasut építését gyakran teljesen kizárták. E kérdés az erdei vasutaknál, a melyek többnyire szűk erdei völgyekben épülnek, fokozott jelentőséggel bír, a mennyiben a terepviszonyok miatt a legtöbb esetben kizártnak tekinthető az, hogy a vasut valamely oly idegen területen, a melynek birtokosával az építő megegyezésre nem juthat, megkerüljön. Ez okból valamely erdei belzet (rét, szántó) tulajdonosa, habár talán csak egészen jelentéktelen területről van szó, rossz akaratból, boszúból vagy pusztá szeszélyből a legnagyobb közgazdasági jelentőséggel bíró, esetleg egész völgyrendszerek fatermésének a világpiacra hozatalára hivatott erdei vasutak létesítését is teljesen lehetetlenné teheti.

Ezt a bajt, nézetünk szerint, csakis úgy lehet orvosolni, ha az erdei vasutak részére az alkotandó új törvényben a *kisajátítás joga* biztosittatik. Ismerjük ugyan a kisajátításról szóló 1881. évi XLI. t.-cikk ama rendelkezését, a mely szerint a kisajátítási jog csak a szorosan vett közérdekeket szolgáló alkotások és intézmények céljaira adható meg, ámde fennebb már reámutattunk arra, hogy az erdei vasutak, mint az erdőgazdaság és fakereskedelem fellendülésének számos helyen nélkülözhetetlen feltételei, korántsem

ítélendők meg egyoldaluan az illető erdőbirtokosok magánszempont-jából, hanem éppen ott, a hol leginkább birnak létjogosultsággal, a gyéren lakott erdős hegyvidéken, elsőrendű közgazdasági tényezők s mint ilyenek, nézetünk szerint igényt tarthatnak arra, hogy részükre a kisajátítási jog törvényben biztosíttassék. Felhívjuk továbbá Nagyméltóságod figyelmét arra, hogy e tekintetben törvényhozásunk már preczedenst is alkotott és pedig a naszódvidéki községi erdők kezeléséről szóló 1890. évi XIX. törvényczikkben, a melynek 2. §-a „*az erdőgazdaság üzemi céljaira, valamint a fát feldolgozó ipartelepek és az ezeknél alkalmazott munkások lakásának elhelyezésére szükséges összes földterületekre*“ adja meg a volt naszódvidéki községi erdők kezelésével megbízott földmívelésügyi minister részére a kisajátítási jogot.

Méltányosnak találjuk, hogy a törvénynek ez a rendelkezése ne szoríttassék az ország ama korlátolt területére, hanem az erdei vasutak ügyének fellendítése végett nyerjen általános érvényt.

Sulyt helyezünk itt — ismét az erdőgazdaság különleges viszonyaira való tekintettel — az idézett törvényczikk ama rendelkezésére is, a mely a kisajátítás jogát nemcsak az erdei szállítóeszközök részére, esetünkben tehát az erdei vasutak által szükségelt területekre adja meg, hanem azt az erdei termékek fel- és lerakásához, raktározásához és a szállított faanyagok ipari feldolgozásához szükséges területekre is kiterjeszti. Mert az erdei vasutakon leszállított termékeket tudvalevőleg nem lehet mindig azonnal értékesíteni, vagy továbbszállítani, hanem a legtöbb esetben hosszabb rövidebb ideig raktározni kell őket, sőt sokszor az is megtörténik, hogy az erdőből kiszállított erdei termékeket előbb félgyártmányokká vagy iparczikkekké kell feldolgozni, hogy értékesíthetők legyenek.

E műveletek pedig éppen az erdei vasutak mentén egészen indokolatlanul megakaszthatók s velük együtt maga az erdei üzem lehetősége is kérdésessé válhatik, ha a kisajátítás joga nem vehető igénybe.

Részünkről tehát tiszteletteljesen kérjük Nagyméltóságodat, hogy a készülő törvényjavaslatba oly rendelkezést felvenni méltóztassék, a mely szerint a kisajátítás joga az erdei vasutak részére szükséges területeken kívül a szállított termékek raktározására és

esetleg ipari feldolgozására elkerülhetetlenül szükséges idegen területekre is kiterjesztessék.

Tisztelettel van szerencsénk megjegyezni, hogy az erdei termékek raktározására szükséges területek kisajátítására nézve egy másik törvényünk, az 1879. évi XXXI. t.-czikkben foglalt erdőtörvény is alkot precedenst, a mennyiben 198. §-ában *a tutajozás és usztatás céljából szükséges folyó- vagy patakszabályozások vagy másnemű vízépitmények végrehajtására, vagy az usztatott és tutajozott fának gerebeknél való kifogására és elhelyezésére szükséges területek megszerzésére*“ szintén megadta már a kisajátítás jogát.

Kérelmünk tehát tulajdonképpen csakis arra terjed, hogy az erdei termékek raktározására szükséges terület kisajátítási joga ne csak az erdei termékek vizen való szállításánál, hanem a sok helyen ennél célszerűbb vasuti szállításnál is biztosíttassék és a vasut építője abba a helyzetbe jusson, hogy a pályája üzemben tartásához elkerülhetetlenül szükséges területek birtokába juthasson.

Ha a szorosan vett raktározási területeken kívül az 1890. évi XIX. t.-cz. intézkedésére támaszkodva, a kisajátítás jogát a fát feldolgozó ipartelepekhez nélkülözhetetlen területekre is kiterjeszteni kérjük, akkor 'ezzel a fa értékesítésének egyik, némely viszonyok között elengedhetetlen feltételét óhajtjuk biztosítani, ezzel egyuttal fafeldolgozó iparunkat is támogatván.

A kisajátítás jogának biztosításával azonban az erdei vasutak létesítéséhez szükséges területek megszerzése tekintetében fenforgó nehézségeket még nem lehet minden esetben megszüntetnek tekinteni. Az erdőbirtokos, ugyanis tekintettel a kisajátítási eljárással járó tetemes költségekre s a kisajátított területekért fizetendő összegekre, sok esetben oly teherrel fog szembenállni, hogy vasutját haszonnal nem lesz képes létesíteni; különösen, ha olyan vasutat kell építenie, a melynek mindössze néhány évig veheti hasznát.

E bajon az 1881. évi XLI. t.-czikkben szabályozott ideiglenes kisajátítási jog kiterjesztése sem segítene, főleg az eljárás körülményessége és költséges volta miatt. Ezért részünkről megfelelőbbnek találnók azt a megoldást, ha az ideiglenes jellegű, könnyű alépitményű erdei vasutak részére az új törvény is azt a kedvezményt adná meg, a melyet az erdőtörvény 178. §-a az erdei

termékeknek szárazon való szállítása esetére az erdőbirtokosnak már biztosított. Az erdőtvény idézetszakasza úgy rendelkezik, hogy: „Minden földbirtokos tartozik megengedni, hogy idegen erdei termékek bármily mivelési ághoz tartozó földjein, illetőleg magánutjain átszállíttassanak, ha azok az erdőből különben vagy éppen nem, vagy csak tetemesen nagyobb költséggel lennének elhordhatók, azon föltétel alatt, hogy a termékek szállítója a netalán okozandó károk, költségek s a használt magánutak és hidak előbeni jókarba helyezésére szükséges kiadások megtérítésére nézve, az illetékes elsőfoku erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.“

Az erdőtvény idézett szakaszát ugyan sokan úgy értelmezték, hogy a törvény az erdőbirtokosnak csak arra az esetre adja meg azt a kedvezményt, hogy erdei termékeit a szomszédos idegen területeken is átszállíthassa a károk és költségek megtérítése ellenében, ha a szállítás tengelyen (fuvarerővel) történik. Ezt a felfogást azonban most már egész jogosan tévesnek tekinthetjük, mert a közigazgatási bíróság a vitás kérdést egy Mármaros vármegyében felmerült concret eset alkalmából hozott és másolatban ide mellékelt 1899. évi 2421. számú jogerős határozatával*) határozottan az ellenkező értelemben döntötte el, kimondván az indokolásban, hogy az erdőtvény idézett szakaszának rendelkezése nemcsak a tengelyen való szállítás, hanem a szárazon való szállítás bármely módjának alkalmazása esetében is alkalmazható.

Részünkről tehát erre támaszkodva, tisztelettel kérjük, hogy az alkotandó új törvényben is mondassék ki, hogy az ideiglenes jellegű, csak rövid ideig üzemben maradó erdei vasutak céljaira a szükséges idegen területeket azok tulajdonosai a vasutat építő birtokosnak (bérlőnek) használatába átadni tartoznak, ha ez az okozott károkat és költségeket megtéríti, az igénybe vett területeket az engedélyokmányban megállapított használati idő letelével előbbi állapotukba visszahelyezi, illetőleg az ingatlan értékében beállott különbséget megfizeti és mindezek biztosítására a hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.

Ebben az esetben a vesztett hasznot, károkat, költségeket és a biztosítékot egyezség létre nem jötte esetében a közigazgatási

*) E határozatot l. az E. L. m. é. 1181. oldalán.

hatóság állapíthatná meg és így az eljárás gyorsabb és olcsóbb lenne, mint az ideiglenes kisajátítási jog alkalmazásánál.

A most említett intézkedések kiegészítéseül kívánatos volna továbbá, hogy a törvény azt is kimondja, miszerint a közutaknak a kocsiközlekedésre nem okvetlenül szükséges részei, továbbá (a mennyiben az árvízvédelmi követelmények megengedik) a vízsabályozási töltések az erdei vasutak részére is igénybevehetők, az igénybevétel módja és feltételei iránt az érdekelt felek között kötendő egyezség létrehozásánál pedig szükség esetében a hatóság is közreműködni tartozik.

Azon gátló körülmények között, a melyek az erdei vasutak létesítését mindeddig megnehezítik, másodsorban az engedélyezési eljárás körülményes, hosszadalmas és ennek következtében költséges voltát kell felemlitenünk.

Mellőzve a bár nem egyöntetűen alkalmazott különféle engedélyezési eljárások leírását, mint Nagyméltóságod előtt ugyis ismeretes körülményeket, erre vonatkozó álláspontunkat úgy jelölhetjük meg, hogy nézetünk szerint a nem közforgalmu vasutakon az állami és hatósági beavatkozás kizárólag csak az élet- és vagyonbiztonság érdekeinek megóvására nézve szükséges. Az erdőgazdaságnak valóban fontos érdeke, hogy a céljait szolgáló erdei vasutak keletkezését és terjedését felesleges gyámkodás és hatósági beavatkozás ne gátolja. Felette kívánatosnak tartjuk, hogy az erdei vasutak engedélyezése, akár állati erőre, akár géperőre rendeztesse is be, lehető egyszerű módon és rövid idő alatt történjék és lehető kevés költséggel legyen összekötve.

Nevezetesen azt óhajtanók, hogy az erdei vasutak létesítéséhez előmunkálati engedély ne kívántassék, hanem a birtokosnak megadassék az a jog, hogy a vasut tervezése céljából a netalán okozott károk és költségek megtérítésének kötelezettsége mellett felvételeket eszközölhessen és más tanulmányokat végezessen külön hatósági engedély nélkül még idegen területeken is és ez alkalommal használt kitűző, jelző stb. eszközei törvényes oltalomban részesíttessenek.

Kívánatosnak tartjuk továbbá, hogy előzetes hatósági engedély a vasut kiépítéséhez is csak abban az esetben kívántassék meg, ha az közutakat, védtöltéseket, vízfolyásokat is érint, vagy

olyan idegen területeket is igénybe vesz, a melyek tulajdoni vagy használati jogának megszerzése iránt az erdőbirtokos az idegen terület tulajdonosával magánuton méltányos egyezséget kötni nem képes.

Ilyen esetekben az erdei vasutak esetleg igen fontos közérdekeket és harmadik személyek jogos magánérdekeit is érintvén, mindenesetre szükséges, s az erdőbirtokosokra nézve is kívánatos, hogy a felmerülhető kérdésekben a hatóság még a vasut kiépítése előtt jogerős határozatot hozzon.

De más esetekben, t. i. ha a tervezett erdei vasut kizárólag a birtokos tulajdonát képező területen épül, vagy ha legfeljebb olyan idegen birtokot érint, a melynek igénybevétele iránt előzetesen jogerős egyezség jött létre, az előzetes hatósági beavatkozásra nézetünk szerint már nincs szükség, és elégséges, ha a hatóság az élet és vagyonbiztonság szempontjából szükséges óvintézkedéseket a kiépült vasut üzembehelyezése előtt teszi meg. Mert ezek az óvintézkedések ilyenkor a kész létesítményeknek legfeljebb kisebbszerű módosítását és kiegészítését fogják megkövetelni.

Részünkről tehát ily esetekben az előzetes hatósági engedély kieszközlését mellőzhetőnek tartjuk, a mint ezt pl. az 1886. évi 40,321. sz. közl. és közmunka-ministeri szabályrendelet a szállítható mezei vasutakra nézve is nélkülözhetőnek találta. Előzetes hatósági engedélyre ennek megfelelően nézetünk szerint csak akkor volna szükség, a midőn az erdei vasut közutakat, védtölteseket, nagyobb vízfolyásokat és olyan idegen területeket is érinteni fog, a melyek igénybe vételére nézve a vasut tulajdonosa és az idegen terület tulajdonosa közt egyezség nem jöhet létre.

De ebben az esetben is azt a követelményt, hogy a kérelmező birtokos folyamodványához a tervezett vasut részletes költségvetését is csatolni tartszák, mellőzhetőnek tartjuk, mert az erdei vasutak engedélyezési tárgyalásánál eldöntésre kerülő kérdések megítéléséhez a vasut költségeinek részletes ismerete nem szükséges.

Az előzetes hatósági engedély kieszközlésére benyújtott kérvények felszereléséhez szükséges tervek és egyéb mellékletek elbírálásánál előfordult, hogy a hatóságok kifogást emeltek az ellen, hogy e terveket okleveles erdőtisztek készítették. Azon alapos

műszaki kiképzés mellett, a melyben okleveles erdőtisztjeink főiskolai tanulmányaik alatt a selmeczbányai erdészeti akadémián részesülnek s a mely a vasut-, ut-, hid- és vízépítészetre, a középítészetre és az ezekkel kapcsolatos összes segédtudományokra kiterjed, a hatóságok észlelt vonakodását teljesen indokolatlannak tartjuk; tiszteletteljesen kérjük ennélfogva Nagyméltóságodnak oly irányu kegyes intézkedését, a mely kimondaná, hogy az erdei vasutak építésénél felmerülő összes műszaki munkálatok végzésére és vezetésére okleveles erdőtisztek is illetékesek, nehogy az erdőgazdasággal kapcsolatos ezirányu nagyfontosságú tevékenységük elé műszaki minősítésük iránt nem kellően tájékozott egyes hatóságok akadályokat gördíthessenek.

Az engedélyezési eljárás gyorsítása és az eljárási költségek apasztása céljából továbbá szükségesnek tartjuk, hogy a közigazgatási bejárás és az 1885. évi XXIII. (vizjogi) t.-cz. értelmében esetleg szükséges eljárás egyesíttessék; ha azonban olyan építmények nem tervezetnek, a melyek a vízlefolyási viszonyokban lényegesebb változást idézhetnének elő vagy a tutajozási és usztatási üzem akadálytalan gyakorlását gátolhatnák, a kulturmérnöki hivatal és az erdőfelügyelőség meghívása mellőztessék és ezekben a kérdésekben is az államépítészeti hivatal eljáró tisztviselőjének műszaki véleménye alapján hozassék meg a határozat.

Ugyancsak e szempontból kívánatosnak tartjuk továbbá, hogy ha a birtokos tervezett erdei vasutját csak fokozatosan szakaszonként óhajtja is kiépíteni, az engedélyezési tárgyalás már az első szakasz engedélyezése alkalmával tartassék meg az egész vonalra és az engedély is egyszerre adassék meg, de az egyes szakaszok kiépítésére az engedélyokmányban külön-külön határidő tűzessék ki.

A hatóság beavatkozásának mértékére nézve már fennebb jeleztük azon álláspontunkat, hogy nézetünk szerint a hatóság az erdei vasutak építése és felszerelése tekintetében támasztható követelmények megállapításánál csak az élet és vagyonbiztonság érdekeinek megóvására szorítkozzék, sőt még ezek a minimális követelmények is ne általánosságban szabassanak meg, hanem mindig a tényleges szükséghez mérten.

Szükségesnek tartjuk nevezetesen, hogy az eljáró hatóság az erdei vasut igénybe vételének módját és mértékét is figyelembe

vegye, s így például az olyan lóvonatu pályáknál, a melyek csak az évnek egyes szakaiban, például csak száraz vagy fagyos időben tartatnak üzemben, a teljesen könnyű alépitmény s nagyábolt talpfák alkalmazását és a költséges kavicságyalás mellőzését is megengedje, továbbá, hogy az óvrendszabályok megállapításánál is a tényleges szükség legyen az irányadó szempont, s például közutak és töltések érintése és igénybevétele esetében az utkeresztezések előtereinek és térközeinek költséges burkolása, karkátok, sorompók felállítása és örök alkalmazása stb. csak akkor követeltessek meg, ha az a közérdek biztosítása szempontjából a helyi viszonyok miatt csakugyan elkerülhetetlen.

Végül ami a hatóságok kérdését illeti, az eljárás egyszerűsítése nagy mértékben elősegítenék s az erdészeti érdekeinek leginkább az felelne meg, ha az erdei vasutak engedélyezésére és üzemének szabályozására vonatkozó kérdésekben a hatóság hatáskörét első fokban az alispán, másodfokban a közigazgatási bizottság és harmadfokban a kereskedelemügyi minister gyakorolná, a rendőri felügyelet pedig első sorban az alispán és azután a m. kir. vasuti és hajózási felügyelőség hatáskörébe utaltatnék.

*

Miután ekként tiszteletteljesen feltártuk nézetünket arról, hogy az erdei vasutak ügye mely intézkedésekkel volna a hazai erdőgazdaság, kereskedelem és ipar közös érdekében fellendíthető, az alábbiakban röviden összefoglalt kérelmünket Nagyméltóságod hazafias jóindulatába ajánljuk.

I. Az erdei vasutak, vagyis azok a *nem közforgalmu magánvasutak*, melyeket az erdőbirtokosok vagy bérlőik (szerződéses favásárlóik, termelő és szállító vállalkozóik stb) kizárólag saját gazdasági céljaikra, állati vagy géperőre berendezve, létesítenek, a helyi érdekű vasutakról alkotandó új törvényben, valamint a törvény végrehajtása tárgyában kiadandó rendeletekben tárgyaltsanak külön, hogy egyfelől az erdőgazdaság speczialis viszonyai és igényei az egyes intézkedések megállapításánál figyelembe vétethessenek s másfelől az az ingadozás és bizonytalanság, mely az erdei vasutak engedélyezése körül eddig főleg annak a kérdésnek a megítélése tekintetében, hogy a különböző vasutakra

vonatkozó eljárási szabályok közül melyek alkalmazandók, észlelhető volt, jövőre megszűnjék.

II. Gondoskodjék a megalkotandó törvény arról, hogy az erdőbirtokos vagy bérlője az erdei vasut létesítéséhez és üzemben tartásához elkerülhetetlenül szükséges idegen területeket, vagy esetleg azoknak meghatározott rövidebb időre terjedő használati jogát akkor is megszerezhesse, ha ez iránt az illető területek tulajdonosaival magánuton méltányos egyezséget kötni nem volna képes.

Nevezetesen :

1. ideiglenes jellegű, könnyű szerkezetű erdei vasutak tervezése esetében, melyek állandóan nem maradnak üzemben, adassék meg a vasutat építő erdőbirtokosnak (bérlőnek) továbbra is az a kedvezmény, a melyet részére az 1879. évi XXXI. t.-cz. 178—180 §-ai is biztosítottak, t. i. mondassék ki a törvényben az idézett törvényszakaszokra való hivatkozással, hogy az ilyen ideiglenes jellegű erdei vasutak céljaira az elkerülhetetlenül szükséges területeket azok tulajdonosai, a vasut hatósági engedélyezése esetében, a vasutat építő erdőbirtokos (bérlő) használatába átadni tartoznak, ha ez az okozott összes károkat és költségeket megtéríti, az igénybe vett területeket az engedélyokmányban meghatározott határidőben előbbi állapotukba visszahelyezi vagy pedig az ingatlan értékében beállott különbözetet megfizeti és mindezek biztosítására az elsőfoku erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le ;

2. hosszabb időre tervezett, állandóbb jellegű és nehezebb szerkezetű erdei vasutak tervezése esetében pedig adassék meg az erdőbirtokosnak (bérlőnek) a vasut létesítésére elkerülhetetlenül szükséges idegen területek megszerezhetése céljából a törvényes kisajátítási jog ;

3. tekintettel arra, hogy az erdei vasutakon szállított faanyagokat és más erdei termékeket a lerakás után igen sokszor sem azonnal értékesíteni, sem tovább szállítani nem lehet, sőt az is előfordul, hogy az erdőből kiszállított termékeket, csak további megmunkálás vagy feldolgozás után, félégyártmányok vagy ipari termékek alakjában lehet értékesíteni: az 1. és 2. pontban említett kedvezmények a vasut lefektetéséhez szükséges területeken kívül terjesztessenek ki a szállított termékek fel és lerakásához s

esetleg ipari feldolgozásához okvetlenül szükséges idegen területek tulajdonjogának illetőleg használati jogának megszerzésére is ;

4. a közutaknak a kocsiközlekedésre nem okvetlenül szükséges részei, továbbá a vízszabályozási töltések, a mennyiben az árvízvédelmi szempontok megengedik, legyenek az erdei vasutak részére is igénybe vehetők, és az igénybevétel módja és feltételei iránt az érdekelt felek között kötendő egyezség létesítésénél szükség esetében a hatóság is működjék közre.

III. Az engedélyezési eljárás, akár állati erőre, akár géperőre rendeztetik be a tervezett erdei vasut, legyen a lehető legegyszerűbb, a lehető legrövidebb idő alatt befejezhető és a lehető legkevesebb költséggel összekötött. E végből tehát az új törvénynek és végrehajtási rendeleteknek az erdei vasutakra vonatkozó intézkedései állapittassanak meg úgy, hogy az erdőbirtokosok részére e tekintetben legalább a következő egyszerűsítések biztosítva legyenek, nevezetesen :

1. az erdei vasutak létesítéséhez előmunkálati engedély ne legyen szükséges ; az erdőbirtokos (bérelő) tehát a vasut tervezése céljából szükséges helyszini felvételeket és tanulmányokat a netaláni károk és költségek megtérítésének kötelezettsége mellett előzetes hatósági engedély nélkül is foganatosíthassa még az idegen tulajdont képező területeken is ; a felvételeknél és tanulmányozásnál használt tárgyai (kitűző, jelzőkarók, czövekek stb.) pedig részesüljenek törvényes védelemben ;

2. az olyan erdei vasut létesítéséhez, melyet az erdőbirtokos (bérelő) kizárólag saját területén, vagy olyan idegen területen szándékozik építeni, a melyek igénybe vétele iránt a terület tulajdonosával előzetesen már jogerős egyezséget kötött, a mennyiben a vasut közutakat, védtöltéseket és nagyobb vízfolyásokat nem érint, előzetes hatósági engedély se legyen szükséges, hanem az erdőbirtokos (bérelő) csupán arra köteleztessék, hogy a létesített vasutat, a személy- és vagyonbiztonság szempontjából esetleg szükségesnek mutatózó óvintézkedések megtétele céljából az üzembehelyezés előtt a hatóságnak bejelentse ;

3. az olyan erdei vasutak tervezése esetében pedig, melyek az előbbi pont alá nem sorozhatók (t. i. a melyek közutakat, védtöltéseket, vízfolyásokat vagy olyan idegen területeket is érin-

teni fognak, a melyeknek igénybevétele iránt a vasutat építő erdőbirtokos [bérlő] a terület tulajdonosával előzetes egyezséget kötni nem volt képes), tétessék ugyan kötelezővé az előzetes hatósági engedély kieszközlése, de ennek előfeltételei lehetőségig egyszerűsítettessenek s különösen a kérelem felszerelése tekintetében az elkerülhetlennél messzebb menő követelések ne támasztassanak. Legyen elégséges e tekintetben, ha az erdőbirtokos (bérlő) kérelmében a tervezett vasut célját és gazdasági előnyeit kimutatja, a vasut által érintett közutakat, töltéseket, vízlefolyásokat és idegen területeket pontosan felsorolja, azok igénybevételének módját és feltételeit bejelenti, az igénybevétel szükségességét kellőképpen megokolja és ekként megszerkesztett kérelméhez a következő melléleteket csatolja:

a) az építési helyzetrajzot (1 : 2880 léptékben) a pályatest és mellék-létesítmények és az igénybevenni szándékolt közutak töltések, idegen területek kitüntetésével;

b) az építési hosszszelvényt (1 : 2880 hosszúsági és 1 : 288 magassági léptékben);

c) a pályatest szabványos keresztszelvényét, továbbá az utkeresztezések, igénybe veendő közutak és védtöltések jellemző keresztszelvényeit;

d) a vízáteresztők szabványos keresztszelvényeit, a nagyobb védőművek és 10 méternél nagyobb nyílású hidak tervrajzait;

e) az állomások tér- és vágányzati rajzát (1 : 1000 léptékben);

f) a magasépitmények szabványrajzát és a forgalmi eszközök részletterveit, s végül

g) egy egyszerű műszaki leírást, melyben a vonat vezetése, az irány, az emelkedési és térviszonyok az állomások száma, a tervezett létesítmények szerkezete, kiviteli módja és minősége ismertetendők.

Ezek a tervrajzok és mellékletek fogadtassanak el a hatósági tárgyalás alapjául akkor is, ha nem vasuti mérnökök, hanem okleveles erdőtisztek által állítottak ki.

4. Az engedélyezési eljárás gyorsítása és az eljárási költségek apasztása céljából a közigazgatási bejárás és az 1885. évi XXIII. t.-cz. értelmében esetleg szükséges eljárás egyesítették, ha azonban olyan építmények nem tervezetnek, a melyek a vízlefolyási

viszonyokban lényegesebb változást idézhetnének elő vagy a tuta-
 jozási és usztatási üzem akadálytalan gyakorlását gátolhatnák, a
 kulturmérnöki hivatal és az erdőfelügyelőség meghívása mellőz-
 tessék és ezekben a kérdésekben is az államépítészeti hivatal eljáró
 tisztviselőjének műszaki véleménye alapján hozassék meg a
 határozat.

IV. Az engedélyezés feltételeinek megállapításánál kizárólag
 a személy- és vagyonbiztonság érdekeinek a megóvása legyen az
 irányadó szempont. az építés és felszerelés tekintetében tehát
 csak olyan követelmények támasztassanak, a melyek e végből el-
 kerülhetetlenek, de ezek a minimális követelmények se általános
 elvek szerint, hanem a tényleges helyi viszonyok és körülmények
 figyelembe vételével esetről-esetre szabassanak meg.

Az al- és felépítmény szerkezetére vonatkozó követelmények
 megállapításánál például vétessék figyelembe egyebek mellett az
 a körülmény is, hogy a pálya állandóan vagy esetleg csak hosszabb-
 rövidebb időszakokban fog-e üzemben tartatni s ehez képest az
 olyan lövonatu pályáknál, a melyek például csak rövidebb idő-
 szakokban, csak nappal és csak száraz vagy fagyos időben hasz-
 náltatnak, engedtessék meg az egészen könnyű alépítmény és a
 nagyabolt talpfák alkalmazása s a kavicságyalás mellőzése.

Hasonlóképen a tényleges szükségnek figyelembe vételével
 állapíttassanak meg a közutak keresztezésénél és a közutak igénybe-
 vételénél alkalmazandó követelmények és óvrendszabályok is és
 például a vágányok előtereinek és térközének költséges burkolása,
 a sorompók és korlátok felállítása és örök tartása csak akkor
 követeltessék meg, ha az a helyi viszonyok miatt valóban el-
 kerülhetetlen.

V. Ha az erdőbirtokos (bérlő) a tervezett erdei vasutat csak
 fokozatosan szakaszonként óhajtja kiépíteni, az engedélyezési tár-
 gyalás költségkimélés szempontjából tartassék meg egyszerre az
 egész vonalra nézve, az engedélyokmányban pedig az egyes
 szakok kiépítésére tűzessék ki külön-külön megfelelő határidő.

VI. Az erdei vasutak engedélyezésére és üzemére vonatkozó
 ügyekben a hatóságot elsőfokban az alispán (törvényhatósági jog-
 gal felruházott városokban a polgármester), másodfokban a köz-
 igazgatási bizottság és harmadfokban a keresk. minister gyakorolja.

Az erdei vasutak feletti rendőri felügyelet pedig első sorban az alispán és azután a m. kir. vasuti és hajózási főfelügyelőség hatáskörébe utaltassék.

Budapest, 1900. december 23.

Az Országos Erdészeti Egyesület nevében:

Bund Károly s. k.
titkár.

Báró Bánffy Dezső s. k.
elnök.

II.

Az Országos Erdészeti Egyesületnek a m. k. kereskedelmi minister urhoz intézett újabb felterjesztése az erdei vasutak ügyében.

Nagyméltóságu Minister Ur!

Mult évi december hó 23.-án Nagyméltóságod elé terjesztettük ama tiszteletteljes kérelmünket, hogy az erdei vasutak építéséhez szükséges idegen területek megszerzésének kérdését és e vasutak engedélyezési eljárását az erre vonatkozólag készülő törvényjavaslatban s illetőleg a végrehajtási rendeletekben az erdőgazdaság érdekeinek megfelelő módon méltóztassék szabályozni.

Időközben néhány oly adat birtokába jutottunk,*) a melyek felterjesztésünkben kifejtett kérelmünk indokoltságát alkalmasak megvilágítani, részben pedig az eddigi gyakorlatra vonatkoznak. Van szerencsénk ez adatokat említett felterjesztésünk támogatására teljes tisztelettel pótlólag Nagyméltóságod elé terjeszteni.

Egyik kérelmünk az volt, hogy ideiglenes jellegű, könnyű szerkezetű erdei vasutak tervezése esetében, adassék meg a vasutat építő erdőbirtokosnak (bérlőnek) továbbra is az a kedvezmény, a melyet részére az 1897. évi XXXI. t.-cz. 178—180. §-ai is biztosítottak, t. i. mondassék ki a törvényben az idézett törvényszakaszokra való hivatkozással, hogy az ilyen ideiglenes jellegű erdei vasutak céljaira az elkerülhetlenül szükséges területeket azok tulajdonosai, a vasut hatósági engedélyezése esetében, a vasutat építő erdőbirtokos (bérlő) használatába átadni tartoznak, ha ez az okozott összes károkat és költségeket megtéríti, az igénybevett területeket az engedélyokmányban meghatározott határidőben előbbi állapotukba visszahelyezi, vagy pedig az ingatlan értékében beállott különbözetet megfizeti és mindezek biztosítására

*) Ez adatokat Sághy Kálmán kir. erdőfelügyelő ur volt szives az Országos Erdészeti Egyesülettel közölni.

az elsőfoku erdőrendészeti hatóságnál megfelelő pénzbeli biztosítékot tesz le.

E kérelmünket többek között támogattuk a közigazgatási bíróság egyik döntvényével, a melyet másolatban felterjesztésünkhöz csatoltunk. Azóta azonban tudomásunkra jutott, hogy Nagyméltóságod hivatali elődje egy felmerült eset alkalmából már az 1894. évben úgy intézkedett, hogy egy aradmegyei erdei vasúthoz szükséges idegen terület az erdőtörvény idézett §-ai alapján vétessék igénybe.

A gróf Zselénski Róbert zimbrói uradalmában régebben fennállott erdei vasút ugyanis meg lévén hosszabbítandó, a vasút építője az új vonal irányába eső telkek tulajdonosaival megegyezésre jutni nem birt, a mennyiben az egyik telektulajdonos pl., a ki az illető földrészletet csakis a vasút építésének reményében szerezte meg előzetesen, 72 □-öl rétterületért nem kevesebb, mint 6000 korona kárpótlást követelt. Ily óriási összeg fizetésére az uradalom annál kevésbé lehetett hajlandó, mert még más 11 birtokostól összesen 1580 □-ölnyi területre volt szüksége s e birtokosok hasonló követelésekkel állottak elő, úgy, hogy kívánságuk teljesítése esetén az erdei vasúton kiszállítandó erdei termékek csakis *haszon nélkül* lettek volna piacra hozhatók.

Az uradalom erre a dévai kir. erdőfelügyelőség ajánlatára Nagyméltóságod hivatali elődjéhez fordult azzal a kéréssel, hogy fogadja el azt az elvi álláspontot, hogy az erdei vasutak létesítésénél, illetve azoknak idegen területeken való átvezetésénél az 1879. évi XXXI. t.-cz. 178—180. szakaszaiban foglalt elvek és eljárások legyenek alkalmazhatók.

Nagyméltóságod hivatali elődje ez álláspontot magáévá tévén, 1894. évi 84611. számú intézkedésével a zimbrói uradalom kérelmét Arad vármegye közigazgatási erdészeti bizottságához küldötte le az erdőtörvény 178—180. szakaszai alapján való tárgyalás és határozathozatal végett.

A vármegye közigazgatási erdészeti bizottsága erre 1895. évi 369. számú határozatával az igénybe vett 1652 □-öl idegen terület tulajdonosainak összesen 49 frt 56 kr. évi kárpótlási összeget állapított meg.

Az egyik érdekelt fél e határozat ellen a m. kir. földmive-

lésügyi ministeriumhoz felebbezván, ez 1895. évi 84455. számú rendeletével a terület használatára vonatkozó határozatot másodfokban is megerősítette.

Ez alapon azon a vidéken azóta több erdei vasut létesült. Így még 1895-ben Kátai Sándor és társainak erdei vasutja, mely az acsuczai vasuti állomáshoz csatlakozik; 1897-ben az aradcsanádi vasutak által Zöldes községből kiindulólág épített keskeny vágányu vasut, a melynél a kártalanítás *beltelkek és kertek* használatáért állapittatott meg az említett módon; ugyancsak 1897-ben a hunyadmegyei Banieza állomástól kiinduló lóvonatu erdei pálya, 1898-ban pedig a Körösbánya állomástól kiinduló gőzerőre berendezett 30 km. hosszú erdei pálya épült ily feltételek között.

Ez utóbbi erdei vasut építésénél nemcsak a vasut-vonal kiépítéséhez szükséges terület, hanem a *körösbányai állomásnál felállított gőzfűrészhöz és farakodó-telephez szükséges terület is az erdőtörvény 178. és következő §-ai alapján vétetett igénybe 15 évi időtartamra.* Hunyad vármegye közigazgatási erdészeti bizottságának 1899. évi 597. sz. határozatának indokolása erre vonatkozólag a következőket tartalmazza:

„az I. pont alatt a vasut által érintett területek kimutatását tartalmazó területi összeírások egyuttal a farakodóra szükséges idegen területeket is magában foglalják és az erdőtörvény idézett rendelkezése arra nézve is kiterjesztetett; mert a farakodóhely a végállomásnál az erdei iparvasut szükségképeni tartozéka, mivel a szállított fatermékek az erdei vasutról a fővonalra azonnal oly nagy mennyiségben át nem rakhatók, azokat tehát előzőleg raktározni kell, azok kezelésére megkívántató épületeket is emelni szükséges.“

Ez a határozat több érdekelt fél által megtámadtatván, a közigazgatási bíróság az 1900. évben hozott döntvényével a felebbezést elutasította és az I. foku határozatot egész terjedelmében megerősítette.

Végül ugyanigy szereztetett meg a területhasználati jog az 1900. évben Boros-Sebesről kiindulólág herczeg Sulkovszky kisindiai erdőbirtokáig vezetett 22 km. hosszú erdei vasut építésénél

is, a hol az érdekelt felek holdanként 3200 korona kártérítést követeltek.

A mint Nagyméltóságod ezekből meggyőződhetik, az ország egyes részein az ideiglenes jellegű erdei pályák építéséhez szükséges terület használati joga már eddig is az erdőtörvény említett szakaszai alapján szereztetett meg s e módozat alkalmazásához Nagyméltóságod hivatali elődje egy felmerült eset alkalmával elvileg már évek előtt hozzájárult, a nélkül azonban, hogy az érdekelt hatóságok és erdőbirtokosok ez elvi álláspontból országszerte tudomást szerezhettek volna. M. é. december hó 23-áról kelt tiszteletteljes felterjesztésünk ama része tehát, a melyben [az a kérelem foglaltatik, hogy az ideiglenes jellegű erdei vasutat építő erdőbirtokosnak (bérlőnek) kifejezetten adassék meg a jövőben is az a kedvezmény, melyet a vasúthoz s az ezzel összefüggő farakodóhoz vagy faipartelephez szükséges terület használati jogára nézve az 1879. évi XXXI. t.-cz. 178—180. §§-ai alapján élvezett, csakis arra vonatkozik, hogy Nagyméltóságod hivatali elődjének, a földmivelésügyi ministeriumnak és a közigazgatási bíróságnak egyező elvi állásfoglalásán alapuló eddigi eljárás a maga helyén határozott kifejezésre jusson.

Nagyméltóságod a fenn tisztelettel előterjesztett konkrét esetekből egyszersmind meggyőződést szerezhetett arról, hogy a telektulajdonosok határt nem ismerő követelése mily nagy akadálya az erdei vasutak létesítésének. S ha ideiglenes pályáknál az említett esetekben eddig is gyakorlatban volt eljárás alkalmasnak mutatkozik arra, hogy a terület-használati jogot a jövőben is biztosítsa, — az állandó jellegű vasutaknál e bajon csakis a törvényes kisajátítási jog biztosítása segíthet.

Van szerencsénk tehát mult hó 23-án kelt tiszteletteljes felterjesztésünket ez újabb adatokkal támogatva újból Nagyméltóságod figyelmébe ajánlani és a hazai erdőgazdaságnak fejlesztése érdekében kifejtett óhajaink kegyes teljesítését újból kérni.

Budapest, 1901. január hó 27-én.

Bund Károly s. k.

titkár.

Báró Bánffy Dezső s. k.

elnök.

III.

Meghívó.

Az Országos Erdészeti Egyesület igazgató-választmányának f. é. márczius hó 2.-án tartandó ülését megelőzőleg *Schmidt Károly* m. k. erdőmester „*Franciaország fakereskedelmi és faipari viszonyai*“ czimen felolvasást tart.

Van szerencsénk a t. tagtársakat, erdőbirtokosokat, erdő-tiszteket és az erdőgazdaság iránt érdeklődő közönséget e felolvasásra teljes tisztelettel meghívni.

Budapest, 1901. február hó 5.-én.

*Az Országos Erdészeti Egyesület
elnöksége.*

IRODALMI SZEMLE.

Népszerű erdészeti növénytan beszélgetésekben. I. füzet. *Spórás növények.* Néptanítók, községi előljárók és kisbirtokosok számára az Országos Erdészeti Egyesület megbízásából írta Fekete Lajos m. kir. főerdőtanácsos, akadémiai tanár Selmeczbányán. Kiadja az „Országos Erdészeti Egyesület.“

Nem volna rendjén, ha szakunkbeli munka megjelenése után e lapok hasábjain méltatást nem nyerne s illetve az erdészeti közönségnek be nem mutattatnék. Nemcsak azért, hogy regisztrálva legyen ennek a karnak minden irodalmi megnyilatkozása, hanem és főképen azért, hogy a szakközönség figyelme rá tereltesse. A magyar erdészeti irodalom minden terméke nem jut el minden magyar erdész asztalára. Kíváncsinos tehát tájékoztatást nyerni e lapok olvasóközönségének arról, mi érdekes rá nézve, mit tárgyal a megjelent munka, mit kell okvetlenül megszereznie. De magára az íróra nézve is kíváncsinos látni a hatást, melyet gyakorolnia sikerült. Az írotársaknak, kiváltképen a szakközönségnek a véleménye rá nézve buzdító, sőt oktató is lehet.

A mennyire kötelességünk az erdészeti tudománynak speciális hazai viszonyainkhoz alkalmazott fejlesztése és felépítése, annyira érdekünk az erdészeti ismereteknek népszerűsítése, a nemzet minden rétegében való elterjesztése. Csak nem régen mutatta ki Arató Gyula

erdőmester ur e lapok hasábjain, mennyire téves felfogással birnak előkelő közgazdáink az erdészeti lényegéről. Mennyivel téve-sebb és hiányosabb azonban a nagyközönségé, azt nap-nap van alkalmunk hallani, tapasztalni. Nemcsak politikusaink, kik hivatva vannak a törvényhozás útján az erdészeti javának előmozdítására hatni, hanem birtokosok, közigazgatási tisztviselők, ügyvédek, bírák akárhányszor sans gène bevallják, hogy az erdészethez vajmi keveset értenek. Mennyi bajnak szülőoka ez, azt csak a gyakorlatban működő erdészek tudnák megmondani.

Szaktudományunk népszerűsítésére már régebben történtek lépések; senki sem tett azonban e téren annyit, mint a most tárgyalt munka írója Fekete Lajos. Mennyire sikerült arra a közönségre hatnia, melynek ez irányu munkái szánva vannak, arról hirt csak azok adhatnának, kiknek alkalmá volt az abba a körbe tartozó embereknek véleményét hallani. Én csak arra a hatásra nézve nyilatkozhatom, melyet a munka olvasása rám gyakorolt.

Azt tartom, valamely tudományos dolognak beszélgetésekben való tárgyalása magában még nem népszerű előadás. Csak akkor leszen azzá, ha a tanító részéről adott feleletek annak észjárásához és ismeretköréhez vannak mérve, kinek azok szólanak.

Fekete ezt a mértéket többnyire eltalálja, pl. a moszatok, gombák, ételpenész, a bábáseprű, a fák korhadását okozó gombák, gerebenfélék, házi-gomba, tapló-gombák, gyökérölő tapló, tinóru, gyökérrontó galócza, de kiváltképen a csiperke és zuzmók tárgyalásánál, s kár volt, hogy az utolsóelőttinél jobban ki nem terjeszkedett annak a csodálatraméltó erőnek magyarázatására, melyet a növekedő növények kifejlesztének. Tán lesz erre alkalmá más-kor is. Igen jól ilusztrálta ezt egy magyar költő, kinek verse fiatal-koromból maradt emlékemben, sajnos, az író neve nélkül. A vers így hangzik:

Mert a fű a réten
Időnek előtte, nyugszik lent a földben,
Még harapófogóval sem lehetne kihuzni.
De kikelet jöttével,
Magától buvik fel,
Még kalapáccsal sem lehetne visszaverni.“

A népszerű növénytan írója alig találkozik nagyobb nehézségekkel a spórás növények szerkezetének és szaporodásának is-

mentetésénél. A sejteknek és sejtiszöveteknek bemutatása, melyek szabad szemmel nem láthatók, nem csekély feladat; s a népszerű íróknak annál nehezebb a dolga, ha 14 esztendősen oly fiút választott tanítványul, ki a kaszásoknak ételt hord a rétre és sajárt jár a havasra. Mégis könyvünk írója oly szerencsésen magyarázza ezeket a dolgokat, hogy kénytelenek vagyunk elhinni, miszerint az az élénk eszü és tudni vágyó Jóska gyerek megérti és megtanulja az elmondottakat, sőt még azt is tudja, mi az a spermogonium, spermátium meg a teleuto-alak.

A sejteknek és a szaporodás menetének bemutatása ily előadás mellett nagyrészt sikerült és oly világos, hogy azt a tudományos képzettséggel nem bíró ember is megérti. Így pl. a fonalmoszat, s a növényi szőr sejtje a 7., az ételpenész a 15., a szikrontó a 18., a zöld penész gyöngypórakkal a 23, a karcz-üszög a 31., a tányér-gomba a 33., a gabona-rozsda a 36., az uredó spóra telep az 51. lapon rajzban oly világosan mutatják a mikroszkopikus világ ebbeli titkait s oly élénken vannak megmagyarázva, hogy a fönnbbi állítás megokoltnak tekinthető.

Már a 3. kép (moszat az osztódás különféle állapotában) a C, D, E, betük alatt látható folyamat magyarázatát is megkivánta volna. Szintugy a 7. (fonalmoszat párosodó fonalai) szinte kérdezi, mit jelent rajta az A, B és a, b, c, d, e, f, g, h, betük mellett történő dolog. Nem tagadom azonban, hogy mindez rövideden meg is van mondva. Ellenben a 14. kép (bükkesemete szövete, melyben a szikrontó ivaros folyamata megy végbe) nehezen érthető, mert e bükkmakk sejtiszövete s a gombaszálak között az ezen dolgokban járatlan ember nehezen igazodik el. Elég lett volna az ivarsejteket külön lerajzolni.

Ha már benne vagyunk a kifogásokban, essünk rajta tul itt, hamarjában, ugy sem sokak azok.

A 3. lapon azt mondja szerző: „Ha a növényeket elégetjük, kevés hamu marad hátra, melyet feloldva, a növények vízzel vesznek fel. Ez is szükséges táplálásukhoz.” Ezt mi értjük, de azoknak, kiknek a könyv szánva van, tán jobb lett volna így mondani: Mindazáltal a növények nem élnek meg csupán nedvességből és levegőből, hanem a földből is venniök kell anyagokat, melyeket a víz old fel és a melyek a növények elégetése után mint hamu

maradnak vissza, míg a levegőből vett anyagok a lángban és füstben a levegőbe szállanak vissza.

A 13. lapon azt mondja szerző: „... a belőlük fejlődő fonalak ... a fiatal magvakig terjednek, azt megrontják ...” az utolsó két szó helyett többet mondó és érthetőbb lett volna: az azokban lévő anyagokat felemésztik, azok helyét téli spórákkal megtöltik s így a magot megrontják, saját maguk terjedését pedig elősegítik.

Ezután a kevés kifogás után annál több a dicsérni való. A kifogások maguk is csak alakiak. Az előadás mindvégig élénk, mindarra kiterjed, a mit csak a fenforgó viszonyok között magyarázni, mutatni kellett. A rajzok szépek, világosak, jól vannak megvilágítva, valamint a betegségek is, melyek előfordulásuknál fogva gyakoribbak, s melyeknek ismerete ennél fogva a népre és erdő-őreinkre nézve érdekes. Igen jó gondolat volt a gyakrabban előforduló ehető gombákat rajzban és leírásban a munkába felvenni, mert ez rendkívül emeli annak gyakorlati értékét. Feltűnt nekem az, hogy a *Boletus edulist* Istváni hiribi gombának nevezi s utánna szerző hiribi tinórunak keresztelte. Ugy látszik, hogy az a szláv „chriba”-ból jött át hozzánk. A mi palócaink „pesze gombának” hívják.

A kiállítás az Országos Erdészeti Egyesület kiadványainak ismert diszes szép alakja, papirosa, betűje, melyet mindnyájan ismerünk, szeretünk.

A tartalom 85 számozott lapon 35 cikkből áll, s moszatok, gombák, zuzmók általános s az alább részletesen megnevezett gombák leírásán kívül kiterjed a gabona-üszög, ételpenész s ahoz hasonló gombák, a szilván és égertobozon élőködő csupasz tömlős-gombák, lisztharmat, korompenész és némely ahoz hasonló penészfajok, a rákot okozó héjbibircs, a tölgy-csemeték gyökereit rontó héjszemölcs, a karczüszög, a vörös fenyő rákja, a gabona rozsdá, a boróka héj kocsonyája, az erdei fenyőt görbitő — s a vörös fenyő tü-rozsdája, a hólyagos-rozsdá s az erdei fenyő rákja, a himlő-rozsdá, a bába-seprű, a pálczikás-gombák, a fák korhadását okozó gombák, a gyökérölő tapló, a gyökérrontó galócza s a nevezett gombák által okozott betegségek leírására. El van látva 59 szép és világos fametszettel s azontul 15 színezett

igen szép képen az ehető süveg-gomba, fodros redő-gomba, kétféle palánka, ugyanannyi gereben, a zsemlye-gomba, a 7-féle tinóru, az éti vargánya, a tőke-gomba, a mézszínű galócza, kétféle csiperke, gyilkos-galócza, a liszt-gomba, özlábu ernyős-gomba, rizike, tej-gomba, redő-gomba és kétféle pöfeteg vannak bemutatva s 15 nyomtatott lapon részletesen leírva.

A mint látható, annyit lehet belőle tanulni a gombákról, a mennyi majdnem elegendő a gyakorlati életben. Az erdésznek magának is jó repertórium s felhívja figyelmét nagy botanikánk bővebb tanulmányozására.

Azt kívánom, hogy a mily élvezettel és okulással olvastam én ezt a munkát, annyit okozzon tisztelt szaktársaimnak, de még ezer és ezerszer annyija a magyar népnek okuljon rajta és vegyen hasznot belőle.

Azt kívánom, hogy a népszerű erdészeti növénytan többi füzetei ép így sikerüljenek s akkor a cél, melyet iratásukkal az Országos Erdészeti Egyesület maga elé tűzött, el leend érve.

Illés Nándor.

A Schweiz fa-albuma. (Baum-Album der Schweiz. Bern. Schmidt és Francke, 33 francs.) Abban a mozgalomban, a mely a művelt nemzetek körében a közelmúltban megindult és a természetnek a haladó kultúrával és fokozódó emberi beavatkozással mindinkább veszélyeztetett remekműveit, avagy más okokból nevezetes alkotásait az utókor számára megóvni igyekszik, az elsők között a kis Schweiz mutathat kiváló eredményekre. A Bernben megjelent „fa-album“-ban ugyanis a szövetség főerdőfelügyelőisége 25 kiváló faegyedet mutat be 28—38 cm. nagyságu fénynyomatban. A képekhez Coaz J. schweizi főerdőfelügyelő irt rövid magyarázó szöveget, melynek bevezető soraiból idézzük a mű célját feltáró következő részt:

„Oly országban, a melyben az erdőségek helyes arányban állanak az összterülethez és a keliő ápolásban részesülnek, műveltség honol, s ha a nép ezenfelül fogékony a művészet és a természet szépségei iránt, a melyekhez az erdő oly sokkal járul, akkor még magasabb fokra, az aesthetikai műveltség fokára lépett. Az ily nép nemcsak műremekeket alkot és óv meg az el-

pusztululástól, hanem arra is törekszik, hogy földjét szépitse és természetadta diszeit fentartsa.

Ez utóbbiakhoz tartoznak a nagyságuk vagy szépségük által kiváló faegyedek is. Különös jelentőséget nyernek ezek, ha az ország történetével benső összefüggésben állanak.

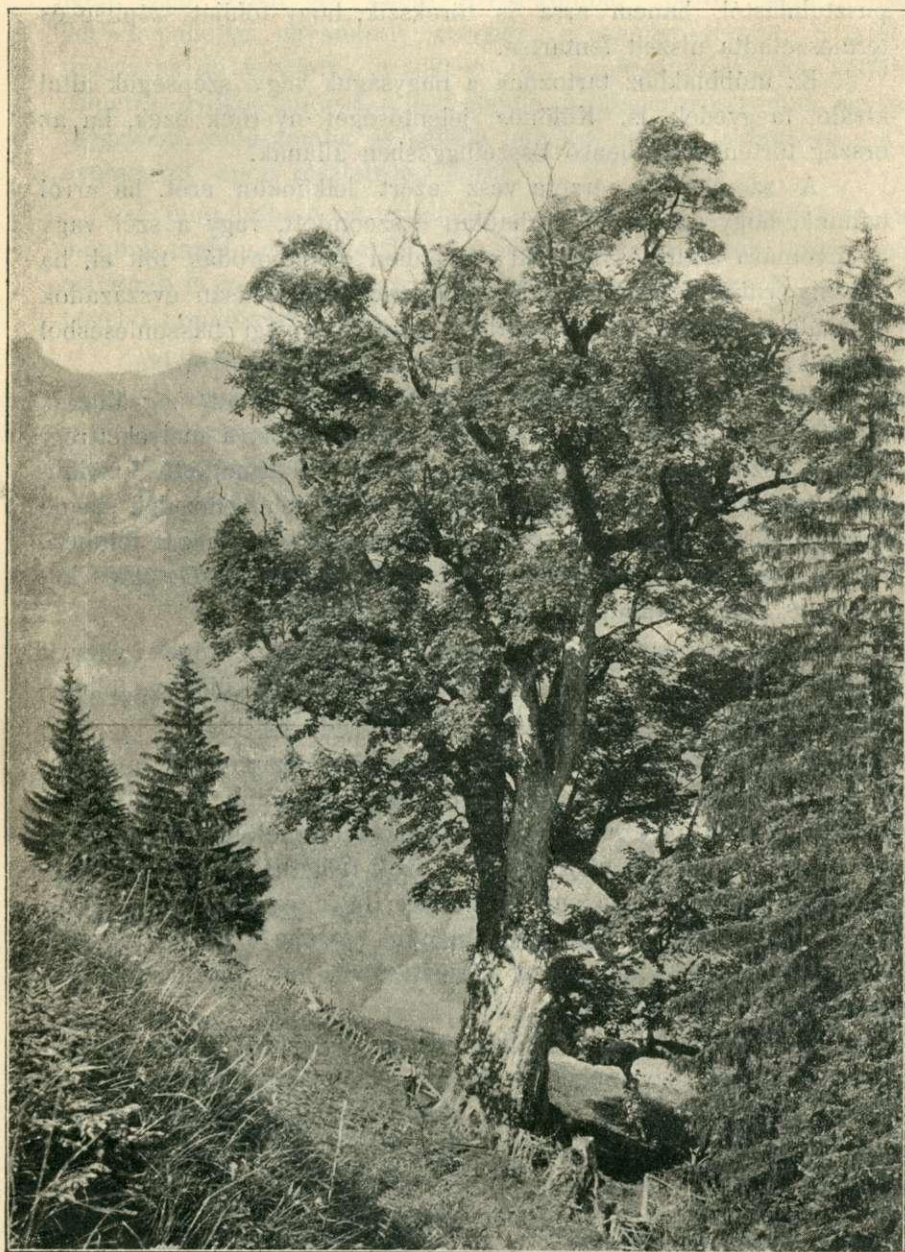
A szomorúság érzete vesz ezért lelkünkön erőt, ha arról hallunk, hogy egy ily fa korhadtan összeomlott, vagy a szél vagy hó nyomása alatt összetörött; ellenben felháborodás tölt el, ha egy ily ritka, fenkölt alkotás, melynek létrehozásán évszázadok munkálkodtak, még ép állapotban csupán anyagi haszonlesésből pusztul el...

Városaink és falvaink nyilvános terein itt-ott még állanak faóriások, többnyire hársok, kőrisek vagy juharok, a melyeket régi szép népszokás ültetett, s a melyek évről-évre ismétlődő kizöldülését és hervadását, virágzását és termését sok nemzedék szeme figyelte. E fák nemcsak erős gyökeret vertek a hazai földben, hanem ezerszeres szálakkal behálózzák a lakosság életét és kedélyét is s ezért annak hű őrizete alatt állanak.

Időről-időre az a hír kel szárnyra, hogy az erdőnek vagy a szabad mezőnek hol egyik, hol másik óriása, mely különös oltalomban nem részesült, eladás céljából fejsze alá került.

A schweizi belügyi osztály megbízásából szerkesztett fa-album célja a népnek a Schweiz legnagyobb, legszebb és történelmi szempontból is nevezetes fáinak választékát lehetőleg hű képekben bemutatni és alkalmi okot nyújtani azok felkeresésére, hogy megjelenésük hatalmas benyomását teljesen felvegye lelkébe. Járuljon hozzá ez album ahhoz, hogy népünk érzeke a haza szépségei iránt emeltessék, s hogy azok károsításának hathatósan eleje vételessék.

Dr. Fanckhauser, a Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen szerkesztőjének szíveségéből abban a helyzetben vagyunk, hogy e diszmű egyik képét kisebbített alakban olvasóinknak is bemutassuk. A mellékelt ábra egy a „Melchthal“-ban levő óriási hegyi juhart (*Acer Pseudoplatanus* L.) tüntet fel, a melyről Coaz a következő adatokat közli. Kora bizonyára visszanyul a schweizi szövetség ifju korába, tehát mintegy 600 évre tehető. Termőhelye 1350 m a t. f. E fa már messziről feltűnik és a néző figyelmét



8. kép. Melchthali óriási hegyi juhar.

leköti óriási törzsével és hatalmasan kifejlődött koronájával. Számos elhalt száraz ág és galy a fa magas korára és lassu pusztulására vallanak. Kérge még ép, a fa belseje azonban már odvas. Kerülete közel a földhöz (hegy felől mérve) 12·20 m., 70 cm. magasságban 9·7 m., 1·5 m. magasságban 8·85 m. A korona átmérője 24—35 m. A fa magassága nincs felemlítve.

A fa-albumban megörökített többi fákat csak egyszerűen felsoroljuk, abban a reményben, hogy földmivelésügyi ministerünknek egy hasonló mű létesítésére irányuló, olvasóink előtt már ismeretes intézkedése*) megtermi gyümölcsét s ekként alkalmunk lesz majdan hazai fa-nevezetességeink gyűjteményével annak idején behatóbban foglalkoznunk.

A *St.-Cergues* (Jura) melletti *jegenyefenyő* kerülete (mellmagasságban) 6·90 m., magassága 31·5 m, 2 m., magasságban 10: törzsre oszlik, melyek mindegyike 1·7—2·6 m. kerülettel bír. A fa szabadon áll.

A *blitzingeni vörösfenyő* (Oberwallis) 1350 m. magasságban, ritkás erdőben áll. Magassága 29 m., kerülete 7·50 m. Kora 500 évre tehető.

A *Truns* melletti *juhar* alatt kötötték meg a schweizi kantonok 1424-ben szövetségüket. 1870 ben törte le egy vihar a vén tuskó utolsó zöldelő ágát, a schweiziak hazaszeretete azonban gondoskodott arról, hogy ivadéka ne vesszen és a vén tuskó helyét most az ő magjából nevelt fiatal juharfa foglalja el.

A *koldus tölgy* (Qu. pedunculata) Gwatt mellett 21·5 m. magas szabadon álló terebélyes fa, melynek kerülete a föld közelében 8·4 m., 1·8 m. magasságban pedig 7 m. A leghosszabb ág 18 m., a korona átmérője 20 és 26 m. között változik. E tölgyet egy kép lombos állapotban, a másik téli mezben tünteti fel.

A *beaulieu-i czedrus* (C. libani) Genf mellett 165 éves, mellmagasságban 4·9 m. kerülettel bír, 30 m. magas, 16 m. hosszt is elérő dus ágai a földön hevernének, ha alá nem volnának támasztva. Gyönyörű fa.

A *stiegeschwandí luczfenyő* (berni kanton) szabadon álló 25 m. magas, sajátosságosan ide-oda görbülő ágakkal bíró fa. Kerülete mellmagasságban 4·7 m.

* L. Erdészeti Lapok 1900. VIII. 790. o.

A *Bordei* melletti *szelid gesztenyefa* kerülete 5·2 m., magassága 26·5 m., a korona átmérője 25 m.

A *Bissone* mellett (Tessin) lévő *szil* 400 éves, 5·4 m. kerülettel bir, 26 m. magas.

A *Locarno* melletti villa Rocca bella-beli *Araucaria imbricata* nem nagy méretei, hanem ritka előfordulása miatt talált helyet a fa-alumban. A chilei Andes-hegységből származó ez a fa 69 éves, 13 m. magas, kerülete 1·22 m.

Campodials mellett egy *erdeifenyő* áll 1000 m-nyire a tenger felett; magassága 24 m., kerülete 3·2 m.

A *burgdorfi tiszafa* korát 1000 évre teszik s ennek daczára erőteljesen növekszik. 15 m. magas, kerülete 3·6 m.

A *Flims* melletti *bükk* 25 m. magas, kerülete 5·30 m. Korát 300 évre becsülik.

A *morges-i* parkban régebben egy *szil* állott, a melynek magassága az 1824-ben eszközölt mérés szerint 36 m, kerülete 16·68 m. volt. A jelenleg még ott álló társa 25 m. magas és 7·8 m. kerülettel bir. Mellette egy fiatalabb, de 38 m. magas *szil* áll.

Münchenwyler mellett egy *hárs* állott 1890-ig, a melyet 1476-ban ültettek. Magassága 30 m., kerülete 11 m. 10 cm. volt.

A felső *Engadin* egyik *havasi fenyője*, melynek viharedzett, több vastag ágra szétoszló alakját az album egyik lapja élénk tárja, 4·20 m. kerülettel bir.

Ofenberg mellett a *Pinus montana* állabalkotóan lép fel. Ez állab egy részlete is helyet talált a schweizi diszműben. Ezekben az erdőkben, jegyzi meg a magyarázó szöveg, még előfordul a medve.

A *Prilly* melletti *hárs* kerülete 6·7 m.

Gwatt helyiségben egy *diófa* áll, melynek kerülete 5·3 m.

A XX. kép egy Tessin kantonban levő *olajfát* tüntet fel, mely azonban nem bir valami nagy méretekkel. Ellenben kitünően fejlett szabályos koronája és hatalmas terjedelme van egy Bern melletti *körisnek*. A szabadon álló fa magassága ugyan csak 20 m., de kerülete 3·6 m., koronájának átmérője pedig 21—24 m. Kora mintegy 80 év.

Siebnen schwyzi községben egy *fekete nyár* áll, melynek magassága 26 m., kerülete 4·5 m., kora 150 év.

Az *uerzlikoni fűz* (Zürich kanton) 60—65 éves, 22 m. magas, kerülete 2'6 m., a korona átmérője 16 m.

A képek érdekes sorozatát egy *Sequoia gigantea* zárja be, a mely Lugano mellett tenyészik. A gulaalaku szép fa 22 m. magas, kerülete 4'56 m., kora csak 40 év. (B.)

Az ákácز Németországban. Már több ízben volt alkalmunk megemlékezni arról, hogy a német birodalomban az erdőgazdák figyelme reáfordult az ákáczra. Legujabban a „Märkischer Forstverein“ foglalkozott az ákácز megtelepítésének kérdésével. Ez egyesület működési köre éppen a német lapály ama részére terjed ki, a melyben igen sok a homokterület, teljesen érthetőnek kell tehát találnunk, ha többek között e kérdést is kitűzte közgyűlése tárgysorozatára.

Az előadói tisztet Finck v. Finckenstein gróf vállalta magára, a ki főleg azokra a tapasztalatokra alapítja véleményét, a melyeket madritzi és trossini birtokain szerzett. Szerinte az ákáczot jelenleg nem becsülik oly mértékben, a mint azt megérdemelné, pedig nagy tartósságú fája és azok a kedvező tapasztalatok, melyeket tenyésztésével Magyarországon szereztek, a német erdőgazdák részéről is figyelemreméltók. Sekély, televányszegény erdeifenyő-talajon 22—24 m. magas erdeifenyők között ugyanily magasra nő.

Nem kifejezetten fényigényes (?), hanem az erdeifenyő árnyékát eltűri. Maga alatt eltünteti a talaj mohtakaróját, melynek helyébe fűvek lépnek; megakadályozza az erdeifenyő további ritkulását gombaokozta hézagokban; ekként értékes hézagpótló, mely az erdei tűz veszélyét is csökkenti s végül az erdő szépsége szempontjából is figyelemreméltó (t. i. az ottani egyhangu erdeifenyvesekben). Minél silányabb a talaj, annál kevésbbé tűri az árnyékot.

Mint állítólagos hátrányát emlegetik, hogy az ákácز után más fanem bajosan telepíthető. Az előadó ez aggodalmat nem osztja. (Itt valószínűleg nagy sarjadzási képessége szerepel, mint gátló körülmény.)

Az ákáczfa rendkívül gazdag hamualkatrészekben. Egy köbméter ákáczfában 11'2 kg. a hamu, míg egy köbméter bükkfa csak 3'7 kg., egy köbméter tölgyfa 3'8 kg. hamut tartalmaz. E mennyiséget aránylag szegény talajokon gyűjti az ákácz. E mellett

magas jövedelmet nyújt, így Madlitzban egy 40 éves állab 60 márkát, Trossinban egy 25 éves állab a termelési költségek levonása után 97 márkát jövedelmezett évenként és hektáronként.

Kerítéskaróknak, kocsigyártó-fának stb. kitűnő anyagot szolgáltat, különösen kerékagyaknak, kiséfának, tengelyboritéknak, deszkának.

A nyulkárosítás miatt a vetés útján való telepítés nem alkalmazható. Az egyéves csonkitott csemeték iskolázását és a 4—5 éves növények kiültetését ajánlják. Jó talajon mintha kevésbé támadná meg a nyul az ákácot. A legalkalmasabb kihasználási kor 30 és 50 év között fekszik; a 60 éven túl a törzsek kikorhadnak.

A társelődő Kienitz dr. általánosságban csatlakozott az előtte szóló fejtegetéseihez és arra szorítkozik, hogy azokat kiegészítse. Az ákác, mely Észak-Amerika keleti részéből származik, ott csak csekély természetes előfordulási körrel bír és az erdőben csekély szerepet játszik, ámde telepítés útján a keleti államokban, de a nyugotiak egy részében is gyorsan elterjedt, sőt Japán-ig hatolt. Európába állítólag Robin hozta; Medicus a 18. század végén mint oly fanemet dicsőítette, a mely a fenyegető faszükségnek elejét veszi. Dél Európában elvadult, Magyarországon pedig helyenkint uralkodó fanem lett. A többszörös dicséret és ajánlás ellenére azonban az ákác eddig Németország erdeiben nem hódított tért, előnyeivel szemben tehát valószínűleg hátrányai is vannak. Jó tulajdonságai: igénytelensége a talaj tekintetében, gyors növekvés, nehéz fának tömeges termesztése oly helyeken, a melyek más nehéz fának nem kedvezőek, talajjavítás, csekély foku veszélyeztetettsége rovarok részéről és annak lehetősége, hogy a tölgynek és bükknek mint védőállal szolgáltson.

Ezzel szemben az egyesület működési körében az ákácznak a következő hátrányai észleltettek: az őszi fagy veszélye, melynek a fiatal ákácok teljesen meg nem fásodó hajtásai áldozatul esnek, a vadrágás, a fenyőfélék elnyomása, a korai kiritkulás, mely rövid vágásfordulóhoz vezet, végül a még nagyon bizonytalan értékesítési viszonyok, melyek az ingadozó kínálatra vezethetők vissza.

Az ákác a „Märkischer Forstverein“ területén nagyobb mértékben volna tenyésztenő, mint eddig: kopasz lejtőkön és

dombokon, a diluvialis márgatalajon, a mennyiben szántónak nem alkalmas és az erdeifenyő tenyészetének sem kedvez, erdeifenyveseknek gombakárok által okozott hézagaiban mint jövődj sarjerdő, avagy csak mint a tölgy és bükk előkészítő faneme.

Az ákáczcsemeték nevelése nem könnyű, mert a fiatal növények sokat szenvednek a fagytól. A chorini csemetekertben kísérletek történnek egy oly eljárás kikutatására, a melylyel minden évben jó ákáczcsemetét lehetne termelni. E kísérletek erőteljes egyéves csemeték nevelésére irányulnak, a melyek hossznövekedésüket idejében befejezik és a telet kiállják. Könnyű, meleg talaj, ritka vetés (1 *kg.* egy árra) és gyorsan, de nem sokáig ható trágya alkalmazása, ezek az előfeltételek.

A vad által való károsítás némileg korlátozható, ha az ákác egyidejűleg nagy összefüggő területen telepítették s ha a lelövés e területen összpontosul. Csemetekerteket oly sűrűn kell bekeríteni, hogy a nyul ne férjen hozzájuk. A suhángok bekenése mészs és darabos firniss keverékével némileg gátat vet a nyulak rágásának.

A csemetéket az első évben iskolázzák, ha elég erősek, máskülönben a második évben legalább is 40 *cm.*-es négyzetes hálózatban s e kötelék mellett is szükségessé válik, hogy a gyengébb növények jó fejlődése érdekében 1—2 év múlva a legerősebb csemeték kiemeltessenek. A szabadba való kiültetésnél felsuhángok alkalmazása mellett az 1.5 *m.*-es suhángok ültetésénél pedig a 2 *m.*-es hálózat ajánlatos, melynél a fácskák törzse néhány év alatt megtisztul, mivel az elnyomott ágak igen gyorsan lehullanak.

A vágásforduló a Rajna mentén szerzett tapasztalatok szerint, a hol a 30 éves ákáczerdő évi és hektáronkénti 100 márka jövedelmet nyújt, 20—30 évben állapítandó meg. Az ákácot ott részben bányafának alkalmazzák, mely célra kitűnően alkalmas.

A mig az ákác nem terem a „Mark“-ban is oly mennyiségben, hogy bányafának értékesíthető legyen, addig mint kerítésoszlop alkalmazható, mely célra jobban beválik, mint az ott termő bármely más fanem. Az előadó néhány dorongot mutat, a melyek 11 és 20 év óta nedves beárnyékolt talajban mint támaszlopok állottak és még teljesen használható állapotban voltak. Mint tűzifa is kiválóan jó az ákácfa.

A csemetenevelésnél czélszerű ősszel a csemetesorok közé

erdeifenyő-tüalmot szórni az őszi fagyok elleni védelemként. Frissen ültetett ákácok csonkítása csak akkor ajánlatos, ha a csemete megsérült vagy silány növéssé, ekkor azonban mindjárt egy egész csoportot kell csonkítani, nem pedig egy-egy növényt.

A legrosszabb homoktalajon nem fejlődik jól az ákác, avagy csakis abban az esetben, ha egy mélyebben fekvő jobb réteget elérhet. Nedves, nehéz talajokra nem való. Mély talajmegművelést igényel. Végül Kienitz dr. is az erdőtenyésztők figyelmébe ajánlja az ákácot és kiterjedtebb telepítését indokoltnak találja.

Az erre kifejlődött élénk eszmecsere nyomán Bertog dr. erdész kiemeli, hogy a francia erdőgazdák az ákácot kárhóztatják, mert kiszorolja a talajt, míg ellenben a magyar erdészek ily aggodalmat nem táplálnak. Ez okból a termőhelyi igények gondos tanulmányozását ajánlja. Figyelmezteti továbbá szaktársait a szél- és hőtörés ismert veszélyére. Ajánlja, hogy az ákác felujtásánál csak a gyökérsarjak használtassanak fel, mivel simább törzset nevelnek és nem törnek oly könnyen le, mint a tuskósarjak.

Alt-Stutterheim erdőmester felemlíti, hogy az ákác még keleti és nyugati Poroszországban is tekintélyes fává növekszik. Fricke erdőmester kimutatja, hogy az ákácznak nagy szükséglete ásványi tápanyagokban még szegény homoktalajokon is számos nemzedék számára kitelik. Visszautasítja a francia erdészek említett állítását s azt hiszi, hogy a gyökérsarjak kevesebbet növekszenek, mint a magról kelt egyedek (!)

Végül Finck v. Finckenstein gróf megemlékszik arról, hogy az ákáczsarjakat oly területeken, a melyeken az ákác továbbra nem tenyésztendő, el lehet pusztítani olyképpen, hogy a kiirtott területre tavasztól július elejéig 14 napi időközben juhokat hajtunk.

E nézetek — a mennyiben eredeti megfigyelésen alapszanak — nem egyeznek mindenben azokkal a tapasztalatokkal, a melyeket hazánkban az ákác tenyésztése körül szereztünk s ennek okát egyrészt talán a termőhelyi viszonyok lényeges eltéréseiben, másrészt pedig abban a körülményben véljük feltalálhatni, hogy a német erdőgazdák ez idő szerint csak kevés ákáctelepítvényt nyel bírván, nézetüket aránylag szűkkörű tapasztalatra alapíthatják.

(B.)

Máramarosmegye közgazdasági leírása. Nyegre László országgyűlési képviselő a Közgazdasági Szemle m. é. novemberi és deczemberi számában Máramarosmegye közgazdasági viszonyaival foglalkozik igen beható módon. E közben természetesen reá kellett térni az erdőgazdaságra is, a mely éppen ebben a megyében igen előtérbe lép és fontos szerepet játszik.

Ámde bennünket nem csupán az értekezés azon részei érdekelnek, a melyek szorosan az erdőgazdaságra vonatkoznak. hanem azon kapcsolat folytán, mely a különböző gazdasági ágazatok között természetszerűen fennáll, ráfordul figyelmünk a tanulmány számos más részére is. Így elsősorban a mezőgazdasági viszonyok s ezzel kapcsolatosan az állattenyésztés állapota az, ami leköti figyelmünket.

A szántóföld a megye területének 10·9%-át foglalja el. Néhány nagy és középbirtok kivételével a belterjesebb gazdálkodásnak nyomára sem lehet akadni. A szántókat felváltva bevetik és legeltetik, az amugyis aránytalanul kicsiny területnek nagy része tehát parlagon hever, hogy a kellő trágyázás hiányában legalább a pihentetés által javuljon a föld valamennyire.

Ehhez járul a birtok elaprózásához vezető az a szokás, hogy minden örökös az örökhagyó *valamennyi* földrészletéből kíván részesedni. Ily szétdarabolt, részben minden második évben parlagon hagyott s ilyenkor közlegelőként használt területeken aztán intenzív gazdálkodás aligha képzelhető.

Általános a trágyahiány, minek következtében sok föld termése a minimumra szállt alá. Súlyosbitja a helyzetet az, hogy a termelt növények megválasztásánál nem vetnek számot a földrajzi fekvéssel, a talaj- és égalji viszonyokkal. Tengerit termelnek oly helyeken is, a hol az meg sem érik (a terület 35·89%-án); a zabnak 32·67%, a burgonyának 12·10%, a takarmánynövényeknek ellenben csak 2·18% jut a termőterületből. Különösen a takarmánynövények termelésének elhanyagolása feltűnő egy oly megyében, a mely az állattenyésztésre hivatott.

A máramarosmegyei állattenyésztés alapját 303,251 k. hold rét, 2640 k. h. kerti kaszáló, 140,000 k. h. havasi és hegyi legelő és 75040 h. közönséges legelő, összesen 520,931 k. h. teszi. Oly területek ezek, a melyek okszerűen használva a legvirágzóbb állat-

tenyésztést tehetik lehetővé. Csakhogy ezek termőképessége rossz, a mennyiben a megyének szénahozama hektáronként 16·38 q-ban van megállapítva, az országos átlag 27·03 q-val szemben.

„E szomorúan feltűnő körülmény oka pedig nem a szóbanforgó területek rossziaságában keresendő. Máramarosmegye kaszálói nagyobbára jó fekvésűek, flórája kitűnő, hanem az intenzív kezelésnek, a rétvitálásnak, lecsapolásnak, a kaszálók, legelők rendszerű használatának nyoma is alig látható. Ősi gazdálkodási módjuk szerint, — mert a mesterséges takarmány-termelés, mint fentebb láttuk, alig számbavehető s a marhaállományt jól kiteleltetni nem képesek, — a téli rossz tartás alatt meggyengült marháikat juhaikat a legtöbb községben ó-szerinti Szt. György napig, vagyis május 5-ig a réteken, kaszálókon legeltetik. E rendszerrel a fiatal növésű fű letapostatván, kellő fejlődése megakad s a nyerendő széna nemcsak mennyiségében, hanem minőségében is veszít. E miatt a kaszálás is későre marad, sarju a legtöbb helyen nem is kaszáltatik.

Hasonló rendszertelenséget tapasztalunk a havasok, a legelők használatánál. A megye területén levő 140,000 kat. hold legelő oly kincs, a mely hivatva lenne e megye állattenyésztését Svájc marhatenyésztésével egy színre emeli, e megye gazdagságát, jövőboldogulását megállapítani. Flórája szakértők megállapítása szerint gyönyörű, tápdús, sok herével s a legtáplálabb fűnemekkel vegyes; csakhogy míg Svájcban a nemes, addig nálunk a kevés táperezű felfűvek vannak tulsúlyban, mert a havas sohasem javíttatik s a legeltetés a legrendszertelenebbül üzetik. Junius vége felé az egész szarvasmarha- és juhállományt minden beosztás nélkül egyszerre bocsátják rá a havasi legelőkre, hol a juhok — mindig elől járva — a legnemesebb alfűveket lepusztítják s hagyják az összehasonlíthatatlanul kevesebb táperezű felfűveket a szarvasmarhának. A havasokon épületek, hol a marha-állomány az idő viszontagságai elől menedéket találna s a mivel a marhák havasi tartózkodása is, a mi most 2 $\frac{1}{2}$ hónapra szorul, meghosszabbítható lehetne, egyáltalában nincs; pedig ez a trágyagyűjtés és talajjavítás szempontjából is igen fontos lenne. A havasok termőképessége, az általuk befogadható állatok száma megállapítva nincs s így legtöbbnyire túl vannak terhelve.

Még ez abnormis viszonyok ellenére is óriási fejlődés az, ami a marhaállományon e pár hó alatt észlelhető. Csakhogy mit ér mindez, ha ismét visszakerül nyomorult istállójába, nyomorult táplálkozására.

A felvidéki szegénysorsu lakosság gazdasági helyzetének orvoslására a földmivelésügyi minister pár év előtt egy, az ország közhelyeslésével találkozó akciózt indított meg s ennek kapcsán a gr. Schönborn-uradalomtól kibérelt havasokon tervszerű havasi gazdálkodást léptetett életbe. A kincstárnak Máramarosmegyében 48,603 kat. hold havasi legelő-területe van. Ha a mint tudomásom szerint tervbe is vétetett, a havasi gazdálkodás kellő alapokra helyezése Máramarosmegyére is kiterjesztetik, ha a földmivelésügyi ministerium esetleg a magánkezekben levő havasok megszerzésével vagy kibérlésével e nagyfontosságú ügyet, melynek vezetésére a kormányon kívül más nem vállalkozhatik, kezébe veszi, ha a havasok törzskönyvvezésével, azoknak szükséges épületekkel való ellátásával, a legeltetési sorrend megállapításával, a trágya-gyűjtés és talajjavítás behozatalával, a havasi utak megkésztetésével rendszeres havasi kezelést honosít meg, nagy nemzetgazdasági kérdést visz megoldásra, megtízszerezi a havasok értékét és haszon-hozamát s megveti alapját a tejgazdaságok kapcsolatos felállítására és fejlesztésére egy oly állattenyésztésnek, a mely hivatva van a jövőben egy, bármely nyugati államával vetekedő állattenyésztést meghonosítani s e nyomorúságban levő vármegye lakosságát a legkedvezőbb anyagi helyzet közé juttani.

Rokonszenvesen érint, hogy az állattenyésztési viszonyok tárgyalásánál ez egyszer az erdei legelő annyiszor elpanaszolt megszorításával nem találkozunk. Később ugyan erről is megemlékszik a szerző, mint az állattenyésztést gátló körülményről, de annál inkább el kell ismernünk azt a helyes felfogást, a mely a fenn idézet sorokban visszatükröződik s a mely az állattenyésztés fellendítését első sorban a mezőgazdasági művelés alá tartozó területek termőképességének emeléséből és okszerű kihasználásából várja, nem pedig az erdeilegelő kiterjesztésétől, a mely különösen a roppant értékű luczfenyvesekben csak a jövőben nyilvánuló óriási kárt okozott és okoz jelenleg is.

A kizsartolt réten, a sovány legelőn a marha nem találván

táplálékot, az eddigi extensiv gazdálkodás az erdőbe terelte az állatokat. Hasonló ez a nomád népek eljárásához, a melyek, ha egy területet kiéltek, tovább állottak újabb dusan termő vidékek felkeresésére. A midőn aztán az erdő értéke nőtt s illetőleg a legeltetés káros következményei országszerte oly szembeszökőek lettek, hogy az erdei legelő korlátozása elkerülhetetlen volt, akkor temérdek volt a panasz e miatt. A természetszerű reakció talán hirtelen állott be, nem volt meg a kellő átmenet s a küzdelem az erdő és mezőgazdaság között e téren még most is mindennapi. Mégis a gazdasági lapokat figyelemmel kísérve, újabban több örvendetes jelét vehetjük észre annak, hogy gazdáink a rét és legelőterületeknek nemcsak használatával, de javításával is kezdenek törődni, a mely irányzat, ha hegyvidékünkre is kiterjeszti hatását, nagyban hozzá fog járulni ahhoz, hogy az említett ellentétek elsimuljanak s a mező- és erdőgazda, ki-ki a maga jussán, zavartalanul és elégedetten működjenek.

Nagy gondot és körültekintést, nevezetesen az erdő- és mezőgazdasági érdekek igazságos és nem egyoldalú mérlegelését fogja a havasi gazdaságok berendezése igényelni, a melynél az erdőgazdasági érdekek szintén könnyen érzékeny sérelmet szenvedhetnek, a mely következményeiben magára az állattenyésztésre, illetve havasi gazdaságra hárulnak vissza.

Az erdőgazdaságról magáról, valamint a vadászatról a következőket mondja Nyegre:

„A vármegye területén levő összes erdőségek kiterjedése (tiszán az erdészeti művelés alatt levő terü-

leteket véve) --- --- --- 936,283 kat. hold.

Ebből véderdő --- --- --- 81,245 „ „

feltétlen erdőtalaj --- --- --- 826,194 „ „

nem feltétlen --- --- --- 28,894 „ „

fanemre nézve:

tölgyes --- --- --- 40,844 „ „

bükkös (és egyéb lomberdő) --- --- 554,346 „ „

fenyves --- --- --- 341,092 „ „

Az erdőterületnek majdnem felerésze, vagyis 410,147 kat. hold az államkincstár tulajdona, mely terület a m.-szigeti m. k.

erdőigazgatóság, a bustyaházi m. k. erdőhivatal és a nagybányai m. k. főerdőhivatal kezelése alatt áll.

Itt érdekesnek tartom feljegyezni, hogy az államkinestár összes birtoka Máramaros vármegyében művelési ágak szerint a következő:

1. erdőterület	---	---	---	---	---	410,147·32	kat. hold,
2. legelő	---	---	---	---	---	5,008·96	" "
3. havasi legelő	---	---	---	---	---	48,603·03	" "
4. egyéb terület	---	---	---	---	---	14,304·56	" "

A kinestári erdők megoszlása korosztályok szerint:

121 és több éves	---	---	---	---	---	103,303·02	kat. hold,
101—120	"	---	---	---	---	31,790·41	" "
81—100	"	---	---	---	---	25,898·10	" "
61—80	"	---	---	---	---	45,440·72	" "
41—60	"	---	---	---	---	33,187·51	" "
21—40	"	---	---	---	---	45,995·30	" "
1—20	"	---	---	---	---	124 533·26	" "

Ez adatokból kitűnik, hogy a kezelés céltudatos, tervszerű, hogy az erdők jóvedelmezősége fokozatosan biztosítva van, valamint az is, hogy a céltudatos kezelés folytán a kihasználható erdők mennyisége nem apadni, hanem szaporodni fog.

Hogy mily gondot fordít az államkinestár a régihez képest az erdők ápolására, fejlesztésére, annak megvilágítására szolgáljon a m.-szigeti erdőigazgatóság területén az utóbbi husz év alatt erdőművelés címén tényleg kiadott költségekről szerkesztett kimutatás:

1881. évben	---	---	3,211	frt,	1891. évben	---	---	25,820	frt.	
1882.	"	---	6,711	"	1892.	"	---	24,936	"	
1883.	"	---	10,050	"	1893.	"	---	22,537	"	
1884.	"	---	12,542	"	1894.	"	---	22,853	"	
1885.	"	---	11,212	"	1896.	"	---	34,588	"	
1886.	"	---	17,852	"	1897.	"	---	36,525	"	
1887.	"	---	18,677	"	1898.	"	---	40,505	"	
1888.	"	---	17,996	"	1899.	"	---	63,217	"	
1889.	"	---	13,688	"	1900.	"	engedélyezve 60,000			"
1890.	"	---	21,398	"						

Tehát az erdőművelésre 1881. évben kiadott 3211 frt 20 év alatt majdnem huszszorosra emelkedett.

A kincstári erdők megoszlása főfajta szerint:

tölgy	bükk s más kemény fa	fenyő	fűz, nyár és más
7,840 kat. hold,	172,937·02 kat. hold,	229,370·30 kat. hold,	szórványosan.

Értékesítettik ez idő szerint évenként:

Tölgyfa	bükkfa	fenyőfa
8,516 m^3	297,260 m^3	339,307 m^3

Értékesíthető lesz 60—80 év múlva, a midőn a jelenlegi, szabálytalan korfokozatu, rosszul felujult, megrongált s részben őserdő jellegű erdők helyett a mostani rendszeres kezelés és ültetéssel felújított erdők kerülnek kihasználásra:

	Tölgyfa	Bükkfa	Fenyőfa
	17,483 m^3	307,541 m^3	845,351 m^3
tehát több, mint most	8,967 m^3	10,281 m^3	506,044 m^3

A tölgnél azért oly csekély aránylag a szaporodás, mert a birtokrendezés alkalmával a tölgyesek nagy része a községeknek osztott ki.

A büknél azért várható csekélyebb szaporodás, mert a bükkösök által jelenleg elfoglalt terület nagy része fenyővel ujittatik fel, egyes déli fekvésű helyen tölgygyel is.

A fenyőnél a szaporodás a 100%-ot is meghaladja, a minek magyarázata egyrészt abban rejlik, hogy a mostani szabálytalan, ritka erdők holdján alig van 100 m^3 értékesíthető fenyőfa, holott a gondosan kezelt jövő vágásokban legalább 250 m^3 -re lesz a holdankénti fahozam tehető, de másrészt mert a mostani bükkösök egy része szintén fenyővel ujittatik fel.

A mi már most a kincstári erdők jövedelmezőségét illeti, erre nézve, — megjegyezve, hogy a m.-szigeti erdőigazgatóság kezelése alatt álló erdőterület 236,214·52, a bustyaházi m. kir. erdőhivatal területe pedig 161,305·10 kat. hold — az öt évi bevételi, illetve kiadási többletet a két erdőhivatal szerint elkülönítve a következőkben csoportosítom:

	M.-Sziget bevé- teli többlet		Bustyaháza be- vételi, illetve ki- adási többlet	
	kor.	fill.	kor.	fill.
1895.	442,666	45	52,984	02
1896.	375,980	27	50,033	18
1897.	574,302	53	—21,755	37
1898.	504,375	94	—10,787	43
1899.	977,075	57	242, 337	—

Ez adatokból kitűnőleg a m.-szigeti erdőigazgatóság területén egy kat. hold erdő az utolsó évben átlag 4 kor. 13 fill., a bustyaházi m. kir. erdőhivatal területén 1 kor. 56. fill. tiszta hasznót hozott.

A bustyaházi erdőhivatal területén az eredmény azért kedvezőtlenebb, mert a terület jelentékeny részét a magyar-német erdőipartársulattól vásárolt s nagy részben letarolt erdők teszik. Hasonlóképen nem jövedelmeznek a Huszt, Visk és Técső koronavárosokkal és a dombói közbirtokossággal közös, még osztatlan területek, melyek kezelése, fentartása azonkívül jelentékeny terhet ró még az államkincstárra.

Láttuk tehát a jövedelmezőséget. És e jövedelmezőség az értékesíthetés fent kimutatott s egészen biztos alapokon fekvő emelkedésével aránylag nőni fog, fel fog emelkedni a mostaninak háromszorosára, mert a faárak is kétségtelenül emelkedni fognak, az értékesíthető fatömeg is — mint fentebb kimutattam — sokkal nagyobb lesz. Kétségtelen, hogy a máramarosi kincstári erdők 60—80 év múlva évente legalább 3 millió korona tiszta jövedelmet fognak hozni.

A máramarosi nép — a kincstári conventiók munkásokat ide nem számítva — a m.-szigeti és bustyaházi kerületben a múlt évben 717,000 frtot keresett a kincstári erdei munkálatoknál. A jövőben az értékesíthető fatömeg mennyiségének emelkedése folytán évenként legalább 1½ millió forintot fog a kincstári erdei munkálatoknál beérdemelhetni.

A kincstár tulajdonát tevő erdőbirtok tehát a jelenben elég kedvező, a jövőben egészen virágos képet mutat. Lássuk most már az érem másik oldalát, a többi erdőségeket.

Ezek birtokosaik szerint a következők:

1. Községi erdő	77,671	kat.	hold,
2. Egyházi és iskolai erdő	4,451	"	"
3. Közbirtokossági és volt urbéres erdő	194,560	"	"
4. Magán erdő	217,233	"	"

Üzemtervszerű kezelésre (az 1879. évi XXXI. t.-cz. 18. §-a alapján) az 1—3. pontok alatti erdők vannak kötelezve. A 4. pont alatt említettek közül pedig az idézett törvény 2. §-a alá tartozó véderdők, mely utóbbiak mintegy 14,000 kat. holdat tesznek ki.

Az 1—3. pontok alatt felsorolt birtokcímek az 1898. évi XIX. t.-cz. 1. §-a alapján állami kezelés alá tartoznak s tényleg állami kezelés alatt áll közülök 245,000 kat. hold.

Ez erdőségnek legnagyobb része bükkös, azonban a fenyves erdő is jelentékeny mennyiségű, de ezek legnagyobb része letarolt, lepusztított s a legrosszabb karban van. A máramarosi közbirtokosságok a hetvenes évek elején fellendült fakereskedésnek sok helyen a legpotomabb áron dobták oda rengeteg fakészleteiket, a volt urbéresek pedig nagyobbára évtizedek óta pusztított, vágott s fel nem ujitott erdőterületeket kaptak. Ma el lehet mondani, hogy ezen erdők a lakosok faizási és némely helyen épületfaiszükségletein kívül mit sem jövedelmeznek, mert vannak ugyan egyes (fenyves vagy tölgyes) birtokok, a melyek holdanként 40—60 fillér tiszta jövedelmet adnak, de a legnagyobb részök (bükkösök) olyan, melyek főként a közlekedési viszonyok miatt nem értékesíthetők s a melyek kezelési és adókölségei csak súlyos terhek a szegény birtokosokon, községeken, volt urbéreseken a nélkül, hogy nagy kiterjedésű erdőbirtokuknak valami hasznát látnák.

Fent kimutattam, hogy a kincstár a legmegfelelőbb kezelés mellett is mily csekély hasznót képes bükkös erdeiből fölmutatni. Itt még rosszabbul áll a helyzet. Valóban feltűnő, hogy míg a bükkfa értéke országszerte mindenütt emelkedik, addig Máramarosban kat. holdanként bükkös erdő 12—15 frtért nagy mennyiségben vásárolható. Ennek oka részint az erdőknek a vasuti állomásokkal való rossz összeköttetésében, de főként a kedvezőtlen vasuti szállítási díjszabásban rejlik. Egy igen szolid fakereskedő, a ki Máramarosban a déli gyümölcsök szállításához használt favolette deszkákat gyártotta s Fiuméba és a délvidékre szállította, ugy lett fizetés-

képtelenné, hogy egy nagy szállitmányával egyidejűleg érkezett Amerikából öt hajó tavolette deszkaszállitmány, melylyel a szállitási díjak miatt nem versenyezhetett.

Most, a mikor a szén ára óriásilag emelkedik, kétszeresen aktualissá válik, miként lehetne a felvidéken óriási mennyiségben levő bükkfával való tüzelést az ország távolabbi vidékeire, a fővárosra is lehetővé tenni. De mindjárt fennakadunk e fontos kérdés megoldásánál, ha tudjuk, hogy a legkitünőbb minőségű faanyag vasuton 250 km.-nyire csak igen csekély haszonnal, azontul csak kárral szállitható. Szépen kifejtette azt az Országos Erdészeti Egyesület a kereskedelemügyi ministeriumhoz öt évvel ezelőtt benyújtott ilyen tárgyú beadványában. Ha e kérdés megoldható lenne, sok oldalra óriási haszon hárulna. Nem tudom, mennyiben lenne kárpótolva a vasut a szállitási díjtételek megfelelő leszállításával szemben a szállitás mennyiségének igen jelentékeny emelkedésével, de nagy haszon lenne ez az erdőbirtokosra, elsősorban az államkincstárra az erdőbirtokok értékének nyomban bekövetkező emelkedésével, nagy lendületet adna a faanyagokat feldolgozó gyáriparnak, azonnal sok ezer munkáskéznek adna foglalkozást s az alsóbb vidékekre nézve megoldaná a jó és egészséges tüzelés kérdését. Valóban érdemes lenne e kérdéssel az illető köröknek behatóan foglalkozni.

Az állami kezelésben levő erdőknek mintegy 79⁰/₀-a legeltethető; a többi mint felujítás alatt álló és csemetés, tilalom alatt van.

Itt megemlítem, hogy a kataszteri felvételek alkalmából sok legelőként kiosztott terület lőn erdőterület gyanánt felvéve, a mi sok községben a legeltetés nagyobb foku megszorítását eredményezte és sok indokolt panaszra és elégedetlenségre adott okot. Ujabban remény van oly kormányintézkedésre, mely az állapotokat községenként bizottságilag megvizsgáltatván, az e téren fenforgó tévedéseket, zavarokat jóvá fogja tenni.

A községek, volt urbéresek erdeiben évenként átlag 2000 kat. hold lenne a felujítandó terület, de a felujítást csemeték, különösen pedig pénz hiányában alig felerészben teljesíthetik. Csemetékről már gondoskodva van, mert a földmívelésügyi kormány az állami csemete-kertekből ingyenesen fogja a jelzett birtokosokat

óta teljesen feleslegessé vált erdőfelügyelői állások beszüntetése, illetve a m. kir. erdőhivatalokkal való egyesítése mutatkoznék a legcélszerűbb módnak, a mivel az administratio egyszerűsítése mellett jelentékeny, körülbelül 100,000 frtnyi évi teherrel lenne az állam budgetje megkönnyebbíthető s ez az erdőbirtokosok terheinek könnyebbitésére lenne fordítható.

Még a magán birtokosok erdeiről szólok pár szót, melyek túlnyomó része szintén bükkös. Ezek, kivéven mintegy 50—70,000 holdat (gr. Teleki, gr. Chorinszky stb.-féle birtok), majdnem mind le vannak tarolva, ugyszintén a magán kézen levő s a legkiválóbb feltétlen erdőtalajt tévő fenyves területek is. *Itt lehetne a legkiválóbb alkalom a telepítés tervével kapcsolatosan aránylag számba sem vehető áron hatalmas latifundiumok létesítésére.* Azok, a kik e lépésre elhatároznák magukat, a nemzetgazdasági és magyar faji szempontból tett nagy szolgálaton kívül egy később nagy jövedelmet hozó befektetést eszközölnének utódaik részére.

Nem foglalkozom tovább térszüke miatt ezen nagyfontosságú kérdéssel, fentartom azt magamnak máskorra. Hanem az erdészettel kapcsolatosan a vadászat kérdésével kívánok röviden foglalkozni.

Mármarosnak híres vadállománya van. Szarvasbikái ország-szerte híresek. Gyönyörű agancsai a kiállításokon is feltűnést keltenek. Híres azonkívül medve, hiuz, vadsertés és őz-állományáról is.

A leggondosabban őrzött kincstári területeken a vadállomány hozzávetőleg a következő:

Szarvas (bika, tehén, borju) --- --- --- ---	1,200
Őz --- --- --- --- --- --- --- ---	750
Medve --- --- --- --- --- --- --- ---	220
Hiuz --- --- --- --- --- --- --- ---	50
Vadsertés --- --- --- --- --- --- --- ---	600

Gyönyörű vadállománya van ezenkívül a gr. Telekj-féle dolhai, a gr. Chorinszky-féle vucskómezei, a br. Schönberg-féle csónoki uradalomnak. Nagy medveállománya van a f.-vissói járás közbirtokossági erdeinek s a gr. Teleki-család ugyane területén levő sziklás havasain zergék is találhatók.

E vadászati sport szempontjából oly örömdetes körülmény-

nek azonban nem hiányoznak a maguk hátrányos oldalai sem. *A szarvasok és a vadsertések a szorgos felügyelet, a vadászatnak még a kincstári erdészeti személyzetre is nézetem szerint nem indokoltan kiterjesztett korlátozása folytán rendkívül elszaporodván, a kiscgazdák tengerijében, burgonyájában, szénájában óriási károkat okoznak.* A viszonyokat nem ismerők előtt talán meseszerű, de igen sok ezerre megy a tengeri, zab, burgonya érése idejében azon szegény emberek száma, a kik kis pásztortüzők mellett, hegyoldalokon, félreeső helyeken, heteken át nem hajthatják álomra fejüket, hogy kis termésüket a vadaktól megóvják. Nem akarok ezuttal javaslatokkal előállani, de a humanismus nevében mondom, hogy ez állapotokon mégis segíteni kellene! *Azt csak mellékesen jelzem, hogy míg a kincstári erdők, sőt a közelökben levő legelőterületek is a legeltetéstől oly féltékenyen őriztetnek, addig az elszaporodott szarvas-állomány a fiatal erdőkben mily óriási károkat okoz. Ennek kiszámítását a szakértőkre bízom.*“

E sorok elolvasása után meg kell vallanunk, hogy a szerző ritka szakavatottsággal szól az erdőgazdaságról, a mit észlelnünk annál jobban esik, mert közgazdasági íróink, a mint azt Arató Gyula szaktársunk e lapok m. é. III. és IV. füzetében oly tanulságos módon kimutatta, e tekintetben nem kényeztettek el. A fennálló viszonyok ecsetelésén kívül új eszmékkel is találkozunk e sorokban, nemkülömben tanubizonyosságával annak, hogy a szerző régóta figyeli az erdőgazdasági élet mozgalmait, a mint azt pl. az Országos Erdészeti Egyesületnek a tűzifa szállítási díjtételeire vonatkozó 4 év előtti felterjesztésének ismerete is bizonyítja.

A helyszüke miatt csak röviden foglalkozhatunk mindezzel, meg lévén győződve arról, hogy az idézett rész elolvasása magában véve több tekintetben nyújt anyagot az elmélkedésre.

A kincstári erdők gazdasági viszonyainak fejlődését, a jövedelem emelkedését, a mely főleg a kisebb részletekben való elárúsításnak tulajdonítható, az erdők nyújtotta bő keresetforrást, mely a nép megélhetését lényegesen előmozdítja, mindezt szívesen elolvassuk s viszont fájdalmasan érint a többi erdők silány állapota, különösebben azonban főleg a szerzőnek az a helyes érvelése ragadja meg figyelmünket, a melylyel a bükkerdők gyarló értékesítési

viszonyait a hiányos szállítási eszközökkel hozza kapcsolatba. A tavoletti-szállító esete, melyet felemlít, nagyon tanulságos.

Érdekes adat az is, hogy az állami kezelésben levő erdőknek 79⁰/₀-a legeltethető. Ez valóban magas százalék, és bizonyítékát véljük benne látni annak, hogy erdészeti szakközegeink figyelemmel a mezőgazdaság jelen fejletlenségére, a legeltetés kérdésében nem foglaltak el egyoldalú és merev álláspontot.

A mi a kataszter által erdőnek minősített legelőket illeti, erre nézve talán nem csal az a hitünk, hogy annak idején a legelő-területek kihasításánál, mint országszerte, úgy Máramarosban is minden szakértelem nélkül jártak el, oly területeket jelölve ki, a melyek legelőnek egyáltalában nem valók.

Az adminisztráció egyszerűsítésének ujabban gyakran hangoztatott eszméjét is felveti a szerző, szükségesnek tartván, hogy az erdészeti szervezetünkre is kiterjesztessék. Sőt a hivatalos eljárások körülményességének tulajdonítja, hogy a közbirtokosságok feloszlának. A közbirtokok elaprózásának meggátlására ajánlott közvetlen eszköz, az 1871. évi LV. t. cz. hatályának kiterjesztése azonban, amint a székelyföldi erdőarányosításokról irt alábbi közleményünkben kitűnik, nem feltétlenül megbízható expediens.

Az erdészeti adminisztráció gyökeres egyszerűsítését nézetünk szerint csakis az egész közigazgatás átalakításával kapcsolatosan lehet megfontolás tárgyává tenni. A lassu ügymenet oka bizonyára csak részben rejlik az erdészeti szervezetben magában, nagyobb részben pedig abban a körülményben, hogy e szervezetnek közigazgatási rendszerünkhöz kell alkalmazkodnia.

Beksics birtokkicserélési akciójára reflektál Nyegre. Bár e nagyfontosságú kérdéssel nem foglalkozik bővebben, kifejezésre juttatott felfogása rokonszenves előttünk, többek között azért is, mert úgy látszik, a kincstári erdőállomány megcsonkítására nem gondol.

A vadászatról mondottakban a nyílt szókimondást becsüljük. Ide iktatjuk még az értekezés azon részeit, a melyek a faiparra a fakereskedelemre és a kivándorlásra vonatkoznak, ez utóbbit csak annyiban érintve, a mennyiben a szerző által az erdőgazdasággal kapcsolatba hozatott.

„A faipar 19 gyárvállalattal van képviselve. Ezek részint fenyő-

deszkákat és léczeket, részint hajlitott butorhoz használt bükkfa-léczetek, tavolette-deszkákat stb. termelnek. E gyárak prosperálását azonban, tekintve, hogy a fáknak a gyártelephez s az ott termelt anyagnak a vasúthoz való szállításánál is sok nehézséggel kell megküzdeniök, az aránylag magas vasuti szállítási díjak, — a mint már azt az erdészeti ügy tárgyalásánál kifejtettem, — igen megnehezítik. Ha e kérdés kedvezően megoldandó lenne, a máramarosi faipar igen nagy lendületet nyerne. Temérdek sok kincsünk megnyílnék a világnak s ezzel megnyílhatnának a nép megélhetési forrásai is.

Adataim a következő faipargyári vállalatokról vannak:

1. Sternberg Lipót bérlő, M.-Sziget fűrészelt faanyagok és lécz, 40 munkással és egy 80 lóerejű gőzgéppel;
2. M.-Sziget-Kamara, kincstári fűrész, fűrészelt faanyagok, deszka és lécz 230 munkással, 140 lóerejű gőzgéppel;
3. M.-Sziget. Grósz testvérek, hajlitott butorfa gyártelep, 60 munkással, 12 lóerejű géppel;
4. Batiza, Schulz és Pollák czég, párolt bükk, butorléc, 85 munkással, 100 lóerejű gőzgép és 12 lóerejű gázmotorral, az évi termelés értéke 130,000 forint;
5. Lipcse-Polyána. Eglis testvérek, hajlitott butorfa, 100 munkással, egy 40 lóerejű, egy 20 lóerejű gőzgéppel;
6. Berezna, Spitz Arnold, bükkfa-léczgyár, 75 munkással, 35 lóerejű gőzgéppel;
7. Bustyaháza, Greiner testvérek, mint bérlők, fűrészgyár, 140 munkással, 120 lóerejű kétcylinderes gőzgéppel;
8. Herincse-Monostor, Dubrovics László, hajlitott butorfaléc, 40 munkással, 35 lóerejű gőzgéppel;
9. Szaploncza, Zürcher Alajos parquetgyár, 25—30 munkással, vízi erőre;
10. Técsői fűrészgyár.

Leglényegesebb a megye fakereskedése, mihez a legtekintélyesebb famennyiséget, a mint azt már kimutattam, a kincstári erdőbirtokok adják. Tekintve, hogy a magán és birtokossági erdők már igen jelentékeny mérvben letaroltattak, a kitermelhető mennyiség évről-évre csökken. A legutóbbi adatok az 1896-ik évről állanak rendelkezésemre. Ez évben körülbelül 430,000 köbméter fenyőfa

termeltetett ki, mely mennyiségből mintegy 240,000 köbmétert a kincstári erdőségek szolgáltattak. Sokat szenvedtek a fakereskedők az 1894-iki cholera-járvány miatt. Ez évben a sziget-körösmezei vasutnál dolgozó munkások között a cholera-járvány kiütvén, a kormány a ragály elhurezolásának megakadályozása végett a tuta-
 jozást beszüntette. Ezen különben egészségügyi szempontból indokolt intézkedés kifolyásaként a fakereskedők, kiknek fakészletéből egy nagy nyári árvíz is igen nagy mennyiséget pusztított el, óriási károkat szenvedtek. Több fakereskedő teljesen tönkre is ment. Épen ez idő szerint szolgál elbírálás tárgyául az illetékes bíróság előtt azon igen érdekes s nálunk még eldöntetlen elvi kérdés, hogy hasonló esetekben, a midőn állami érdekekből elrendelt intézkedések által egyeseknek kár okoztatik, tartozik-e az állam kártérítéssel?

Jelentékeny kereskedelmi czikk a fakereskedésnél a fűszer-
 áru is, a melyek mennyiségére azonban megbízható adatokat nem kaptam.“

A kivándorlásról többek között ezeket tartalmazza a czikk:

„A kivándorlók legnagyobb része a törpe- és részben a kisbirtokosok osztályából kerül ki. Vagyonosabb kisbirtokosok a kivándorlásra nem vállalkoznak. A kivándorlás diagnosisul részemről azt állapítom meg, hogy a kivándorlási epidemia, mely az életrevalóbb, a világban jártas tótok közt már régóta dühöng, most érkezett el hozzánk, e röghöz tapadt, szülőföldjéhez szokott s ahhoz ragaszkodó nép közé. És itt az epidemia jó talajra is talál. A népesség jelentékenyen szaporodik s ezzel szemben a keresetforrások folyton apadóban vannak. A vasut, mely végeredményeiben óriási közgazdasági áldás, a nép keresetforrásait rendszerint más alapokra fogja helyezni. Itt a nép sok keresetforrásának, a fa- és sószállításnak és egyéb czikkeek fuvarozásának elmaradásával szemben újabb keresetforrások csak igen nehezen nyíltak meg. A vasut nyomait nem követte a gyárkémények gomolygó füstje. A nagy távolság a gyári vállalatok széles keretét igen megnehezíti. Azután az erdőségek is hovatovább jobban letarolvák, s az erdőtörvény rendelkezései szigorú életbeléptetésével mind kevesebb jövedelmet nyújtanak. E törvény életbelépte s az erdő- és legelő-elkülönítés keresztülvitele előtt a nép a határában levő területeket szabadon legeltetvén, a marhatenyésztés, a megye főmegélhetési forrása

virágzott. A sok szigorítás, a min nézetem szerint a törvény kere-
tén belől sokat lehetne könnyíteni, e tekintetben is igen meg-
nehezítette a nép helyzetét. A megélhetés tehát nehéz, a közterhek
nagyok s Amerikában boldoguló egyes társaik példája csábító. A
legnyomorultabbul élén, nincs mit veszteniök. Nehányan e sorok
írójához is fordultak tanácsért s midőn igyekeztem őket a követ-
kezményekre való figyelmeztetéssel tervökről lebeszélni, azt felelték :
„nehezebb nem lehet ott sem, csak könnyebb“.

Szeretnők, ha ezekre vonatkozólag a helyi viszonyokkal
ismerős valamely máramarosi szaktársunk nyilatkoznék.

Vidéki levél.

Népies szakoktatás a futóhomokos területek fásítása érdekében.

Tekintetes Szerkesztőség!

Az erdőtenger-koszoruzta hazánkban mintegy szigethez
hasonlítható az erdőben szegény nagy Alföld, melynek művelői
többnyire nagy áldozatok árán szerzik be faszükségeiket, úgy
tüzi-, mint szerszám- és épületfában s hogy kiadásait némileg
csökkentsék, tűzifa helyett szalmával is fűtenek.

Nem szólok azon részokről, melyek kitűnő talajuknál fogva
nagy termést hoznak, de vannak az Alföldnek vidékei, mint pl. a
Nyírség, Pestmegye nagyrésze stb., hol a talaj nagyrészt futó-
homok.

Ezen területek érdekében teszem meg szerény észrevételeimet
s az illetékes körök figyelmét óhajtanám felkelteni, tudva az eddi-
giek után, hogy a jelen földművelésügyi kormány mindent megtesz,
a midőn az általános, de különösen a nép jóllétének érdekében
tehet valamit.

A futóhomokterületek tulajdonosaiknak legtöbbször kétszeres
kárt okoznak. Ha kalászt vetett valaki az ilyen földbe, ő ezt
nagy kockázattal teszi, de azon reményben, hogy hátha sikerül!
De reménye vajmi gyakran meghiúsul, mert az Alföldön ural-
kodni szokott szeles időjárás termését végképen tönkreteszi.

Látunk sokszor foltokat, a melyeken egyes megmaradt kalász-
csomók igazolják azt, hogy ezt a terület tulajdonosa bevetette, de

a szél a bevetett magot elhordta. Nem nagy kár-e ez, tekintve a bevetett magot, a reáfordított munkát és azt, hogy a terület parlagon hever?

A pár év előtt behozott népies szakoktatás a mezőgazdaság érdekében igen czélszerűnek bizonyult; népünk igen sokat okult és tanult s megpróbálva a hallottakat s látva azt, hogy haszonnal járnak, teljes bizalommal viseltetik s meg van győződve arról, hogy igazán az ő érdekeit mozditják elő ezáltal.

Igen czélszerűnek tartanám, ha a földmivelésügyi kormány a népies szakoktatást az ilyen vidékeken a fásítás érdekében is meghonosítaná. Népünk minden ujitástól idegenkedik ugyan, de ha meggyőződött annak helyességéről s jövedelmezőségéről, elvégre mégis szívesen fogadja.

Elismerem, hogy a kormánynak a fásítás gyakorlati bemutatása tekintetében nehézségekkel kellene küzdenie, pedig a dolgot ugyszólván minden községben kellene demonstrálni, hogy a nép mintegy kézzel fogható bizonyítékát nyerje a fásítás hasznosságának. Mint alkalmas fát az ákácztot ajánlanám, mely e talajt szeretvén, úgy gyors növése, valamint kitünő használhatósága miatt is, a czélt több irányban szolgálná és legjobban jövedelmezne.

Az eddig hasznavehetetlen területek ekként biztos jövedelmet hajtánának és a futóhomok megkötetnék, ami közegészségi szempontból is felette kívánatos lenne, de meg az éghajlati viszonyokat is javítaná, ha nem is nagymértékben. A fásított területek valóban oázisként szerepelnének ezen a sivár vidéken.

Áldozatot a kormánynak csak annyiban kellene hoznia, hogy itt-ott faiskolákat létesítene, hol is a csemetéket nevelve, azt az illetőknek, kik hozzá fordulnának, ingyen adná. Ez a népnél a bizalmat nagyon növelné, mivel ha bármily csekélység lenne is az, mit fizetnie kellene, az ügy iránt bizalmát vesztené s azt csakis valamely rejtett megadóztatásnak tekintené.

Röviden előadtam javaslatomat e tárgyban s bizom a kormány érdeklődésében s támogatásában, melylyel a leirt vidékek népét valóban nagy hála kötelezné.

Nyir-Vasvári, 1901. január havában.

M. L.

Székelyföldi erdőarányosítások.

Gazdasági lapokban és a napilapokban a múlt év vége felé azt a hírt lehetett olvasni, hogy a földmivelésügyi minister Török Albert dr. nyugalmazott főispán egy kérvényét Udvarhely vármegye mezőgazdasági bizottságához küldötte le tárgyalás végett, a mely bizottság e kérvény alapján a maga részéről a következő javaslatokkal járult a minister elé: 1. Az újból folyamatba tett erdőarányrész-kiosztások beszüntetendők; 2. a kisajátítási törvény oly értelemben egészítendő ki, hogy „az eddig eladott arányrészek — közgazdasági szempontból — kisajátíthatók“; 3. mondassék ki, hogy az ismételt arányosítások költségeit csakis az azt kérelmezők viselik; végül 4. küldje ki a földmivelésügyi minister az elidegenített arányrészek kipuhatolására egy szakközegét.

Ebből a rövid kivonatos hírből nem igen lehet tiszta képet alkotni a szóbanforgó ügyről s nevezetesen az, aki a székelyföldi birtokviszonyokat nem ismeri közelebbről, aligha birt e hír alapján a dolog lényegéről és nagyobb vagy kisebb horderejéről helyes fogalommal. Utána jártunk e kérdésnek s szerzett információink alapján a következőkben tájékoztathatjuk t. olvasóinkat az ügy mibenlétéről s ezzel egyuttal erdőgazdasági jelentőségéről.

Udvarhely-, Csik- és Háromszék megye székelyek-lakta hegyvidékét tulnyomó mértékben erdőségek borítják. A mezőgazdasági mivélés alatt álló terület kevés, magas fekvése, silány talaja miatt kevés jövedelmet hajt, meg aztán nincs is kellőleg művelve. Ilyképen e hegyvidéki lakosság főkereseti forrása ösidőktől fogva az erdei munka és a faipar, kapcsolatban a marhatenyésztéssel, a mely utóbbinak a gazdasági fejlettség ottani foka mellett előfeltétele a közös legelő.

Az erdő és legelő legnagyobb részt még most is *közös* birtok, a mely az említett 3 megyében közel kétszázezer holdra rug és jórésztben oly fenyvesekből áll, melyek értéke ugyszólván napról-napra nő. Az erdő tehát ama vidék gazdasági életében nem csak általánosságban, mint foglalkozást nyújtó tényező szerepel, hanem nagy kiterjedésben a nép közös birtoka lévén, annak ily értelemben is állandó és biztos jövedelmi forrása.

Az 1871. évet megelőzőleg a közös erdőbirtok terjedelme még

nagyobb volt. A közös birtokban foglaltattak ugyanis akkor még azok a birtokrészek is, a melyek az erdélyrészi arányosításról és tagosításról szóló 1871. évi LV. t.-cz. értelmében azóta mint magánbirtokok kiváltak. Ennek a törvénynek 8. §-a ugyanis az erdőre vonatkozólag olyképen rendelkezik, hogy: „Mindegyik közbirtokos kívánhatja a közös birtokból járó illetmények természetben való elkülönítését: erdőknél akkor, ha illetményére legalább 100 kat. hold esik.“

E törvény alapján az u. n. arányosítás, vagyis a 100 holdnál nagyobb erdőilletmények kihasítása annak idején már meg is történt, a mennyiben az arányosítás, ha egy közbirtokos sem kívánta, a törvény hatálybalépte után 3 évvel a törvényszék által hivatalból folyamatba tetetett. (15. §.) A birtokrendezéssel járó tetemes költségeket mindegyik közbirtokos a neki jutott birtok vagy illetmény arányához képest viseli. (26. §.)

Különváltak tehát a 100 holdnál nagyobb erdőbirtokok és együtt maradt azoknak a birtoka, a kiknek arányrésze a 100 holdat meg nem ütötte. A magánbirtokba átment erdőterületeken megindított gazdálkodás talán nem mindenütt igazolta azokat a reményeket, a melyeket a törvényhozás az arányosításról szóló törvény megalkotásakor a nagyobb birtokrészek felszabadításához fűzött, mert a gazdaságilag nem képzett birtokosok kezén az okszerű szabad gazdálkodás nem igen hódított tért, ámde ez a különválasztás *elvének* helyességéből mit sem von le, legfeljebb időszerűsége és előfeltételei képezhetnék kérdés tárgyát. Meglehetett nyugodni abban, hogy azok a törpe erdő-birtokrészek, a melyek önálló gazdálkodásra épenséggel nem alkalmasak, közösségben maradtak, mint ilyenek az erdőtörvény 17. §-a alá estek sőt állami kezelésben is részesültek. Ekként okszerű értékesítésük, használatuk és fentartásuk sokkal jobban lévén biztosítva, mintha apró részletekben magánkézre kerültek volna, haszonélvezetükre utalt birtokosaikra nézve nagy, bár nem eléggé felismert értékkel bírtak.

Ezen közösségben maradt birtokon esett csorba az u. n. *újra-arányosítás* által s ettől félti a székely népét Török Albert dr. és Udvarhely vármegye mezőgazdasági bizottsága. Egyes leleményes emberek ugyanis az arányrészeik értéke és a birtokközösség

gazdasági jelentősége felől teljesen tájékozatlan közbirtokosoktól az arányrészeket nevetséges olcsó áron összevásárolván (katasztrális holdját *egy* koronától 40 koronáig), 100 holdnál nagyobb birtokrészek tulajdonába jutottak és az 1871. évi LV. t.-cz. alapján az újból való arányosítást kérték. A törvény arról, hogy az arányosítás megismételhető, mit sem mond, de nem is tiltja ezt. Biróságaink a magánjog szabad érvényesülésének álláspontjára helyezkedvén, a többfelől támasztott kérelemnek eleget tettek és újabb arányosításnak vetették alá a közös birtokot. Ez által egyrészt a közösségben maradt birtokosokra az eljárással kapcsolatos igen tetemes költségek hárultak önhibájukon és akaratukon kívül, másfelől a potom áron összevásárolt arányrészek tulajdonosai vágható, értékes erdőrészletekhez jutottak, a melyek fa-állományán óriási haszonnal tuladtak. Az újraerdősítés legkisebb gondjuk, sőt ezt elkerülendő, igyekeztek a lekopasztott talajon ismét tudni.

A közbirtokosok látván azt, hogy az újraarányosítással, a mely néhány községben 3—4-szer megismétlődött, újból és újból nagy terhek rovatnak rájuk, már most annál nagyobb hajlandósággal birtak arányrészeik eladására, nehogy egy újabb arányosítás költségeit kelljen viselniök.

E mellett az arányrészek vevői azzal táplálják az eladásra való hajlandóságot a közbirtokosokban, hogy őket a vétel telek-könyvi bekebelezése után is meghagyják legeltetési és faizási haszonélvezetükben mindaddig, a míg az arányrész kiszakítása meg nem történt. A nép tehát azt látja, hogy arányrészeiért pénzt kap s e mellett az erdőt legeltetésre és faizásra az arányosításig épügy használja, mint azelőtt.

Zetelaka községben 8000 holdat vásároltak össze ilyen módon.

Az újra-arányosítás következményei általános közgazdasági, nemzetiségi és különlegesen erdőgazdasági tekintetben nyilvánulnak. A „Székely Udvarhely“ egyik m. é. közleménye erre nézve a következő jellemző sorokat tartalmazza: „Vajjon az arányosítás mikor tekinthető befejezettnek: azt elbírálni nem tudom, tudom azonban azt, hogy ezen eljárás folytatása mellett Udvarhely vármegye havasi lakossága koldusbotra fog jutni s a vármegye gazda-

sági kincsét képező erdők pusztulásnak fognak indulni, mert miként már fennebb is jeleztem, e havasi lakosság egyedüli kereseti forrását a famunka, fakereskedés, főleg pedig a marhatenyésztés képezi s ha a néptől megélhetésének ezen feltételei elvonatnak, annak vándorboton kívül egyébje nem marad, mert a havasi községek mivelés alatti határa általában oly silány, hogy a gabona-szükséglet $\frac{1}{3}$ részét is alig képes fedezni s az a közbirtokos, a ki a közös erdőből és legelőből ki van zárva, ha esetleg van is 2—3 hold köves szántója, vagy kaszálója, abból családjával együtt megélni nem tud; ipar pedig alig van.

Hogy mi fog történni akkor, ha ezen rengeteg terület a 100 holdon felüli jogosultaknak az erdő és a legelő-erdő javarészből ki fog hasíttatni, ha a közösségben maradtak látni fogják, hogy nekik a meredek és legeltetésre alkalmatlan oldalokon kívül mily kevés jutott a jóból, ha a több ezer tagot számláló közbirtokosság azon tagjai, a kik jussukat eladták, azon tudatra fognak ébredni, hogy nekik már most sem erdejük, sem legelőjük nincsen: azt előre belátni nem lehet. Zendülés és elégedetlenség, socialismus és vándorbot . . . ezek a jövő kiáltásai, ha ezen rövid idő alatt segítve nem lesz.

Ezekenkivül tekintetbe véve egyrésről azt, hogy az arányrészek rohamos összevásárlása kizárólag spekuláción alapszik, másrésről, hogy az erdőtörvény csakis a magánerdők kihasználását korlátozza: nyilvánvaló, hogy a 100 holdas illetmények kihasítása után *az erdők letarolása oly arányokat fog ölteni, hogy a felújítás azzal még akkor sem tarthatna lépést, ha az illető spekulánsoknak egyáltalán szándékuk is volna a kihasznált területeket az erdőtörvény 5. §-ában meghatározott hat év alatt felújítani, a miben azonban a dolog természeténél fogva kételkedem* s kérdés, hogy ez esetben mi fog történni a kihasznált területekkel? nevezetesen akkor, ha a spekulans tulajdonosnak sem jó szándéka, sem csemetéje, sem pénze nem lesz, mivel az erdősitéseket foganatosíthassa s az esetleg reá kiszabott pénzbüntetések fizethesse? A felelet erre könnyű: ha az összeharácsolt arányrészek kihasítása nem lesz megakadályozható s illetve kihasítás esetén az erdők kihasználása nem lesz korlátozható s a tulajdonosok azok felújítására nézve előre nem fognak biztosítékot adni, úgy a hatóságok min-

den törekvése daczára is a zetelaki hires „Kecskevész“ és más nagyértékű fenyő- és tölgyerdők helyét hézagosan, vagy sehogyszem felujított s idővel elkopárosodó területek fogják elfoglalni, a melyek mint a rosszul gazdálkodott elődök szégyenfoltjai fognak az utódokra átszármazni.“

Ilyen és ehhez hasonló komoly felfogás tükröződik vissza abból a számos közleményből, a mely a székelyföldi lapokban az ujra-arányosításról napvilágot látott. A helyzet illetén megítélése birta reá Udvarhely vármegye mezőgazdasági bizottságát arra, hogy e közleményünk bevezető soraiban jelzett javaslattal járuljon a kormány elé. Megjegyezzük, hogy hasonló álláspontra helyezkedett a megye közigazgatási *erdészeti* bizottsága, avval a különbséggel, hogy az ujra-arányosítás útján már kihasított arányrészeknek kisajátítás által való visszaszerzésére nem terjeszkedett ki.

A magánjognak és a közigazdasági és nemzeti érdeknek kiélesedett ellentétbe jutására nyújt ez ügy példát. Közmegnyúvásra történő megoldása kétségtől nehéz feladat lesz. Ez idő szerint még nincsen tudomásunk oly hivatalos intézkedésről vagy nyilatkozatról, a mely a kérdést egyik vagy másik irányban eldöntené.

HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK.

Felhívás a folyó év tavaszán tartandó erdészeti államvizsgák tárgyában.

1/1901. sz. — A folyó év tavaszán erdészeti államvizsgát tenni szándékozók figyelmeztetnek, hogy a vizsgaletétel engedélyezéseért a fenálló szabályzat értelmében beadandó folyamodványait a szabályszerűleg szükséges okmányokkal és szakbeli leirással felszerelve, legkésőbb folyó évi február hó végéig az erdészeti államvizsgáló bizottság elnökéhez (Budapest, földmívelésügyi ministerium erdészeti főosztály) bérmentve küldjék be.

Budapest, 1901. január hó 31.-én.

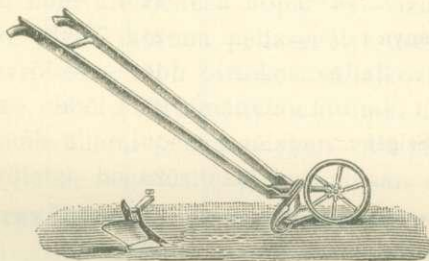
Sóltz Gyula,
elnök.

KÜLÖNFÉLÉK.

Egykerekű kézi kapáló és töltőgető eke. „Stadel Károly örökösei“ győri gépgyárának tulajdonosa a múlt évben arra kért fel, hogy az általa előállított kézi kapáló-eke használhatósága tekintetében, az itteni 14. kat. holdas állami csemetekertekben kísérleteket tegyenek s arról véleményemet nyilvánítsam.

Az eke (alakját a 9-ik kép mutatja) két kormányrudja fából, a többi része öntött vasból készült, melyre csavarokkal két tetszés szerinti távolságra szabályozható, a talaj porhanyítását és gyomok irtását eszközölő aczél-ekevas, vagy a csemeték esetleges feltöltőgetésére alkalmas „töltőgető-fej“ alkalmazható.

Ezen eke felszerelve csupán 8 kg-ot nyom, s olyan szerencsésen van szerkesztve, hogy használatközben annak súlypontja a kerékre esik, s azt egy munkás az elképzelhető legnagyobb könnyűséggel, kisebb vagy nagyobb mélységben, tolhatja előre.



9. kép.

Az egy évi használat alatt szerzett tapasztalatokból bizvást konstatálhatom, hogy ezen kézi-eke munkaképesség, könnyű és biztos kezelés tekintetében, az addig ismert hasonló készüléket jóval felülmulja, jó, gyors és szép munkát végez, maga után barázdát nem hagy és a csemetesorokat földdel nem borítja el; a nagyobb gyomokat az ekevas átvágja s így azok az eke előtt nem torlódhatnak össze, s ha a munkás annak használatánál némi gyakoroltságot szerzett, a csemetesorokban károsítás ugyyszólván elő nem fordulhat, végre, hogy ezen eke használatánál kézzel való gyomlálás vagy porhanyítás csupán csak a csemetesorokban szükséges.

Ezen készülék olcsóság tekintetében is figyelmet érdemel, mert annak ára Győrött csavarkulescsal együtt csak 16, töltőgető fejjel pedig 20 K.-t tesz ki.

Mindezeknél fogva ezen úgy az erdő-, mint egyéb gazdaságnál kiváló sikerrel és előnnyel alkalmazható honi gyártmányu eszközt a közönség méltatásába ajánlom.

Hangay Géza, m. kir. erdőtanácsos.

Az 1900. évi erdőőri szakvizsgák eredménye. A múlt évben 15 helyen megtartott erdőőri szakvizsgák eredményét a következő kimutatás tünteti föl:

Folyó szám	A vizsga helye	Megvizsgáltatott az 1900. évben	képesítettett			
			Kitűnően	Jól	Kielégítően	Nem
1	Budapest	23	3	8	9	3
2	Pozsony	27	—	10	14	3
8	Besztercebánya	27	3	6	14	4
4	Miskolcz	15	—	4	6	5
5	Kassa	42	3	11	26	2
6	Máramaros-Sziget	19	3	7	9	—
7	Debreczen	25	—	5	20	—
8	Kolozsvár	27	2	6	16	3
9	Székely-Udvarhely	13	3	3	4	3
10	Brassó	15	—	6	4	5
11	Nagy-Szeben	29	—	7	18	4
12	Temesvár	48	13	6	19	10
13	Zombor	9	1	1	5	2
14	Pécs	29	1	8	15	5
15	Szombathely	37	5	12	16	4
Összesen		385	37	100	195	53

A vizsgázók száma e kimutatás adatai szerint a múlt évben s illetve az 1896. év óta vizsgát tett egyének számához képest emelkedett. A vizsgaeredmény kedvezőbb a tavalyinál s körülbelül megfelel az erdőtvény életbeléptetése óta lefolyt 21 év átlagának. 1880. óta összesen 7785 egyén tett erdőőri szakvizsgát,

kik közül 6537 nyert képesítést. A vizgázók száma legnagyobb volt az 1890-től 1893-ig terjedő években (átlag 450), azóta apadt.

Végül kiemelendőnek találjuk, azt a körülményt, hogy a vizgázók közül az erdőőri szakiskolát végzett növendékek tájékozottságukkal és gyakorlati ismereteikkel általában örvendetes módon válnak ki a többi vizgázók közül.

Cserny Gy.

A kopár, futóhomokos és vízmosásos területeken önként teljesített erdősitések állami segélyezése. A m. kir. földmivelésügyi minister ez évben is, úgy mint az előbbi években, ama szorultabb anyagi helyzetben levő birtokosokat, kik a közgazdasági érdekből befásítandó kopár, futóhomok és vízmosásos területeken az 1900. év folyamán önként — tehát az erdősitésnek az 1879. évi XXXI. t.-cz. 165. szakasza alapján való elrendelése előtt — és sikerrel erdősítettek: állami pénzsegélyben részesítette s illetve a teljesített erdősitések közgazdasági értékéhez és fontosságához, valamint a tényleg felmerült költségek nagyságához képest 723 birtokos között 3,539 kat. hold kiterjedésű kopár és vízmosás területnek beerdősítése után 48,877 korona pénzsegélyt osztott ki.

Minthogy évről-évre több birtokos vállalkozik hasonló erdősitések teljesítésére, ebből a körülményből kitűnik, hogy a szegényebb sorsu birtokosoknak állami pénzsegélyben való részesítése a kopár s vízmosásos területek beerdősítését hathatósan előmozdítja.

Magyarország vizierőinek felvételével foglalkozik már 1897. óta a földmivelésügyi ministerium kebelében létező Országos Vízépítési Igazgatóság vízrajzi osztálya. E felvételek czélja az ipari czélokra hasznosítható vizierőket megállapítani, hogy új ipartelepek létesítésénél a hegyvidéki folyókban és patakokban rejlő erőforrás ismeretes legyen.

Az erdőgazdaságot e felvételek közelről érdeklik. Még sok helyen usztatjuk a fatermést, ez pedig annál bajosabb lesz, s annál inkább ütközik majd más érdekekbe, minél több iparvállalat meríti a hajtóerőt hegyvidéki vizeinkből. S még sincs mit tartanunk az ipar terjeszkedésétől hegyi vizeink mentén! Az usztatás akadályozása legfeljebb átmenetileg okozhat gazdasági zavarokat, addig t. i., a meddig az ipartelepek gátat vetnek ugyan nekie, de a fakelendőségre még nem gyakorolnak oly kedvező hatást, mely az usztatás nyújtotta olesó, de sok tekintetben hátrányos szállítási módot

könnyen nélkülözhetővé teszi. Az ipar további fejlődésével azonban minden bizonynyal oly mértékben fog emelkedni a fakeslet, hogy az erdőgazdaság szívesen lemond az usztatásról, sőt a fatermés értéke oly mértékben növekedhetik, hogy az erdőbirtokos nem is hajlandó többé fatermését a vízi szállítás esélyeinek és a minőségre és mennyiségre káros befolyásának kitenni.

Tüzálló fa. Ujabb időben műszaki lapok ismételten adnak hírt oly eljárásokról, a melyekkel a fa tűzállóvá tehető. A módszer maga vagy legalább is egyik lényeges tényezője többnyire a feltaláló titkát képezi. *Ferrel* Philadelphiában gyárat állított fel tűzálló fa készítésére. Eljárása abból áll, hogy a fa valamely folyadékkal telítettik állandó erős nyomás alatt. Az ily módon telített fából egy darabkát 12 órán át tartottak egy gőzkazán tűzfészkeben és csak a felszínen szenesedett meg.

Ugyancsak az impregnáláson alapszik a charlottenburgi Hülsner és társa czég eljárása; a használt vegyi szerek itt is titkosak. A tűzpróba megejtésére két egyenlő kis épületet emeltek, az egyiket közönséges, a másikat tűzálló faanyagból. A házakban petroleummal megöntözött máglyát gyújtottak. Az eredmény az volt, hogy 20 percz alatt a közönséges fából épült ház teljesen hamuvá égett, míg a másikon más változás nem történt, minthogy a lángok által ért falak egy milliméter mélységig elszenesedtek. A tűzálló faháznak egyik ily fával elrekesztett helyiségében a szomszéd helyiségben végzett kísérlet alatt többen tartózkodtak. A hőmérsék a máglya elégeése után csak 26° C-t mutatott. Ugyane kísérletnél a máglya közepébe helyeztek egy tűzálló fából készült szekrényt, a mely szintén csak egy mm-ig szenesedett meg. A beléje zárt maximal-hőmérő 27° C-ig emelkedett.

A fa illetén telítése azonban drága, s köbméterenkint a fa minősége szerint 60—90 koronába kerül. Lépcsőknél, ajtóknál, mennyezeteknél, a színház és hajóépítés terén némi elterjedésre mégis számíthat. Hallomás szerint a leégett párisi Theatre française újraépítésénél is tűzálló fát használtak, a melyet valamely francia találmány szerint ruháztak fel evvel a jeles tulajdonsággal.

Uj könyvészeti munka. A magy. könyvkereskedőegyesülete még a mult év tavaszán elhatározta, hogy kiadja a kiadásában már korábban megjelent 1860—1875. és 1876—1885. „Magyar

könyvészet“ folytatásaként az 1886—1900. években megjelent magyar könyvek kimutatását és a munka szerkesztésével Petrik Géza-t bízta meg, akinek régebbi könyvészeti művei már évek óta közkezen forognak. Petrik most fölkéri az összes magyar írókat, különösen pedig azokat, akik munkáikat saját költségükön adták ki, hogy sziveskedjenek vele (Budapest, II., Zárda-utca 59.) az 1886—1900. években megjelent műveiknek pontos czimét — jelezve a terjedelmet (oldalszám), évszámot, megjelenési helyet és nyomdát, valamint a könyv bolti árát — az ügy fontossága érdekében mentől előbb közölni, hogy így az esetleges hiányokat még pótolhassa. A munka még ez év folyamán sajtó alá kerül.

Kérelem. Erdőségeinkre, hegyeinkre, forrásainkra, patakokra, sziklákra, egyes növényekre, gyógyfüvekre vonatkozó mondákat, babonákat, babonás hiedelmeket, apró történeteket, a melyek népünk ajkán utódról-utódra szállanak, összegyűjteni óhajtván, tisztelettel kérem a t. erdész urakat, sziveskedjenek munkatársként adataik közlésével erre vonatkozó művem megírásához hozzájárulni. A közléseket kérem nevemre: *Barcza Imre* Budapesten, Dorottya-utca 5. sz. küldeni.

Halálozások. *Benigny Gyula* m. kir. főerdész, az Országos Erdészeti Egyesület alapító tagja (Bogdán-Rahó), továbbá bárentthali lovag *Praxa Béla*, cs. és kir. urad. nyug. erdőmester Ráczkevény és *Lux Alajos*, Eszterházy hercegi főerdész (Kismárton) meghaltak. Béke hamvaikra!

Sajtóhiba. Muzsnay Géza m. k. főerdész urnak „A középhegységi erdők felujtás köréből.“ czimű s az E. L. 1900. évi XII. füzetben megjelent cikkében az 1145. oldalon alulról a 14. sorban 250/o helyett 450/o, alulról a 13. sorban pedig 450/o helyett 400/o olvasandó.

Változások és kitüntetések az erd. szolgálat körében.

I.

Magyar földmivelésügyi ministerem előterjesztésére Erdélyi Gyula és Ritter Károly főerdészeknek az erdömesteri czimet adományozom.

Kelt Bécsben, 1901. évi január hó 5-én.

Ferencz József s. k.

Darányi Ignác s. k.

II.

Magyar földmivelésügyi ministerem előterjesztésére Berendi Béla főerdésznek az erdömesteri czimet adományozom.

Kelt Bécsben, 1901. évi január hó 19-én.

Ferencz József s. k.

Darányi Ignác s. k.

III.

Személyem körüli magyar ministerem előterjesztése folytán Linszky Antal uradalmi erdömesternek*) a közgazdaság érdekében befásítandó kopárok erdősítés terén szerzett érdemei elismeréséül a koronás arany érdemkeresztet adományozom.

Kelt Bécsben, 1901. évi január hó 19-én.

Ferencz József s. k.

gróf Széchenyi Gyula s. k.

*) A kitüntetett a gr. Széchenyi-család Somogy megyei uradalmát vezeti.

Egyesületi hirdetések.

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

Az *Országos Erdészeti Egyesületnél* (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) a következő művek rendelhetők meg:

„Az erdőőr“ vagy „Az erdészet alapvonalai kérdésekben és feleletekben“ Irta: Bedő Albert. VII. kiadás, 1896. Erdészeti műszaki segédszolgálatra készülő egyének részére. Ára 6 K.; 55 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve és ajánlva küldetik.

„Az erdőrendezéstan kézikönyve.“ Irta: bölcsészai Belházy Emil. I. rész. Ára tagoknak 6 K., nem tagoknak 10 K.

„Erdészeti növénytan.“ Irta: Fekete Lajos és Mágócsi-Dietz Sándor. I. kötet Általános növénytan. Ára tagoknak 5 K. 60 fill., nem tagoknak 8 K.; 55 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve küldetik. — II. kötet: Növényrendszertan. Részletes növénytan. Növény-földrajz. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 18 K.

„Erdői facsemeték nevelése.“ Irta: Tomcsányi Gusztáv. Ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 4 K.; 45 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve küldetik.

„Erdészeti Építéstan.“ Irta: Sobó Jenő. I. rész 1. és 2. kötet: Középités-tan. Egy-egy kötet ára tagoknak 11 K. 20 fill., nem tagoknak 16 K. — II. rész: Ut-, Vasut- és hidépítéstan. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 16 K.

„Magyar Erdészeti Oklevéltár.“ Szerkesztette és történeti bevezetéssel ellátta: Tagányi Károly. 3 kötet. 1896. Ára tagoknak 20 K., nem tagoknak 40 K.

„Erdészeti Rendeletek Tára.“ 1880—1884, (I—IV.) és az 1885—89 (V—IX.) évfolyam teljesen elfogyott. (Ezen évfolyamokat az egyesület mérsékelt áron visszaváltja.)

Az 1890. (X.) évfolyam teljesen elfogyott.

Az 1891. (XI.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.

Az 1892. (XII.) évfolyam teljesen elfogyott.

Az 1893—94, (XIII. és XIV.) évfolyam ára tagoknak 1 K. 20 fill. nem tagoknak 2 K. 40 fill.

Az 1895. (XV.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.

Az 1896. (XVI.) évfolyam ára tagoknak 50 fill., nem tagoknak 1 K.

Az 1897. (XVII.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K., 20 fill.

Az 1898. (XVIII.) évfolyam ára tagoknak 70 fill., nem tagoknak 1 K. 40 fill.

Az 1899. (XIX.) évfolyam ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 5 K.

Az Erdészeti Rendeletek Tára egyes füzetei 45 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve küldetnek.

Tangens-Táblázatok. Összeállította Pohl János. Ára tagoknak 1 K. nem tagoknak 2 K. (Kapható a szerzőnél is Oraviczán.)

„A legelőerdők.“ Irta: Földes János. (Külön kiadása az Erdészeti Lapok 1895. évi I—V. füzetében közölt munkának.) Ára tagoknak 1 K. 60 fill., nem tagoknak 2 K. 40 fill.; 55 fill. postaköltség beküldése esetén bérmentve küldhető.

„A selmeczbányai m. k. erdőakadémia története és ismertetője.“ Irta: Vadas Jenő, Ára 4 K. (erdőgyakornokoknak 3 K., akadémiai hallgatóknak 2 K.) Kapható a szerzőnél (Selmeczbányán) is. Az Orsz. Erd. Egyesület a megrendelésnek csak akkor tehet eleget, ha a t. megrendelők a könyv árával egyidejűleg 55 fill. postaköltséget is beküldenek, a mikor a könyv bérmentve, ajánlva adatik postára.

Az **Erdészeti Zsebnaptár 1901. évi (XX) évfolyama** megjelent. Ára egyesületi tagoknak 2 K., mások számára 3. K.

„Ő felsége nagy fénynyomatu arczképe.“ Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 8 K. Bérmentve küldetik.

„Erdészeti induló“ és „Nemes szív-keringő“ zongorára. Irta Szmik Gábor. Ára az indulónak 1 K., a keringőnek 2 K. Az eladásból befolyó összeg az Erzsébet királyné-alapítvány gyarapítására fordítatik.

Az Országos Erdészeti Egyesületnél továbbá megrendelhetők a következő népszerű nyelven írt művek, melyek, ha a t. megrendelők árukon kívül egyenkint 45 fill. postaköltséget beküldenek, bérmentve küldhetők:

„Az erdei vetésről és ültetésről.“

„A vágásra érett erdő kihasználása.“

„Az erdők felujtása, kapcsolatosan azok rendszeres kihasználásával.“

„Az erdők berendezése.“

Valamennyit Fekete Lajos írta. Egy-egy füzet ára 2 K.

Népszerű erdészeti növénytan. I. füzet. Spórás növények. Irta Fekete Lajos. Ára 4. K.

A szerzőknél rendelhető meg:

„Erdőmivelés tan.“ Irta: Vadas Jenő (Selmeczbánya). Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 10 K.

„A tölgy és tenyésztése.“ Irta: Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ára tagoknak 4 K., nem tagoknak 6 K.

„Erdőértékszámítást.“ II. kiad. Irta Fekete Lajos (Selmeczbánya) Ára 6 K.

„Erdészeti nyereségszámítást.“ Irta Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ára 4 korona.

„A szálaló erdők berendezése“ Irta Fekete Lajos (Selmeczbánya). Ára 1 K. 20 f.

„Erdőbecslés tan.“ II. kiad. Irta: Sóltz Gyula és Fekete Lajos. (Kapható Fekete Lajos m. k. főerdőtanácsosnál Selmeczbányán.) Ára 8 K.

„A legelőerdők berendezése, kezelése és hasznosítása.“ Irta: Márton Sándor. Ára tagoknak 4 K. 80 fill., nem tagoknak 6 K.

Egybeült megrendelhető magyar erdészeti művek:

„A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása.“ Szerkesztette: dr. Bedő Albert. 4 kötet, egy térképpel. Kiadta a földmivelésügyi m. kir. ministerium. 1896.

„Az erdőhasználat tan kézikönyve.“ Irta: Szécsi Zsigmond. II. kiadás. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 16 K. (Kapható Joerges A. özv. és fiánál Selmeczbánya.)

„Általános földmérés tan.“ Irta: Cséti Ottó. II. kiadás. (Kapható Joerges A. özv. és fiánál Selmeczbányán.) Ára 9 K.

„Erdővédelem tan.“ Irta: Téglás Károly. (Kapható ugyanott.) Ára 5 K. 40 f.

„Erdészeti talajtan.“ Irta: Fekete Lajos. II. kiadás. 1891. (Kapható ugyanott.) Ára 5 K.

„A mezőség kopárainak befásítása.“ Irta: Fekete Lajos. (Stein János könyvkeres. Kolozsvárt) Ára 2 K.

„Beszélgetések az új erdőtörvényről.“ Irta: Fekete Lajos. (Kapható ugyanott.) Ára 40 fill.

„Az erdőtörvény magyarázata.“ Irta: dr. Klekner Alajos. Franklin-társulat. Ára 4 K.

„Az erdőtörvény magyarázata.“ Irta: ifj. Sárossy-Kapeller Ferencz. Budapest, Weissmann testvérek. Ára 4 K.

„Erdészeti segéd táblák.“ Megrendelhető a földmivelésügyi min. erdőszámvétségénél Budapesten. Ára 8 K.

„Termési táblák.“ 1886. Kiadta Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezősége. (Jolsva, Gömörm.) Ára 2 K.

„Magyarország faipara és faterkedelme.“ Irta: Engel Sándor. 1882. Grill K. könyvkeres. Budapest.

Erdészeti Rendeleték Tára.

Körrendelet

valamennyi kincstári magyar és horvát-szlavon erdőhatóságnak.

(Üzleti biztosítékul elfogadható takarékpénztári könyvek tárgyában.)

Előfordult eset alkalmából figyelmeztetem az erdőhatóságot, hogy legfeljebb az egy évig terjedő ügyleteknél fogadhatók el jó hírnévnek örvendő helybeli vagy kerületbeli takarékpénztárak betéti könyvei tizezer (10,000) korona erejéig névértékben biztosítékul; míg ellenben a pósta-takarékpénztárak betéti könyvei — tekintettel az 1885. IX. t.-cz 24. §-ának rendelkezésére — üzleti biztosítékul el nem fogadhatók.

Budapest, 1900, november hó 11-én.

A minister helyett:

Kiss, államtitkár.

Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések.

1901. évi január hóban.

A rövidítések magyarázata

ak. = alapítványi kamat; att. = alapítványi tőketörlesztés; k. a. = készpénz alapítvány; Wka. = Wagner Károly alapítvány; TLa. = grf. Tisza Lajos alapítvány; Baa. = Bedő Albert alapítvány; E. a. = Erzsébet királyné alapítvány; t. ny. a. = titkári nyugdíjalap; td. = tagsági díj; hd. = hirdetési díj; ld. = lapdíj; kld. = kedvezményes lapdíj; pk. = postaköltség; Ert. = Erdészeti Rendeleték Tára; ab. = átfutó bevétel; rb. = rendkívüli bevétel; EL. = Erdészeti Lapok egyes füzetei; Npt. = Erdészeti Zsebnaptár; nvt I. = Erdészeti Növénytan I. rész; nvt II. = Erdészeti Növénytan II. rész; OFa. = Ó Felsége fénynyomata arcképe; Ecs = Erdei facsemeték nevelése; Evü. = Fekete Lajos. Az erdei vetésről és ültetésről; Eáh. = Az erdők ápolásáról és használatáról; Eb. = Az erdők berendezése; Ek. = A vágásra érett erdők kihasználása; Ef. = Az erdők felújítása; Eht. = Erdőhasználatlan; ik. = takarékpénztári időközi kamatok; Ek. = Értékpapírok kamatai. Rz. = Erdőrendezéstan; FL. = Földes J. „Legelő-erdők”; M. L.: Márton Sándor: A legelő erdők berendezése stb.; EOT. = Magyar Erdészeti Oklevéltár; Eép. I. I. = Erdészeti építéstan I. rész (középitéstan) I. kötet; Eép. I. 2. = Erdészeti építéstan I. rész 2. kötet; Eép. II. = Erdészeti építéstan II. rész (Ut, vasút- és hidépítéstan.)

I.

(Az 1900. évre elszámolt befizetések.)

Befizetések K.		Befizetések K.	
		Áttétel 199.63	
Ajtay József átszám. td.	20.—	Egri főkapitán erdőhivatala	
Arató Gyula átszám. u. ak.		Sajó-Várkonyban npt.	2.20
16.—, npt. 2.45	18.45	Erdei András npt.	3.40
Apatini m. kir. erdőhiv. npt.	16.70	Faragó Béla hd.	22.30
Apáti László npt.	4.60	Franck József npt.	3.45
Bedő Albert dr. pk. térítmeny	9.36	Ferge Zsigmond npt.	3.12
Barger Guido npt.	2.12	Fogarasi állami erdőhiv. npt.	24.12
Brezovszky József npt.	2.50	Glósz Alajos npt.	2.40
Bund Károly átszám. utján ab.	33.—	Gógl Adolf npt.	2.40
Berghold Károly npt.	2.—	Hacher Gyula npt.	2.45
Biloveczky József	4.60	Halmi László npt.	2.40
Chászár Károly npt.	2.12	Háring Vilmos npt.	2.—
Dévai m. kir. erdőgondnokság		Hárs István npt.	16.12
npt.	12.12	Hundt József hd.	15.—
Dobren János npt.	3.35	Ittu Mihály npt.	2.30
Domokos Sándor npt.	6.—	Ihrig Vilmos npt.	5.30
Divald Béla átszám. u. td.	3.—	Joerges A. s özvegye Eép. I. II.	493.58
Dohnányi Pál átszám. u. td.	23.64	Kaán Károly átszám. u. td.	34.30
Dobsina r. t. város hd.	25.95	Kostialik István npt.	2.40
Eltzenbaum Róbert npt.	10.12	Körmöcz város tanácsa npt.	6.12
Átvitel 199.63		Krajesovits Béla npt.	4.40
		Átvitel 849.39	

	Befizetések K. Áttétel 849.39
Kolossy Imre átszám. u. td....	21.30
Kleissl Gyula átszám. u. td....	16.—
Kallina Károly átszám. u. ak.	6.50
Kintses Károly átszám. u. td.	11.—
Kondor Vilmos npt.	2.35
Kováts Béla npt.	2.12
Körmendy Károly npt.	2.40
Kudsiri erdőgondnokság npt....	4.12
Kőhalmi főszoigabiró hd....	9.87
Liftner István npt.	2.35
Langhammer József npt....	2.40
Lugosi erdőigazgatóság npt....	84.12
Magyar földhitelintézet é. k.	2805.63
Mattanovich Károly npt.	5.—
Dr. Mágócsy Dietz Sándor átszám. u. ak.	21.50
Molnár János átszám. u. td....	10.—
Marcon Antal npt....	5.10
Mikolácsek György npt.	2.30
Morgonda község hd.	6.70
Mezővári község hd.	4.27
Nagy-Enyed város hd.	10.75
Nagy Károly (Bustyaháza) átszám. u. td.	6.54
Neviczky Miklós átszám. u. td.	31.—
Nagy-Körös város hd.	22.75
Nagy-Gut község hd.	3.94
Ódor Ignác npt. 2.12, Nvt. 12.—	14.12
Otocsácz kir. erdőhiv. npt.	16.12
Omischl Mihály npt.	2.35
Ökörmezői m. kir. jár. erdőgondnokság npt.	4.55
Pászthy Ferencz átszám. u. td.	10.80
Pintér Károly npt....	3.30
Pomarius Alfréd npt....	2.40
Pölöskey József td.	16.—
de Pottère Gerard td....	29.30
Pavlik József npt.	17.12
Partos Vilmos npt.	5.—
Ártitel 4070.46	

	Befizetések K. Áttétel 4070.46
Pál Tamás npt.	8.50
Pék István npt.	3.—
Porcsesd község hd.	9.87
Reithofer Ferencz npt.	2.36
Rimaszombati áll. erdőhiv. npt.	12.72
Rimler Pál npt.	5.55
Solti Arnold npt.	4.50
Soóvári m. kir. erdőhiv. npt.	32.12
Székely Adolf npt....	4.60
Simon Béla npt.	2.12
Suha Rezső td. 6.40, npt. 2.40	8.80
Szabó Ferencz td. átszám. u.	16.—
Schudich Nándor npt....	2.45
Segesvári állami erdőhiv. npt.	38.12
Spotkovszky József npt.	2.45
S.-szty-györgyi erdőhivatal npt.	30.12
Stromszky László npt.	2.40
Szalántzy László npt....	4.40
Szászvárosi erdőgondnokság npt.	8.12
Sz.-udvarhelyi erdőhivatal npt.	24.12
Sztokosza Géza npt.	2.30
Szt-György város hd.	10.75
Sulyán Sándor td. 48.—, perk. 6.60	54.60
Tomasovszky J. átszám. td.	— .20
Tirts Rezső npt.	2.20
Tomka Kálmán npt.	2.55
Vaitzik Emil átszám. u. td.	7.—
Vajdahunyadi erdőgondnokság npt.	6.12
Vlaszaty Ödön npt.	2.40
Winter Gusztáv npt.	2.45
Winkler Ferencz npt....	7.12
Zsarnóczai m. kir. erdőhivatal npt.	64.12
Összesen 1901. évben (február hó 5-ig) befolyt	4454.59
1900. évben január-deczezb. hóban befolyt	83450.78
Összes 1900. évi bevétel	87905.37

II.

(Az 1901. évre elszámolt befizetések.)

Befizetések K.		Befizetések K.	
		Áttétel	997.42
Állami számvevőszék ld.	16.—		
Apáthy Vilmos npt.	2.20	Bauer Endre td.	16.—
Arató Gyula átsz. u. ak.	16.—	Bedros József npt.	8.—
Ajtay Sándor átszám. u. td.	8.—	Briestyánszky Endre att. 40.—,	
Akantisz Rezső npt.	4.40	ak. 8. —	48.—
Gróf Andrássy Géza szádvári		Bund Károly npt.	2.—
erdőhiv. ld.	16.—	Bacsák Béla ak. 13.—, att.	
Ajtay Jenő td.	40.—	17.—, npt. 4.—, Nvt. II. 12.—,	
Ajtay Sándor td. 16.—, npt.		Ecs. 3.—, Ert. —, 70, pk. —.12	49.82
2.—, pk. —.45	18.45	Bartosik Alajos npt.	3.12
Ajtay Jenő npt.	4.45	Benesik Sándor npt.	2.—
Azor Alajos td.	8.—	Bittner Gusztáv ak. 16.—, npt.	
		2.10	18.10
Buhescu Terentius td.	8.—	Coburg hgi erdőhiv. Murány ld.	16.—
Bokor Róbert ak.	16.—	Csáky Bálint ld. 8.—, npt. 3.—	11.—
Batta Ferencz td.	32.—	Csipkay János att.	20.—
Bronda János ld. 4.—, npt. 3.—	7.—	Cserny Győző átszám. u. ak.	4.—
Bund Károly t. ny. a.	42.—	Czelvikker József td.	16.—
Béký Albert átsz. u. td.	5.—	Csórak János td.	4.—
Balogh Ernő átszám. u. td.	6.50	Cseres Gyula npt.	2.45
Balás Árpád td.	16.—	Csik Gyula npt.	17.—
Beneczkó József td. 10.—, npt.		Cionca Miklós td.	8.—
2.40	12.40	Csoma Gusztáv td.	4.—
Bérczi Béla td.	20.—	Dezsényi Jenő td.	4.—
Blahos Manó td.	16.—	Dohnányi Pál átsz. utj. td.	—, 36
Bogsch Árpád td.	8.—	Debreczeni gazd. tanint. ld.	16.—
Baka János npt.	2.30	Dianovszky Pál ak.	16.—
Balás Béla npt.	2.50	Dohnányi Pál td.	11.40
Beszterczebányai erdőigazgat.		Donáth Sándor npt.	2.20
ld. 236.—, npt. 100.60	336.60	Deutsch Zs. Ecs.	4.—
Binder Vilmos td. 16.—, npt.		Dona Döme npt.	3.—
2,60	18.60	Dobó Jenő td. 16.— Nvt. II.	
Bustyaházi erdőhivatal npt.	50.12	12.— pk. —.55	28.55
Bruckner Nándor td. 16.—,		Demián Athanáz npt.	3.45
npt. 2.20	18.20	Deutsch Zs. könyvkeresk. npt.	3.—
Brullya község hd.	6.70	Deák Géza npt.	2.—
Bustyaházi erdőhivatal ld.	224.—	Dobl Miklós td.	16.—
Balog János ld.	16.—		
Átvitel	997.42	Átvitel	1356.87

Befizetések K.		Áttétel 1356.87
Dufek Pál td.	16.—	
gróf Draskovich Dénes erdő- hiv. Német-Ujvár	16.—	
Derecskei Károly ak.	16.—	
Egri főkáptalan számtart. áb.	6.—	
Egri főkáptalan számtart. ld.	6.—	
Erdődy Imre gróf n. Migazzi Vilmos gróf helyett ak.	15.—	
Ferenczy Lajos td.	4.—	
Firbász Adolf td.	16.—	
Fröhlich Bruno td. 16.— npt. 2.55	18.55	
Faragó Béla átszám. után td.	12.—	
Farkas Pál átszám. után td.	1.50	
Ferenzi Béla td.	4.—	
Fischl József td.	16.—	
Felsővissói erdőgond. npt.	16.12	
Felsőbánya város td.	16.—	
Faipari gyárak Borosjenőn npt.	3.—	
Felvidéki járás főszolgabírája hd.	30.75	
Főhercegi jószágigazgatóság Főherceglak hd.	9.95	
Faipargyár Borosjenőn npt.	3.—	
Farkas György npt.	2.49	
Felső-vissói közbirt. E. a.	6.—	
Fischl Ferencz td.	16.—	
Fekecs József npt.	2.35	
Fuhrmann Pál Ert. 3.70 npt. 2.12	5.82	
Furherr János td.	16.—	
Garcás János td.	20.—	
Gergely Tamás td.	4.—	
György Endre ak.	20.—	
Gontko Ignác npt.	2.45	
Gruber Károly td.	16.—	
Gibbon Albert ld.	7.20	
Greiner Lajos td.	20.—	
Geyer H. Victor Ert. 3.— npt. 2.45	5.45	

Átvitel 1726.50

Befizetések K.		Áttétel 1726.50
Gréger Géza td.	16.—	
Gyöngyössi Béla ak. 16.— npt. 7.35	23.35	
Grill Károly npt.	3.—	
Gömörifaipar részvénytársaság td. 16.— npt. 2.60	18.60	
Héjas Kálmán td.	10.—	
Hajdu János átsz. után td.	16.—	
Halász József td.	16.—	
Halász Géza att. 20.— ak. 5.— npt. 2.—	27.—	
Hayden Gyula td.	16.—	
Havas János td. 16.— npt. 3.30	19.30	
Hènel Béla td.	16.—	
Hoznek Gyula td.	16.—	
Huszár Pál td.	36.—	
Haberfelner B. npt.	5.12	
Halassy György npt.	4.12	
Hantos Ernő td.	40.—	
Hrabovszky Kelemen td.	16.60	
Hammersberg Géza npt.	2.—	
Haderdány András td.	16.—	
Hadik Mihály npt.	3.30	
Havas József ld.	6.—	
Horváth Gyula td. 16. npt. 2.55	18.55	
Havas Ágost npt.	13.12	
Horváth Viktor npt.	8.12	
Hirsch István ld.	6.—	
Horváth Viktor npt.	2.12	
Hábel Lambert td.	8.—	
Hárs István ak.	16.—	
Holfeld Henrik td.	16.—	
Imecs Béla td.	5.—	
Igló város ld.	6.—	
Joerges K. könyvkereskedő a selmeczbányai kaszinó hely. ld.	8.—	
Jósika Samu báró ak.	20.—	
Imecs Béla átsz. után td.	11.—	

Átvitel 2190.80

	Befizetések K. Áttétel 2190.80
Jausz Sándor td.	16.—
József Ágost főherczeg td.	16.—
Joerges A. könyvkereskedő Eép. II. pótlás.....	13.34
Kocsóczy urad. erdészeti npt.	2.12
Kiszely Pál npt.	3.12
Kirinyi Béla ak.	16.—
Korzenszky Antal td.	8.—
Kisbéri áll. méneshirtok ld.	16.—
Konezvald Ferencz td.	40.—
Kronberger Mór és fia td.	16.—
Kolossy Imre átsz. utj. td.	8.70
Kaán Károly átsz. utj. td.	16.—
Krippel Mórész átsz. utj. td.	16.—
Kleissl Gyula átsz. utj. td.	1.—
Küzdy Árpád átsz. utj. td.	3.—
Krausz Géza átsz. utj. ak.	14.—
Kallivoda Andor td.	16.—
Keszthelyi gazd. tanint. ld.	16.—
Kézdí főszolgab. hiv. hd.	14.—
Kolossy Imre Eép. I. 1. 2.	22.40
Kostenszky Béla td.	4.—
Kovács Pál td.	16.—
Kundrát Emil td.	16.—
H. Karácsony Sándor npt.	10.45
Keresztes Mihály npt.	3.12
Kostialik János td.	4.—
Koralevski Géza td.	16.57
Karapancsai fhgi erdőgond. ld.	16.—
Kolozsvári erdőgazg. ld.	16.—
Kolozsvári erdőgazg. ld.	288.—
Kilián Frigyes ld.	48.—
Kirinyi Béla npt.	5.12
Kovács Kálmán td.	20.—
Kovács János ld. 8.— npt. 3.20	11.20
Kraft József td.	8.—
Kadácsi Bálint td.	16.—
Káspár József td.	16.—
Kupás Dániel npt.	3.—
Átvitel 2981.94	

	Befizetések K. Áttétel 2981.94
Kolozsvári Andor npt. 2.—	
Nvt. I. II. 17.60.....	19.60
Királyhalmi erdőőri szakisk. npt.	34.12
Lehoczky György td.	16.—
Lenhardt Antal átsz. utj. td.	2.—
Lollok József td.	8.—
Ludmann Miksa ab.	6.55
Lugosi erdőgazgatóság ld.	208.—
Lábos Elek td.	10.—
Lágler Gyula td.	16.—
László István td.	4.—
Liptóújvári erdőőri szakisk. npt.	38.—
Lakner Lajos npt.	3.12
Lux János td.	8.—
Liptóújvári főerdőhivatal ld.	160.—
Léber Antal npt.	2.30
Lochian V. Erd. ind. 1.— Erd. keringő 2.— npt. 3.— pk. 1.59	7.59
Liedermann Emil td.	24.—
Máramarosszig. erdőig. ld.	320.—
Muzsnay Géza átsz. utj. td.	16.—
Maschek Ferencz td.	16.—
Machay Sylvester td.	32.—
Mihalik Dezső Nvt. II. 12.— Eép. I. 22.40 Eh. 12.— npt.	48.40
2.—	
Máv. bpesti igazg. D főoszt. ld.	4.—
Mátray József npt. 3.12 Evü. 2.— Ek. 2.— Ef. 2.— Eb.	11.12
2.—	
Medveczky Ernő td.	16.—
M.-óvári gazd. akad. könyvt. ld.	16.—
Marosi Ferencz td.	16.—
br. Mednyánszky Imre td.	16.—
Miskolczy János ak.	16.—
Mahr Károly npt.	3.—
Mezey Rezső td.	4.—
Murányi Károly td.	16.—
Neuvirth János Nvt. I.	5.60
Átvitel 4105.34	

Befizetések K.		Áttétel 4105.34
Nadhera Ferencz td. 16 npt. 2.40	18.40	
Nagy Károly (Bustyaháza) átsz. utj. td.	16.—	
Nemes Béla td.	16.—	
Nagykanizsai hg. erdőhiv. npt.	5.12	
Nagy Károly (Bustyaháza) npt.	2.45	
Neuhöfer és fia hd.	10.50	
Nagysink község hd.	6.69	
Nitnausz Gyula npt.	5.12	
Oláh József td.	24.—	
Orosz Antal td.	8.—	
Országos casino ld.	16.—	
Ottisz Béla ld.	3.—	
Oxenhofer József npt.	6.12	
Okolicsányi Lajos td.	16.—	
Ottisz Béla ld. pótlás.	1.—	
Puskás Jenő td. 16.— npt. 2.—	18.—	
Patzl Jenő td.	16.—	
Pavlik József td.	16.—	
Preszler József td.	16.—	
Pribnov Pál td.	16.—	
Pászthy Ferencz átsz. utj. td.	1.20	
de Pottere Gerard átsz. utj. td.	16.—	
Pálka Gyula átsz. utj. td.	16.—	
Prohászka Mátyás td.	8.—	
Puchreiner Henrik td.	16.—	
Pagura Antal npt.	5.12	
Peiszerle József npt.	2.40	
Pintér Mihály npt.	8.55	
Polgárdy Béla npt. 4.55 td. 10.—	14.55	
Papp Béla td.	32.—	
Paulik Andor npt.	2.12	
Polyák Menyhért gr. Andrassy Aladár helyett ak.	20.—	
Pauchly Rezső td.	16.—	
Piller Kálmán ak.	16.—	
Pirkhoffer Endre td.	16.—	
Plander Géza Éép. II.	12.12	
Pospischil Aladár npt.	3.12	
Papp János Éép. II.	12.12	

Átvitel 4559.04

Befizetések K.		Áttétel 4559.04
Pöschl Ferencz td. 8.— npt. 2.30	10.30	
Rakusán Károly td.	16.—	
Rónay Imre td.	6.—	
Rimler Pál td.	16.—	
Révai testvérek npt.	3.—	
Ronchetti Gáspár td. 8.— npt. 2.45	10.45	
Rovartani állomás ld.	16.—	
Rades Dávid npt.	2.40	
Rajzinger Antal npt.	2.45	
Rauszlstvántd. 16.— npt. 2.—	18.—	
Remann József npt.	5.12	
Rimamurányi vasműrészt. npt.	14.12	
Roth Gyula npt.	4.30	
Riffer Sándor td.	16.40	
Ráczkevei cs. és kir. urad. fő-tisztség td. 16.— npt. 2.—	18.—	
Roos Mátyás td.	16.—	
Sényi János td.	6.—	
Sólcz Gyula npt.	2.—	
Szabó Ferencz átsz. utj. td.	16.—	
Szatmár várm. pénzt. hd.	14.65	
Spettmann János átszám. u. td.	16.—	
Schmidt Arthur Éép. II. 12.— npt. 2.12	14.12	
Schmidt Ferencz td.	16.—	
Sebők Ernő td.	32.—	
Selymessy Ferencz td. 20.— npt. 2.35	22.35	
Székács Vince td.	8.—	
Steiner Miksa kecskeméti pol-gárm. hiv. helyett ld.	3.—	
Saághy Lajos npt.	5.45	
Schaller Kálmán npt.	2.—	
Szászsebesi m. kir. erdőhiv. ld.	160.—	
Skrbek Károly td.	16.—	
Szente Jenő Nvt. II.	12.—	
Szvitok János npt.	3.30	
Szabadelvű-kör ld.	16.—	
Szente Jenő pk.	—50	

Átvitel 5098.95

Befizetések		Áttétel 5098.95
Schleifer Bertalan npt.	2.20	
Schmidt Román npt.	4.12	
Selmeczébánya város npt.	2.12	
Sengsschmidt Frigyes td. 16.—		
npt. 2.45	18.45	
Szászsebesi m. kir. erdőhiv. ld.	16.—	
Szepesházi Kálmán npt.	2.—	
Smik Gábor npt.	10.50	
Szepes Olaszi város hd.	18.65	
Szauer Oszkár Ecs. 4.— npt. 3.12		
td. 2.—	9.12	
Sulyok Zoltán td. 16.— npt. 2.—	18.—	
Sárvári cs. és kir. intéz. td.	16.—	
Sipos Antal npt.	6.12	
Soóvári m. k. erdőhiv. ld.	208.—	
Strompf Pál npt.	2.45	
Szepessy Elek td.	4.—	
Simicza József npt.	2.12	
Szászsebesi m. k. erdőhiv. npt.	50.12	
Szoyka Endre npt.	3.—	
Sztaváts Norbert npt.	2.55	
Szüz László npt.	3.30	
Szokol József npt.	3.12	
Szepes Sándor td.	16.—	
Szarkássy János npt.	2.12	
Spotkovszky József td.	16.—	
Suha Rezső npt.	2.12	
Szauer Oszkár Ecs. 4.— Evü		
2.— pk. —.12 td. 2.—	8.12	
Szigethy János td. 16.— npt. 2.20	18.20	
Schaushek Gábor td.	16.—	
Schmid Ernő td. 8.— npt. 2.—	10.—	
Schuster Jenő td.	16.—	
Szabó Adolf ld.	6.—	
Schenk Ferencz npt.	3.—	
Temesvár város ak.	16.—	
Tomasovszky Imre átsz. utj. td.	16.—	
Dr. Tuzson János átsz. utj. td.	16.—	
Terray Gyula td.	16.—	
Tomasek Miklós td.	16.—	
Tomka Kálmán td.	16.—	
Átvitel 5710.45		

Befizetések		Áttétel 5710.45
Tordony Gusztáv td.	8.—	
Thyr János td.	20.—	
Teknős András npt.	3.12	
Török Ödön td. 4.— npt. 2.—	6.—	
Teszár Vilmos td.	16.37	
Tichy Kálmán td.	12.—	
Turesa Tivadar td.	16.—	
Ungvári főerdőhivatal ld.	144.—	
Ujvidék város ld.	6.—	
Ulreich Gyula td.	8.—	
Ujbányai városi tanács	11.12	
Ulreich Gyula npt.	2.40	
Vaitzik Gyula td. 16.— npt. 2.—	18.—	
Vitéz A. könyvkeresk. kassai		
gazd. tanintézet helyett.	16.—	
Vallás- és közoktatásügy. min.		
Eép. Ii. 11.20 Eép. Ie. 11.20		
Eép. II. 12.— ak. 20.—	54.40	
Vaitzik Emil átsz. utj. td.	8.—	
Varga Imre ld.	8.—	
Vasvári urad. erdőhiv. ld.	32.—	
Velancsics István npt.	2.12	
Verbovszky József Ea.	6.—	
Veress László npt.	2.45	
Varga János td.	20.—	
Vidor Ignác td.	16.—	
Vázsonyi Henrik td.	16.—	
Vinkovezei főerdőhiv. npt.	12.12	
Warinszky József npt.	2.40	
Würsching József ak.	16.—	
Webel Elek ld.	4.—	
Wolfinaui Wolf Attila ak.	10.—	
Wagner Sándor td.	16.—	
Wellibil Károly npt.	2.20	
Wenczel Miksa td. 16.— npt.		
2.46	18.46	
Weisz Hugó és társa td.	16.—	
Wolfner S. Schanzer Ignác		
helyett td.	16.—	
Wocher Jenő td. 16.— npt. 2.40	18.40	
Átvitel 6294.01		

Befizetések		Befizetések	
Áttétel 6294.01		Áttétel 6443.13	
Zathureczky Vilmos td.	4.—	Zágrábi erdőigazgatóság npt. 12.—	
Zimmermann D. átsz. utj. td. 6.—		Zágrábi erdőig. ÓFa.	47.—
Zadrazil János td.	8.—	Zágrábi erdőig. ld.	208.—
Zverina József npt.	3.12	Zathureczky Vilmos npt.	2.—
Zsarnóczai erdőhiv. ld.	128.—	Jan. havi bevétel összesen ...	6712.13
Átvitel 6443.13			

Helyreigazítás :

Tagjainknak az 1901. évi I. füzethez mellékelt kimutatásának

VII-ik oldalán 1867. 4/II. br. Atzél Lajos	200.—	10.—	—	helyett
olvassunk 1867. 4/II. br. Atzél Lajos	200.—	—	—	—
a VIII-ik oldalon 1893. 27/V. Craus Géza	320.114	30.12	—	helyett
olvassunk 1893. 27/V. Craus Géza	320.114	30.—	—	—
a X-ik oldalon Gombossy Ferencz	38.—	38.—	—	helyett
olvassunk Gombossy Ferencz	38.—	28.—	—	—
a XVII-ik oldalon Hermel Ágost	16.—	16.—	—	helyett
olvassunk Hermel Ágost	16.—	17.—	—	—
a XVII-ik oldalon Hankó Pál	24.—	8.—	—	helyett
olvassunk Hankó Pál	8.—	8.—	—	—
a XVIII-ik oldalon Kolbenheyer Gyula	16.—	16.—	—	helyett
és Kolbenheyer József	16.—	16.—	—	—
olvassunk Kolbenheyer Gyula	16.—	8.—	—	—
és Kolbenheyer József	16.—	24.—	—	—
a XX-ik oldalon Mirtse János	17.60	16.—	—	helyett
és Mitske Gusztáv	16.—	8.—	—	—
olvassunk Mirtse János	17.60	8.—	—	—
és Mitske Gusztáv	16.—	16.—	—	—
a XXII-ik oldalon Sipos Mihály	48.—	48.—	—	helyett
olvassunk Sipos Mihály	48.—	52.—	—	—
a XXIII-ik oldalon Sulyok Zoltán	64.—	63.80	—	helyett
olvassunk Sulyok Zoltán	64.—	64.—	—	—

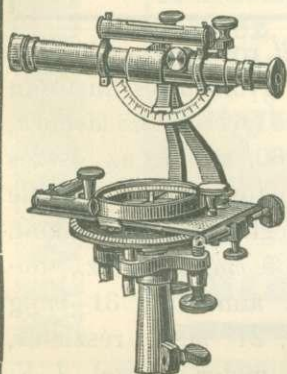
Hirdető-melléklet az „Erdészeti Lapok” 1901. évi II. füzetéhez.

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

Dijszabályzat. Az első negyven (40) sorért soronkint nyolczvan (80) fillér, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig, soronkint hatvan (60) fillér, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenkint negyven (40) fillér számíttatik.

Táblázatok nyomdai szabály szerint kétszeres árral számíttatnak.

Külön melléletek 25 gramm súlyig 70 koronáért, azontul 25 grammonkint 25 koronával magasabb árért mellékeltetnek.



Egyetemes busszóla-műszereket és erdei busszólákat

optikai távolságméréssel.

Ár 65 frttól felfelé.

Mérő-asztalokat nézgesvonalzókkal, mérő-szalagokat, faátlalókat, rajzeszközöket, területmérőket (planimeter), valamint mindennemű földmérési műszereket készít a legpontosabb kivitel biztosításával

NEUHÖFER és FIA

csász. és kir. udvari látszerész- és műszergyáros

Bécs, (I., Kohlmarkt 8.)

Az 1900. évi párisi világkiállításon aranyéremmel
kitüntetve.

Kimerítő illusztrált árjegyzék ingyen és bérmentve.
Javításokat leggyorsabban és legpontosabban teljesít. Minden-
féle műszerből készletet tart. (1.)

Valamennyi mérő műszereink **Calderoni és Tsa** budapesti cégtől is beszerezhetők. Minden műszer cégünkkel van ellátva.

Feketefenyő-csemete eladás. Több százezer 2—3 éves iskolázatlan, szép növésű *feketefenyő-csemete* az őszi és tavaszi ültetésekhez jutányosan eladó.

Erdészeti iroda: Bpest, I. ker., Retek-u. 44—46. (2. VI. 6)

Erdei magvak eladása. *Pinus picea, sylvestris, austriaca, europaea* stb. Lucz-, erdei-, fekete- és vörösfenyőmagvak stb. kitűnő csíráképességgel azonnal szállíthatók. *Felsőmagyarországi Erdei Magpergető Kassa.* (4. VII. 5.)

Ládáknak, építkezéseknek és asztalosmunkára való

• deszkát •

keres

WILHELM LIEBSTEIN

deszkekiviteli üzlete

PILSEN, CSEHORSZÁG.

Szállítók kéretnek, hogy ajánlatukat állomáshelyükre vonatkozólag tegyék. (Ab ihren Stationen.)

(5. X. 4.)

Minden erdész figyelmét felhívjuk *Hundt* rovat és sorkeresztelés nélküli, kiválóan czélszerű, bámulatos gyorsan és biztosan leolvasható, nemzetközi elterjedésnek örvendő *gyorsköböző tábláira*, melyeket a m. k. földmiv. min. 1899. évi 4260. sz. a. az összes kincstári erdőhatóságoknak ajánlott és Németországban többfelé hivatalosan használják. 1000 köbtartalom-meghatározás óránkint.

I. (általános) tábla, új kiadás, csak 39/35 cm. h. és sz., teljesen áttekinthető. 36 m. hosszig és 130 cm. átmérőig; 31 m.-ig dm.-es fokozatokban, 5 K. *II. tábla*, 3 m.-ig, 21 m.-ig részletes, átmérők 100 cm.-ig, 2 K. 40 f. *III. tábla*, méter hosszal, 1 K. 20 f. utánvétel nélkül. A mű elárusítása nemzetközi. Nagyobb eladási helyek vannak Berlin, Wien, Budapest, Augsburg, Passau, Saaz stb.

Magyarországon a tábla a „Magyar Fakereskedő” kiadó-hivatalánál (Budapest, VI., Gyár-u. 19.) szerezhető meg. (6. —4)

Tavasza *slavoniai tölgyvető-makkra* előjegyzések elfogadtatnak. Legolesőbb áráért valamint kifogástalan kiszolgálásért szavatol. *Goldschmidt és Reich*, Sziszekén. (7. IV. 4.)

Megvételre keresek egy olesó, használt 18—24 hüvelykes fűrészkeretet. *Einberger László*, Mokrin (Délmagyarország.) (8. II. 2.)

BOR. 1—2 éves homoki ó-bor, 22 krtól 32 krig. Ujbor október 20-tól kezdve 16 frtól 24 frtig.

Szőlővessző. Fajtisza, kitünően beérett 11 jeles csemege- és 11 borsfajból. Sima vessző 2 és fél frtól felfelé. 2 éves gyökeres 12 frtól felfelé.

Nemes eperfa. 2—3—4—5 éves igen erős csemete 6 láb magasán ojtva 30 krtól 60 krig. Nagyban vételnél 10—50 százalék engedmény.

Birsojtvány. Rendkívül nagygyümölcsű 7 fajban. Vannak rendelőim, kik ezer számba ültetik, mert rendkívül hamar és bármilyen talajban bőven terem. A szép növesű 2—3—4—5 éves fák drbja 15 krtól 50 krig. Nagy vételnél olyan engedmény, mint az **epernél.**

Spanyol meggy. Pándi vagy Körösi meggy. Gyümölcse rendkívül keresett, mert befőzésre legalkalmasabb, 2—3—4—5 éves fák drbja 15 krtól 50 krig. Nagy vételnél oly engedmény, mint az **epernél.**

Diófa. Könnyű törű, 2—3—4—5 éves fák ára 15 krtól 50 krig. Nagyobb vételnél 10—50% engedmény.

Mindenféle nemes gyümölcsfa. Körte, alma, szilva, őszli és kajszinbarack, cseresznye, meggy, szelíd gesztenye, lasponya, **szomorú alma,** szomorú eper magas és törpe alakban. Ára 15 krtól 50 krig. Nagyban vételnél tetemes engedmény.

Kiselejtezett ojtvány. 2—3—4—5 éves példányok ára 2, 5, 7, 10, 15 kr.

Mindenféle vadoncz. 1000-re 5 85 forinttól 19 frtig.

Akác, 1—2 éves, 1000-re 3 50 frtól 12 frtig. Végtelen nagy készlet.

Sövénykészítésre gleditsea (lepényfa, Krisztus koronája), 1—2 éves, 1000-re 4 frtól 14 frtig.

Sövénykészítésre maclura aurentica 1000-re 5 85 frtól 20 frtig.

Kerti eszköz. Horoló szőlőültető vas, kerti fűrés, olló, görbe szemző, valamint ojtókés, jelfa, ojtókenőcs igen olcsó áron és kitűnő anyagból.

Viszonteladók kerestetnek s ezek 20—30 százalék engedményen túl 6 heti, esetleg 4—6 havi hitelt is kapnak. Ár- és névjegyzéket küld:

Unghváry László Czeglédről.

(3. VI. 5.)

Képzett, gyakorlott erdész, aki a faüzletben is jártas, állandó alkalmazást nyer előkelő részvénytársaságnál. Ajánlatok az eddigi gyakorlat, referenciák és fizetési igények megjelölésével „Képzett erdész” czim alatt a kiadóhivatalba intézendők. (9.)

A ki Fekete L. magvetőjét ez év tavaszán megszerezni óhajtja, szíveskedjék a megrendelést mielőbb megtenni, hogy amennyiben a készlet nem volna elegendő, kiegészítéséről idején lehessen gondoskodni. Megrendelések fent irthoz Selmezbányára intézendők. (10.)

Magyar Fenyőmag Pergető Gyár

erdészeti magkereskedés

Faragó Béla,



Zala-Egerszegen.

Ajánl mindennemű hazai s külföldi csiraképes tű- és lombszevelő

erdei vetőmagvakat

*tölgy*magköt s gyümölcsfa magvakat.

Kitüntetve díszoklevél, arany- s ezüstéremmel, az 1900. évi párisi világkiállításon ezüstéremmel s számos erdészeti hatóság elismerő nyilatkozatával.

===== Árjegyzék bérmentve. ===== (12. III. 1.)

Gyakornoki állást keres egy II-od éves erdészakadémiai hallgató 1901. márcz. 1-től oly nagyobb uradalomnál, hol szakképzett erdőtiszt mellett gyakornokoskodhatna. Beszél magyarul, románul, keveset németül. Leveleket továbbít a kiadóhivatal. (11.)

Luczfenyőcsemete eladás. 80 ezer darab igen szép 3 éves iskolázatlan luczfenyő olcsó árban eladatik.

Megkeresések Szász-Hermány község (Brassó megye) előljáróságához intézendők. (13. III. 1.)

Faeladási hirdetmény. 37/1901. sz. — Közhírré tétetik, hogy 1901. év február hó 25-én délelőtt 10 órakor Sajópolyána község-házában a Sajópolyána község, gör. kat. egyház, községi iskola alap, gör. kat. tanító és a községi jegyző tulajdonát képező s a nagyméltoságu m. kir. földmívelésügyi minisztériumnak 1894. évi 27593/I/3. számú rendeletével egészben való kihasználásra engedélyezett „Dumbráva“ nevű 435 k. holdnyi erdő összes tölgyfa készlete zárt aránylatokkal egybekötött nyilvános árverésen a legtöbbet ígérőnek együttesen elfog adadni.

Az 50%-nyi műfa és 35%-nyi tűzifából álló és 2122 m³-re becsült tölgyfakészlet kikiáltási ára 10,908 korona, mely egyszersmind a hivatalos becslés.

Kihasználás időtartam 1902. április hó vége.

Az árverés megkezdése előtt a kikiáltási ár 20% készpénzben vagy óvadékképes értékpapirokban, mint bánatpénz, az árverés vezetőjének kezéhez leteendő. Utóajánlatok tekintetbe nem vétetnek.

A további feltételek Sajópolyána község előjáróságánál és a dragomérfalvi m. kir. járási erdőgondnokságnál megtekinthetők. Konyhán, 1901. január hó 23-án. *M. kir. járási erdőgondnokság.* (14.)

Pályázati hirdetmény. 188/1901. sz. — A kalocsai urad. erdőmesteri hivatalnál szervezett *erdészgyakornoki* állás betöltésére évi kilencszázhatvan (960) korona készpénz öt (5) méteről lágy hasábfu javadalmazással és egyszobás közös lakás élvezetével pályázat hirdettetik.

Miről az erdészeti akadémiát végzett pályázó erdészsnövendékek oly felhívással értesítettnek, hogy a fenti állás elnyerése iránti sajátkezüleg irt kérvényüket, születési és akadémiai okmány-nyal felszerelve 1901. évi február hó 28-ig alulírott igazgatósághoz adják be. Kalocsa, 1901. január 23. *Kalocsai érseki urad. igazgatóság.* (15.)

Faeladási hirdetés. 177/1901. sz. — Bácsfalu brassómegyei község zárt írásbeli ajánlati versenytárgyalás útján eladja a következő fahozamokat.

1. Az „A” üzemosztály 114—119. osztagaiból (Ördögölgy), rendszeres gazdasági üzemterv szerint kihasználható 8039 m^3 jegenyefenyőt (közte lucz) és 4878 m^3 bükköt; kikiáltási ára a a fenyőnek 2 korona a bükknek 60 fillér m^3 -enkint, bánatpénz 950 korona készpénzben.

2. Az „A” üzemosztály 120—127. osztagaiból (Csorgobércz), rendszeres gazdasági üzemterv szerint kihasználható 2303 m^3 jegenye (közte lucz) fenyőt, melynek kikiáltási ára m^3 -enkint 2 korona; bánatpénz 230 korona készpénzben.

Zárt írásbeli ajánlatok, melyek a fenti 1. és 2. pont alatti fatömegekre külön-külön is tehetők, 1901. évi februárius hó 25-én d. e. 10 óráig, Bácsfalu község előjáróságához nyújtandók be. Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

Részletes felvilágosítás nyerhető a községi előjárásnál és a hosszufalusi m. kir. járási erdőgondnokságnál. Bácsfalu (u. p. Türkös, Brassó megye) 1901. évi január hó 24-én. *A községi bíró.* (16.)

Árverési hirdetmény. Melynélfogva ezennel közhirrre tétetik, hogy a földmivelésügyi m. kir. minister ur ő nagyméltóságának múlt évi december hó 19-én kelt 100,806. számú magas rendeletere alapján Kis-Demeter község tulajdonához tartozó erdő C. üzemosztályának I. vágássorozat 8., 9. és 10., valamint II. vágássorozat 6., 7. és 8. számmal jelzettel osztagjában 758'93 kat. holdon kihasználandó 124,663 korona becsértékű, mintegy 47,600 m^3 lucz- és jegenyefenyő fatömegnek zárt, írásbeli ajánlatok útján leendő eladására az árverés, illetve versenytárgyalás 1901. évi február hó 28. napján délelőtt 11 órakor fog Kis-Demeter községben a községbázában megtartatni. A zárt írásbeli és ivenként egy korona bélyeggel ellátott ajánlatok a fent megjelölt napon és helyen az árverező-bizottságnál délelőtt 11 óráig nyújtandók be. Az ajánlathoz készpénzben, vagy óvadékképes értékpapirokban a megállapított becsértéknek 10 (tiz) százaléka bánatpénz gyanánt csatolandó; ajánlattevő ajánlatában a megajánlott vételárt számjegyekkel és szóval is tisztán kitenni és határozottan kijelenteni tartozik, hogy az árverési és részletes szerződéseket ismeri, elfogadja és azoknak magát feltétlenül aláveti. Oly ajánlatok, melyek ezen feltételeknek nem felelnek meg, valamint azok is, a melyek az árverési és részletes szerződési feltételektől eltérő kikötéseket foglalnak magokban, vagy melyek elkésve nyújtatnak be, figyelembe nem vétetnek. Az árverési és részletes feltételek Kis-Demeter községben, valamint a beszterczei m. kir. állami erdőhivatal hivatalos helységében megtekinthető s magára az eladás tárgyát képező erdőre nézve is ottan felvilágosítás szerezhető. Kis-Demeter, 1901. évi január hó 28-án. *Az előjáróság.* (17.)

Fenyőfaeladási hirdetmény. 1610/1900. sz. — A szászsebesi m. kir. erdőhivatal irodájában 1901. évi február hó 26-án délelőtt 10 órakor nyilvános árverés alá bocsátatik

A) *Írásbeli versenytárgyalás útján:*

I. a kincstár által az 1902—1906. években a bisztrai és gotuli, valamint a kudsiri erdőgondnokságból a szászsebesi, illetve az alkenyéri faraktárakba leusztatandó évi mintegy 20,000 m^3 , illetve mintegy 15,000 m^3 összesen mintegy 35,000 m^3 fenyőrönkfa, a szászsebesi és alkenyéri kincstári gőzfűrészek bérbevételének kötelezettsége mellett.

Kikiáltási árak:

a) a szászsebesi faraktárban 16 cm. az alkenyéri faraktárakban 14 cm. bezárólag 24 cm. felső átmérőjű rönkök után tömköbméterenkint 7 korona.

b) mind a két raktárban 25 cm. és ennél vastagabb felső-átmérőjű rönkök után tömköbméterenként 9 kor. 20 fill.

A szászsebesi gőzfűrész használatáért évi 8,000 korona, az alkenyériért évi 4,000 korona állandó haszonbér fizetendő.

Bánatpénz 32,500 korona.

II. a kincstár által az 1902—1906. években a bisztrai és gotuli erdőgondnokságokból a szászsebesi faraktárba leusztatandó évi mintegy 20,000—25,000 ürköbméter kisebb méretű fenyő műfa.

Kikiáltási ár ürköbméterenkint 5 korona.

Bánatpénz 10,000 korona.

B) *Szóbeli verseny útján.*

III. a kincstár által az 1902—1906. években a bisztrai és gotuli erdőgondnokságokból, a vásárlónak a Sebes folyó mentén berendezett rakodóra szállítandó mintegy évi 5,000—7,000 ürköbméter papirfa.

Kikiáltási ár ürköbméterenkint 5 korona.

Bánatpénz 2,000 korona.

Az árverési és szerződési feltételek a m. kir. földmivelésügyi miniszterium erdészeti főosztályában (Budapest, Nádor-utca 5. sz.) és a szászsebesi erdőhivatalnál 1901. évi február hó 1-ső napjától kezdve megtekinthetők és átvehetők, ugyanott az értékesítés ügyében bővebb felvilágosítás nyerhető. Budapesten, 1901. január hóban. *M. kir. földmivelésügyi miniszter.* (18.)

Pályázati hirdetemény. A radnothi r. k. közalapítványi uradalomban a Mélt. igazgatótanács 2,319/1900. számu rendelete alapján f. évi április hó 1-én elfogadandó

főerdőőri állásra

pályázat nyittatik.

Javadalmazás: 480 korona készpénzfizetés, 4 mm. tiszta buza, 8 mm. elegybuza, 10 mm. tengeri, 8 szekér ág tűzifa, 1 drb tehéntartás, természetbeni lakás és 200 □-öl konyhakert járandóság.

Csak vizsgázott erdőőrök pályázhatnak, kik közül a már szolgálatban álló gyakorlati ismeretekkel bíró egyének előnyben részesülnek. A kinevezendő főerdőőr szükség esetében a mezőgazdasági munkálatok körül is, felhasználandó lesz és az erdészeti anyagszámadást vezetni köteles. Sajátkezüleg irt (képesítő oklevéllel, egészségi-, erkölcsi- és szolgálati-bizonyítványokkal felszerelt) folyamodványok f. évi február hó végéig alulirott intézőséghez nyújtandók be. Radnoth, 1901. január hó 30-án.

(19.)

Uradalmi intézőség.

Fasor- és árnyékfák. 3—4 mét. magas 4—5 éves iskolázott köris-, berkenye-, fehér-, fekete- és zöld-juhar. Egyéb fanemek árjegyzék szerint. Budapest, VIII., Kálvária-tér 8. *Pecz Ármin* faiskola tulajdonos.

(20. II. 1.)

Erdei csemeték, szép, erős, iskolázott

		1000 drb.	10,000 drb.
luczfenyő	2 éves	K. 6 —	K. 50 —
"	3 "	" 8 —	" 70 —
feketefenyő	2 "	" 6 —	" 50 —
"	3 "	" 8 —	" 70 —
tölgy	1 "	" 8 —	" 70 —
"	2 "	" 10 —	" 80 —
Hárs	2 "	" 20 —	" — —
"	4 "	" 30 —	" — —
Köris	2 "	" 10 —	" — —

Budapest, VIII., Kálvária-tér 8. *Pecz Ármin* faiskola tulajdonos.

(21. II. 1.)

Faarverési hirdetmény. Abauj-Torna vármegyei Pólyi község volt urbéresei tulajdonát képező 69·86 kat. holdnyi erdőterületén létező 15 éves korcsányostölgy-állabnak cserzőkéreg előállítására alkalmas és mintegy 3143 m³-re becsült fatömege, tövön az erdőben 1901. évi márczius hó 4-én délelőtti 10 órakor Pólyi község-házánál 4212 korona kikiáltási ár mellett nyilvános szó- és írásbeli versenytárgyaláson el fog adatni.

Árverezni szándékozók felhivatnak, hogy 422 korona bánatpénzt az árverés megkezdése előtt, illetve az ezen bánatpénzzel és 1 (egy) korona bélyeggel ellátott, kellően lepecsételt szabályszerű zárt írásbeli ajánlatukat az árverés napjának d. e. 10 órájáig az árverelő bizottság elnökének kezéhez nyújtsák be.

Utóajánlatok, vagy olyanok, a melyek a kikötött feltételeknek meg nem felelnek, nem fognak figyelembe vétetni.

Az árverési és szerződési egyéb feltételek a pólyii volt urb. közbirtokosság elnökénél, valamint a kassai m. kir. járási erdőgondnokságnál (Rákóczy-körut, 3. sz.) megtekinthetők. Kelt Kassán, 1901. évi február hó 1.-én. M. kir. járási erdőgondnokság. *Németh Pál*, m. kir. erdész. (22.)

Faeladási hirdetmény. Losonczy báró Bánffy Albert Kémer községe határán fekvő erdejéből a nagyméltóságu földmívelésügyi m. kir. miniszter urnak 102,088 I/2. 1900. számú engedélye alapján zárt ajánlati árverés útján elad 3840 darab 36—100 ccentiméter alsó-átmérőjű műszaki czélokra alkalmas tölgyfát, melynek köbtartalma 5584 tömör köbméterre és 54,000 korona értékre van becsülve.

A megajánlott vételárnak 10⁰/o-ával ellátott zárt ajánlatok a Kraszna megyei takarékpénztárnál f. é. február hó 27-dik napjának déli 12 órájáig nyújtandók be, s az ajánlatok ugyaneznapi délután 3 órakor felbontatni fognak.

Ezen üzletre vonatkozó felvilágosításokat, az uradalmi iroda Választon (posta- és távirda) és Halliarszky Samu Szilágy-Somlyón ád. Választon, 1901. február 2. *A jószágigazgatóság.* (23.)

Späth L. faiskolája

Baumschulenweg, Berlin mellett.

— Kiterjedése: 350 kat. hold. —

Nagy készlet gyümölcsfákban, mindenféle alakban (magas és félmagas törzsek, redélyfák, gulanövésűek, sövények stb.), **rózsák, sorfák, díszfák és cserjék, bogyós gyümölcsök, gyümölcsfa-alanyok, erdei csemeték, szamóca- és spárgapalánták, virághagymák.**

— Árjegyzék ingyen és bérmentve. —

(24. XII. 7.)

Erdei facsemete eladás. 597/1901. sz. Köszeg sz. kir. város csemete kertjeiből eladó: 90,000 drb 3—4 éves, erdei fenyő, ezrét 10 koronával, 60,000 drb 3—4 éves, kocsánytalan tölgy, ezrét 7 koronával és 50,000 drb 2 éves, ákácsemete, ezrét 6 koronával számítva.

Az árak a helybeli vasuti állomáshoz szállítva értendők. Köszeg, (Vasm.) 1901. február hó 5-én. *Kovács Antal* gazdasági felügyelő. (25. II. 1.)

Tölgyfaeladási hirdetmény. Nagyküküllő vármegye nagy-sinkí járásában fekvő Nagy-Sink községnek eladásra engedélyezett fatömeg zárt írásbeli ajánlatokkal kapcsolatos nyilvános árverésére a határnapot 1901. évi márczius hó 13-ára, reggeli 9 órára az illető község irodájában tűzöm ki.

Eladásra kerül az 52335/99. sz. magas rendelet alapján engedélyezett s törzsönként felvett 3573 drb tölgyfa, megbecsült 2605 m³ mü és 2550 m³ tűzifa választékkal; 28,528 korona kikiáltási árral.

A kérdéses erdőterület jó megyei ut közvetlen szomszédságában, Alsó-Szombatfalva vasuti állomástól mintegy 12—14 klm. távolságban fekszik.

Árverezni szándékozók kötelesek az árverés megkezdése előtt bánatpénz fejében a kikiáltási ár 10⁰/o-át az árverező-

bizottsági elnök kezeihez készpénzben, vagy óvadékképes érték-papírban letenni.

Zárt és kellő bánatpénzzel ellátott írásbeli ajánlatok, melyekben árverezők kijelenteni tartoznak, hogy az árverési feltételeket ismerik s magukat azoknak alávetik, szóbeli árverés megkezdéséig elfogadtatnak.

Az árverési feltételek s részletes becslési adatok az illető község előljáráóságánál s a nagy-sinki m. kir. járási erdőgondnokság irodájában bármikor megtekinthetők. Nagy-Sink, 1901. évi január hó 30-án. *A fősztolgabíró.* (26.)

Tavaszi ültetéshez eladunk 1500 darab többször átiskolázott 2—3·5 méter magas erősen fejlett

kőrisfa-suhángot

helytt faiskolában darabját 30 fillérrel. *Jószágigazgatóság Gácson* (Nógrádmegye). (27.)

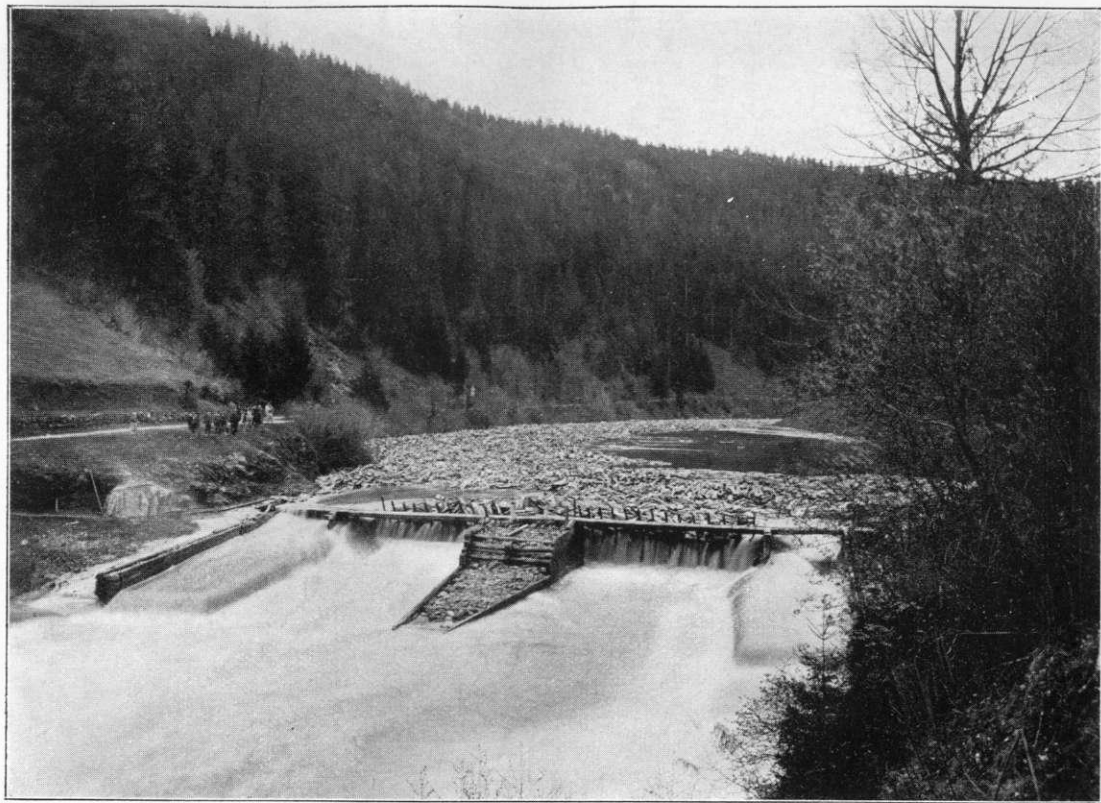
Pályázat erdőőri állásra. A szabadalmazott osztrák-magyar államvasutttársaság alulirott főtisztartósága kerületében két erdőőri állás megüresedvén, ezen állásokra pályázat nyittatik.

Javadalmazás 2 korona napi bér.

Megfelelő sikeres egyévi próbaszolgálat után a felvett egyén véglegesen fog kineveztetni 60 K. havi bér, évi 20 ürm. kemény tűzifa a házhoz hordva és 3 hold föld járandósággal kedvezményes áron.

Az illető a társasági társzláda betegsegélyző pénztárának kötelező tagja leend, azonban nevezett társzláda nyugbérpénztárának tagja is lehet.

Pályázni kívánók felhivatnak, hogy sajátkezüleg irt bélyegtelen kérvényüket az 1879. évi XXXI. t.-cz. 37. §-ában körülírt szak-képzettségüket igazoló okmány, a betöltött 24 éves életkort bizonyító keresztlevel, erkölcsi bizonyítványt, a német-román avagy a magyar-román nyelvnek birását igazoló okmány, a hibátlan testi szervezetüket, különösen jó látó-, halló- és beszélnőképességüket igazoló orvosi bizonyítvány kíséretében folyó évi február hó 25-ig posta útján vagy személyesen nyujtsák be. Oravicza, 1901. február havában. *A főtisztartóság.* (28.)



1. kép. — A kis-garami készletező gereb, átszakadása előtt (1899. május hó 10.).

