

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

ERDŐ- ÉS FÖLDBIRTOKOSOK, ERDÉSZETI ÜGYEKKEL FOGLALKOZÓK
ÉS ERDŐTISZTEK SZÁMÁRA

Szerkeszti

BUND KÁROLY,

a F. J. r. l., egyesületi titkár.

1908. év, július hó 1.

XIII. FÜZET.

XLVII-ik évfolyam.

Megjelenik minden hónap 1. és 15-ik napján.

Ára egy évre azok számára, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek nem tagjai, 16 kor. Az egylet azon alapító tagjainak, kik legalább 300 koronát alapítottak, ingyen jár, míg azoknak, kik ezen összegnél kevesebbet alapítottak, az illető alapítványi kamat beküldése mellett, ára 6 kor. Rendes tagoknak a 16 kor. évdíj fejében szintén ingyen küldetik meg.

Az Országos Erdészeti Egyesület időközönként megjelenő közérdekű kiadványai (népszerű erdészeti ismeretek tára stb.), valamint a hirdetések (állandó melléklet) és az időközönként a laphoz fűzött, műnyomópapíron készült képek az előfizetési ár fejében a lappal *ingyen* küldetnek meg.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

BUDAPEST, V., Alkotmány-utca 6. szám

(Telefon : 37—22)

A lapnak legkésőbb minden hónap 5. és 20. napjáig a t. egyesületi tagok vagy előfizetők kezeihez kell jutni. Ellenkező esetben posta-jegygyel „reclamatio” teendő.



“Pátria” irodalmi vállalat és nyomdai r.-t. nyomása Budapest, Üllői-ut 25.

Munkatársaink tájékozásául! Az „Erdészeti Lapok” közleményeik körébe fogadják s az erdőgazdaság összes ágainak művelésére és ismertetésére szolgáló értekezéseket s a gazdálkodás gyakorlati alkalmazására vonatkozó bármilyen tudósításokat, valamint felvesszük az erdészetet közelről érdeklő s azzal mintegy rokon kötelekben lévő vadászati ügyeket is.

Írói tiszteletdíj: Egy nyomtatott ivnyi eredeti értekezésért, mely a szerkesztőség részéről átdolgozást nem igényel 40—48 K., ha az átdolgozást igényel, avagy idegen nyelvből eszközölt szabatos fordításért 24—40 K., oly fordításért, mely átdolgozást igényel 16—24 K.

Munkatársaink tiszteletdíját a szerkesztőség az év végével küldi meg, kivánatra azonban előbb is.

Kérjük munkatársainkat, hogy dolgozataikat csak egyes félévekre, s ilyeneken is csak az egyik oldalra, törött alakban írják. A cikkekhez tartozó rajzokat sima, fehér papíron, lehetőleg kétszer olyan nagyságban kell készíteni, mint a milyen nagyságban azokat a szerző a lapba felvételni kívánja. Ugyanilyen mértékben nagyítva kell a rajzhoz tartozó felírásokat, betűket s egyéb jelzéseket is alkalmazni. Tiszta és szép másolatokat csak hasonlóan kidolgozott eredeti után lehet várni. *Kéziratok nem küldetnek vissza.*

Az Erdészeti Lapokban megjelenő közleményekről a szerkesztőség a nyomdai költségek megtérítése esetén *különlenyomatokat* is készíttet a szerzők számára. A nyomdai költség (füzve, de boríték nélkül) 30 példány után 16 oldalas ivenként 7 K., 50 példány után 8, 100 példány után 10 K.

Borítékkal ellátva, a különlenyomatok előállítására 30 példánynál 3 K. 60 fill., 50 példánynál 4 K.-val, 100 példánynál 5 K.-val többre kerül.

EGYESÜLETI HIRDETÉSEK.

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

Az Országos Erdészeti Egyesületnél (Bpest, V., Alkotmány-utca 6. sz.) a következő művek rendelhetők meg:

ERDÉSZETI LAPOK. Az Országos Erdészeti Egyesület közlönye. Szerkeszti *Bund Károly*. Előfizetési ára 1 évre 16 korona. Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. Mutatványszámok ingyenesen. Régi évfolyamok mérsékelt áron.

AZ ERDÉSZETI ZSEBNAPTÁR 1908. ÉVI (27.) ÉVFOLYAMA. Ára egyesületi tagoknak 2 K., másoknak 3 K. Árát legczélszerűbb *45 f. postaköltséggel együtt előre beküldeni*, mert az utánvét aránytalanul drágítja a postaköltséget.

AZ ERDŐÓR vagy **AZ ERDÉSZET ALAPVONALAI KÉRDÉSEK BEN ÉS FELELETEK BEN.** Irta: Bedő Albert. VIII. kiadás, 1902. Ára 6 K. 6 kor. 55 fill. előzetes beküldése esetén bérmentve és ajánlva küldetik.

AZ ERDŐRENDÉZÉSTAN KÉZIKÖNYVE. Irta: bölcsészai Belházy Emil. Ára tagoknak 6 K., nem tagoknak 10 K.

ERDÉSZETI NÖVÉNYTAN. Irta: Fekete Lajos és Mágócsi-Dietz Sándor. I. kötet. Általános növénytan. Teljesen elfogyott. — II. kötet: Növényrendszertan. Részletes növénytan. Növényföldrajz. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 18 K.

A TÖLGY ÉS TENYÉSZTÉSE. Irta: Fekete Lajos. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 4 K., másoknak 6 K. Kapható a szerzőnél is Selmeczbányán.

ERDEI FACSEMETÉK NEVELÉSE. Irta: Tomcsányi Gusztáv. Ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 4 K.; 4 K. 45 fill. előzetes beküldése esetén bérmentve küldetik.

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

XLVII. ÉVF.

KÖZLÖNYE

13. FÜZET.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Szerkeszti:

BUND KÁROLY

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. ☉ Előfizetési díj egy évre 16 korona.

Az Orsz. Erd. Egyes. oly alapító tagjai, kik legalább 300 kor. alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is 16 kor. évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Azok az alapító tagok, kik 300 koronánál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes árért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz., II. em.

☞ A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék. ☞

(Telefon: 37-22.)

Az erdőgazdaságot érdeklő újabb törvények és törvényjavaslatok.

(A birtokrendezést tárgyzó törvények módosítása. — Törvényjavaslat a gazdasági népoktatásról. — Törvény az állattenyésztés fejlesztéséről. — Törvény a m. kir. állami vasgyárak tüzelőanyag stb. szükségletének biztosítása érdekében teendő némely intézkedésről.)

A közelmúltban több az erdőgazdaságot is érdeklő törvényjavaslat foglalkoztatta az országgyűlést, mely a czimben felsorolt ezen törvényjavaslatok közül a két utóbbit már le is tárgyalta, míg a két előbbinek tárgyalása öszre maradt.

Legközvetlenebbül ezen újabb törvényalkotások közül a birtokrendezést, különösen az urbéri elkülönítést, arányosítást és tagosítást tárgyaló 1836:VI., X., XII.; 1840:VII., XXX., XXXI. és 1871:LIII. törvénycikkek módosításáról és kiegészítéséről szóló javaslat érinti az erdészetet, amely kiegészítő része az erdőlyrészi megyékre vonatkozólag alkotott hasonló tárgyú 1908:VII. t.-cz.-nek, amelyet lapunk f. é. IV. füzetében behatóan méltattunk.

A most alkotmányos tárgyalás végett benyújtott javaslat elfogadásával egész Magyarország a birtokrendezés, főként pedig a közbirtokossági erdők egyéni felosztása tekintetében egységes jogterületté válik, míg mostanában más jogszabályok alá estek az

erdélyrészi megyék, amelyekben a nemesi közbirtokosságok felosztása bizonyos, habár gazdasági pusztulásukat ki nem záró korlátozásnak voltak alávetve, míg a Királyhágón inneni részekben nem urbéri viszonyból származó közbirtokosságok felosztásának éppenséggel semmi sem állta útját, aminek szomorú következményeként Máramaros vármegyében, amint azt a képviselőház igazságügyi bizottsága jelentésében kiemeli, feltétlen erdőtalaju erdőségek 1 □-öl területű jogosultsággal is hasítottak ki és adattak egyéni tulajdonba.

Az erdélyrészi megyékben az arányosításokkal kapcsolatos visszaéléseknek az 1908: VII. t.-cz. véget vetvén, annál sürgősebb volt a Királyhágón inneni megyékben is korlátokat szabni a közbirtokossági erdők felaprózásának, mert az Erdélyből „kiszorított nemzetközi jellegű és pusztán üzleti érdekeket ismerő, visszaéléssel terhelt tőke kettőzött erővel támadta meg a ma még szabad területet, úgy hogy a veszély súlyát legnagyobb mérvben érző északkeleti megyék a leggyorsabb segély utáni esdeklésre kényszerültek“. Így mondja az igazságügyi bizottság jelentése.

Nem csekély jelentősége van az erdészetre nézve a javaslat azon részének is, amely a közös legelők felosztásának korlátozásáról és új közös legelőknél a tagosítás során való létesítéséről szól. Ez az intézkedés kapcsolatosan az állattenyésztés fejlesztéséről szóló törvény rendelkezéseivel, egy jelentékeny lépést jelent ama cél felé, amelyet az Országos Erdészeti Egyesület akkor jelölt ki, amidőn a legelőgazdaság törvényes úton való rendezését követelte.

A javaslatnak lényegét tartalmazó első három szakasz egyéb-iránt így szól:

1. §. Az arányosítandó közös birtok, ha annak használata több község birtokosait illette, az egyes községek között minden esetben természetben elkülönítendő.

Ezenkívül az arányosítandó közös birtokból illetményének természetben elkülönítését — az érdemleges tárgyalás rendjén — kívánhatja:

1. szántóföldekből, rétekből, kaszálókból, nádasokból minden részes fél illetményeinek nagyságára való tekintet nélkül feltétlenül;

2. erdőkből, legelőkből és havasokból:

a) a volt földesur saját illetményére, valamint volt urbéresei összilletményére nézve az illetmények nagyságára való tekintet nélkül feltétlenül;

b) mindaz a többi részes fél saját egyéni illetményére nézve, akinek a kihasítandó illetménye a száz kataszteri holdat meghaladja.

A természetben elkülönített egyéni birtokrészek szabad tulajdonná lesznek. A közösen maradó területek használata a megállapított arány szerint illeti az állandó közösségben maradó részeseket.

A jelen törvény hatálybalépte után, vagy ezt megelőzőleg ugyan, de az arányosítás megengedhetősége tárgyában hozott határozat jogerőre emelkedését követő időben élők közötti jogüggyellett szerzett ingatlanok után, vagy az ingatlanok nélkül szerzett arányrészek után egyéni illetmények természetben való elkülönítése csak abban az esetben rendelhető el, ha azok után illetményeik elkülönítését a volt tulajdonosok a jelen törvény értelmében egyénenként is igényelhették volna.

A közösen maradt erdőkből, legelőkből és havasokból a már befejezett arányosítási eljárás után, habár az a részesedési arány megállapítására korlátozottan történt is, továbbá az 1871: LIII. t.-cz. 32. § a tekintetbe vételével elkülönített erdőkből egyéni illetmények elkülönítésének sem birtokrendezési, sem polgári peres eljárás útján helye nincsen, azok részére sem, akik azt az érdemleges tárgyalás során jogoszerűen kérelmezhatték volna.

A földmivelésügyi miniszter indokolt esetekben megengedheti, hogy a közösen maradó erdők oly részletei, amelyek fekvésüknél és talajuk minőségénél fogva állandó legeltetésre alkalmasak és a közös birtokosok legelőszükségletének kielégítésére szükségesek, a közösen maradó legelőhöz vagy havashoz (havasi legelőhöz, viszont a közösen maradó legelő vagy havas (havasi legelő) oly részletei, amelyek a talaj termőerejének veszélyeztetése nélkül legeltetésre tovább nem használhatók, a közösen maradó erdőhöz csatoltassanak. A faállományért befolyó pénz ilyen esetben első sorban a legelővé való átalakítással és a közös legelő okszerű berendezésével és jókarbantartásával járó költségek fedezésére fordítandó.

2. §. Az 1894: XII. t.-cz. 12. §-a értelmében az oszthatlan közös tulajdont képező közlegelők csak akkor oszthatók fel, ha a földmivelésügyi miniszter a felosztáshoz az engedélyt megadta és e tekintetben különbséget nem tesz, hogy az arányosítás vagy az urbéri elkülönítés folyama alatti, vagy befejezte utáni felosztásról van-e szó. Emellett a felosztásnak az 1871: LIII. t.-cz. 42. §. második és harmadik bekezdésében megállapított előfeltételei is megmaradnak.

A közlegelő a tagosítás során más alkalmas és megfelelő becsértékű területtel kicserélhető, ha azt az elhelyezkedés, vagy a gazdasági érdekek okadatoltá teszik és ha ahhoz a földmivelésügyi miniszter beleegyezését adja.

A kicseréléssel járó költségekkel a közlegelő érdekeltisége nem terhelhető és ha a cserébe kapott terület legelővé való átalakítása szükséges, az átalakítás költségei a tagcsito érdekeltiséget terhelik.

Azokban a községekben, amelyekben az általános tagosítás kérelmezése idejében közlegelő nincs, vagy a meglévő közlegelő a község állattenyésztési érdekeit ki nem elégíti, a legelőt a tagosítandó összterületekből kell kihalatani, illetve kiegészíteni. A kihalatás vagy kiegészítés szükségét, ugyszintén az öszs-

területből e célra kihatandó terület nagyságát és helyét gazdasági szakbizottságának javaslata alapján a földművelésügyi miniszter állapítja meg.

A tagosítás alá kerülő birtokokból a közlegelő céljaira elvont terület minden egyes becsoldból egyenlő arányban kell levonni és az ekként történt levonás arányában képezi ez a közlegelő az illető birtokosok osztatlan közös tulajdonát, amelynek használata legelőszabályrendelettel lehetőleg akként rendezendő, hogy elsősorban a kisbirtokosok igényei vétsenek figyelembe.

A közlegelő megállapítható területe a tagosítás alá kerülő birtokok területének öt százalékát meg nem haladhatja, ha csak az érdekeltség magasabb százalékban egyhangulag meg nem állapodott.

3. §. Az 1. §. szabályait kell alkalmazni az ennek a törvénynek hatályba léptekor folyamatban levő arányosítási és arányosítással kapcsolatos tagosítási ügyekben is.

Ha azonban a természetben való elkülönítésre igényt tartó részes fél illetménye e törvény hatályba lépte előtt jogerős bírói határozattal megállapított és elkülönítendőnek mondatott ki: az ekként eldöntött kérdés a jelen törvény vonatkozó szabályai alá nem vonható.

A 2. §. szabályait azokban a folyamatban levő ügyekben is alkalmazni kell, amelyekben a megengedhetőségnek kérdése még jogerős határozattal eldöntve nincsen.

Ezek a rendelkezések ugyan nem veszik teljesen és feltétlenül elejét annak, hogy az itt tárgyalt közbirtokossági erdők jogi minősége változást szenvedjen, a feloszthatóság lényeges korlátozása által azonban erdőgazdaságilag mégis igen kedvező hatással lesznek és a multtal szemben jobb helyzetet teremtenek. Csak azt sajnálhatjuk, hogy ez a törvény nem korábban készült, amely esetben sok szétdarabolt s most a végpusztulás szélén álló egykori közbirtokossági erdő a nemzeti közvagyon még ép alkotó része volna. A már szétosztott közbirtokossági erdők újbóli egyesítése nagy nehézségekbe ütközik. Az államnak és a községeknek nagyarányu birtokvásárlási akciója viszonyaink között az egyetlen járható és jogi tekintetben is kifogástalan ut ezen cél felé, mert az önkéntes szövetkezés alapján való egyesülés, amely egyébként célhozvezető volna, kisbirtokosaink csekély intelligenciája mellett nem remélhető, hiszen a magas értelmi színvonalon álló német birodalomban is a ritka kivételek közé tartozik a szövetkezeti alapon egyesített erdőbirtok. Találkozunk azonban továbbmenő javaslatokkal is. A szétdarabolt egykori közbirtokossági erdők újbóli egyesítésének törvény útján való kimondását egyik vidéki

erdészeti egyesületünk követeli. Borsod, Gömör, Heves vármegyék erdészeti egyesületének folyó évi közgyűlése határozta el Elek István m. kir. főerdész indítványára, hogy ez ügyben felirattal fordul az országgyűléshez, amelyben a 100 holdat meghaladó illetmények kihasítását (1. §. 2/b. pont) ellenzi és a már feladarabolt közbirtokosságoknak újból való egyesítését követeli. Sőt a földesuri jogon nyert erdők oszthatlanságát is kimondani kívánja oly értelemben, hogy amennyiben ezek örökösödés vagy bárminő jogügylet révén háromnál több egyén lenne részese az így együtt birtoklandó erdőterületnek, a birtokok közbirtokossággá alakulni kötelesek. Ennek megfelelően a földesuri vagy más jogcímen régebben kihasított s azóta több részre oszlott erdők is újból egyesítendőek. Minden közbirtokosság továbbá az említett felirat szerint saját kebelében vagy több birtokosság egymással birtokszövetkezetté alakulhat, melynek tagjai arányjogosultságukat pénzértékkel bíró részjegyekkel cserélhetik ki.

Végül a községeknek Borsod, Gömör, Heves vármegyék erdészeti egyesülete biztosítani kívánja azt a jogot, hogy a volt urbéresek erdő- és legelőilletőségeit kisajátíthassa.

Ez a javaslat erdőgazdasági tekintetben jószándéku célokat követ, de jogi tekintetben messzemenő beavatkozást jelent a bírói ítélettel vagy más uton jogosan szerzett magántulajdon körébe, amely mai jogrendünkkel bajosan egyeztethető össze, bármennyire kívánná ezt a gazdasági célszerűség. A javaslat részletei közül csakis az arányjogosultságnak részjegyekkel való kicseréléséről kívánjuk röviden megjegyezni, hogy azt aggályosnak tartjuk, mert ezek a részjegyek még sokkal könnyebben képeznék adás-vétel tárgyát, mint maga az ingatlan, ami megkönnyitené a vagyonosok részére a birtokszerzést a szegényebbek rovására s ezzel végeredményben az egyes közbirtokossági erdőknek *egy-egy* kézbe való jutását, mely esetben azok önműködően szabad rendelkezésű magántulajdonná válnak. Részünkről ennek megnehezítése végett nem riadnánk vissza annak kimondásától, hogy a közbirtokossági erdők jövőre abban az esetben is az erdőtvény 17. §-a alá tartoznak, ha egy kéz birtokába jutnak. Erre ugyanis sem a kormánynak, sem a borsod-, gömör-, hevesmegyei erdészeti egyesületnek javaslata nem nyújt biztosítékot, már pedig volt eset

reá, hogy ily módon vonatott ki az erdő a törvény szigorubb rendszabályainak hatálya alól.

*

Jelentőségre nézve második helyre sorozzuk Apponyi Albert grófnak a gazdasági népoktatásról szóló javaslatát, amely az elemi népiskola három évi ismétlő tanfolyama helyébe önálló vagy az elemi iskolával kapcsolatos *gazdasági népiskolát* állít. Az önálló gazdasági népiskolák mellett a földművelésügyi miniszternek jogában áll egy évi gazdasági továbbképző tanfolyamot is nyitni.

Népünk gazdasági ismereteinek olyannyira szükséges fejlesztését ez a javaslat lényegesen előmozdíthatja, s mivel a tantárgyak között ott látjuk az „erdőkezelést“ is, mi is remélhetünk némi hasznot a törvény végrehajtásától. Természetesen nem erdőkezelésre kell ott a nép fiait oktatni, hanem az erdő iránti szeretetet kell beléoltani a népbe és az erdő telepítése, ápolása és használata körül fölmerülő, az erdei munkás és a parasztgazda szükségletének megfelelő munkákra kell oktatni a tanulókat. Nekünk pedig gondoskodni kell, hogy a gazdasági népiskolák oktató személyzete hivatott szakemberek részéről nyerje a kellő kiképzést s hogy a tanulóknak szánt egységes tankönyvnek erdészeti részét is hivatott toll írja.

*

Közvetett, de nem csekély jelentősége van az erdőgazdaságra az állattenyésztés fejlesztéséről szóló törvényjavaslatnak, amely az Országos Erdészeti Egyesület a legelőgazdaság törvényhozási uton való szabályozását követelő javaslatának ismét néhány pontját valóra váltja. Remélhetőleg az 1894. évi XII. t.-cz. revíziója a még teljesítetlen kívánságokat is figyelembe veszi s ha azután legelőink idővel ismét használható állapotba jutnak, kevésbbé fog felhangzani a vészkiáltás az erdei legelők megnyitására.

A törvényjavaslatnak bennünket érdeklő szakaszai a következők:

Az 1. §-ban kilátásba helyezett állami kedvezmények között szerepel:

8. oly törlesztéses kölcsönök kamatterhének könnyítése, melyek igénybevételével czéloztatik:

a) közös tulajdont képező és közösen használt legelők létesítése vagy karban helyezése, javítása és felszerelése (fümagvetés, irtás, tisztítás, egyengetés, árkolás, alagsővezés, lecsapolás, delelők, védőhelyek, kutak, kerítések, fészerek, istállók felállítása);

b) ily legelőknek vagy ilyenek létesítésére használandó földbirtoknak örök áron való vásárlása;

c) kizárólag üszőborjak felnevelésére szolgáló zárt legelőterületek (kifutók) létesítése;

d) közös tulajdont képező vagy legalább tizenöt évig tartó közös használatra bérelt havasi legelőkön szükséges istállók, itatók, kerítések, utak és hasonlók építése.

Ebben a segélyben községek (városok), közbirtokosságok és oly gazdatársadalmi testületek, egyesületek és szövetkezetek részesülnek, melyeknek tagjai tulnyomó részben kiscgazdák.

A 3. §. felhatalmazza a földmívelésügyi minisztert, hogy

c) a legelők berendezése, felszerelése, ilyenek létesítése, javítása, örök áron való megvétele vagy bérbevétele és az ily célra szolgáló kölcsönök felvétele körül szükséges felméréseket, vázlatokat, építkezési és üzemterveket, szerződések és egyéb okmányok terveit az államkincstár költségén díjtalanul elkészíttethesse.

*

Végül megemlítendőnek tartjuk e helyen a m. kir. állami vasgyárak tüzelőanyag- és vasércszükségletének biztosítása érdekében teendő némely intézkedésről szóló törvényt, amely a pénzügyminisztert többek között felhatalmazza, hogy a krassó-szörény-megyei Pojén község határában lévő von der Osten-féle erdőbirtokot 4,500.000 K-ért megvegye. A 9450 kat. hold kiterjedésű birtok 6850 hold bükkszálérdőből, 600 hold vágásterületből és 2000 hold egyéb mívelési ághoz tartozó területből áll. A bükkfaszén kötélpályával fog a vajdahunyadi vasgyárhoz szállíttatni. A fenti vételárból 700.000 K esik a talaj és az épületek értékére 1,200.000 K a 2 millió m^3 -re becsült fatömeg értékére. A vételár hátralevő része az ottani vasbányák megváltási értéke.

Örömmel vennék tudomást az állami erdőbirtokoknak szaporodásáról, ha nem találnók különösnek, hogy a törvény indoklásában sehol sincsen arról szó, hogy e birtok az államerdészet kezelésébe adatik. Ugylátszik tehát, hogy a vasgyárak azt saját maguk akarják kezelni, ami az állami erdőbirtok egy különleges új kategóriáját honosítaná meg: a vasgyárak szolgálatába állított állami erdőbirtokot. Mintha régi idők dohos szellőjét éreznók és a bányászatnak „rezervált erdők“ 40 év előtt lerázott békóit hallanók újból csörömpölni.

Nincs semmi kifogásunk az ellen, hogy erdőbirtokok azzal a rendeltetéssel vétessenek, hogy bükkfakészletük első sorban a vasgyárak szénszükségletének fedezésére szolgáljon a szén piaci árának megtérítése ellenében, de azt természetes követelménynek tartjuk, hogy az erdőbirtok a földművelésügyi miniszter fenhatósága alatt, szakképzett erdőtiszt által kezeltessék, még pedig a tartamosság szem előtt tartásával készült rendszeres gazdasági üzemterv szerint. Mert nemde: van erdőtörvényünk, amely ezt elrendeli s amelyet ez a két szakaszos törvényecske nem helyezett hatályon kívül?



A növények nitrogént áthasonlító szerveiről.

Írta: Dr. Zemplén Géza.

Nincs a mezőgazdaságnak oly kérdése, melynek kiderítésére annyi időt és fáradságot szenteltek volna, mint éppen a nitrogénáthasonlítás. Óriási összegeket adnak ki természetes és mesterséges trágyákra, hogy a termőtalaj nitrogéntartalmát növeljék, mióta általánossá vált az a nézet, hogy a növények a levegő nitrogénjét közvetlenül nem tudják kihasználni. Ahol látszólag ily esettel állnánk szemben (pl. a hüvelyeseknél) ott sem a növény maga volna az áthasonlító, hanem a testén élősködő baktériumok. A nitrogénáthasonlítás ily módon való értelmezése mellett természetes, hogy nagy meglepetéssel fogadta a tudományos világ Jamieson-nak azt a határozott állítását, hogy valamennyi növény, melyet eddig pontosabban megvizsgált, képes a

levegő nitrogénjéből fehérjéket készíteni, s így nem vakmerőség azt várni, hogy minden növény rendelkezik ily tulajdonsággal.

Pedig *Jamieson*, ki az aberdeeni (Skótország) mezőgazdasági kísérleti állomásnak már 30 év óta igazgatója, s páratlan kitartással és szakavatottsággal végezte mind ez idő alatt tudományos vizsgálatait, olyan tekintély e téren, kinek szavait nem lehet és nem szabad minden további nélkül elvetni, hanem inkább igyekezni kell lehetőleg elfogulatlanul bizonyítékait megítélni, s e téren újabb adatok kutatására indulni.

A nitrogénáthasonlítás kérdése ily alakban, amint azt most felvethetjük (vagyis, hogy miképpen használják fel a nitrogént testük felépítésére oly növények, melyeknek nitrogénszükségletét mesterségesen nem pótolják), legnagyobb fontosságú tudományos erdészeti szempontból is.

Gyakran látni ugyanis, hogy különösen tüvelű erdőségek sokszor pompásan tenyésznek a legsziklásabb vidéken, melyen alig van talajréteg. Ami nitrogén volna is ebben, ki kell fogynia bizonyos idő múlva. Minek tételezzük fel ily esetekben fel nem fedezett baktériumok nitrogénáthasonlító, közvetítő szerepét, mikor *Jamieson* vizsgálatai alapján határozottan arra a meggyőződésre kell jutnunk, hogy az erdő egyenesen fel tudja használni és értékesíteni a levegő nitrogénjét s okkal remélhetjük, hogy az áthasonlítás szerveit is megismerjük nemsokára minden esetben.

Nem lesz érdektelen a további fejtegetések kedvéért a nitrogénáthasonlítás történetét is dióhéjban áttekinteni.

Már *Pristley* (az oxigén felfedezője) 1771-ben állította, hogy vannak szabad nitrogént áthasonlító növények. Később *Saussure* 1804-ben kijelentette, hogy a növények ily képességgel nem bírnak. *Saussure* véleményét vallotta még később is többek között *Boussingault*, a híres franczia tanár. Liebig (1840), ki egyébiránt többet lendített a mezőgazdasági chemián, mint a többi chemikus együttvéve, e kérdésben döntő választ nem tudott adni, s hallgatagon *Saussure* álláspontjára helyezkedett, mert bizonyítékok, hiteles adatok hiányoztak.

E nézetet csak két évre szakította meg *G. Ville* (1849—1851). Kísérletei, melyek alapján a levegő közvetlen áthasonlítását bebizonyítottának vélte, annyira döntőknek ígérkeztek, hogy a francia

tudományos akadémia küldöttséget választott *Ville* állításának beigazolására. E vizsgálatok eredménye kiderítette, hogy *Ville* sajnálatos tévedésnek esett áldozatul, minek következtében egész elméletét természetesen elvetették, annál is inkább, mert 1851-ben *Boussingault* minden lehető óvatossággal újabb kísérletsorozatokat végzett, melyek előbbi állításait mindenképpen beigazolták. *Boussingault* kísérleteit az angol *Lawes*, *Gilbert* és *Pugh*-gal közösen újra átdolgozta, s ő is ugyanazon eredményre jutván, kezdett meggyökeresedni a tudományos világban az a gondolat, hogy a növények nitrogént áthasonlítani nem képesek. E vélemény lassanként tétellé alakult ki, melyet további megfontolások szilárd alapjául is gyakran választottak.

Egy nagyon fontos dolgot azonban kifejejtettek *Boussingaulték* a játékból, t. i. azt, hogy kísérleteiket minden esetben, kicsiny, satnya, a természettől teljesen eltérő körülmények közt nevelt növényeken végezték, minek következtében a kísérletek eredményeit sem tekinthetjük végérvényeseknek. Hiszen ezen kísérleti növények egy esetben sem fejthették ki teljesen életképességeiket, s talán ezért került el a figyelmet a nitrogénáthasonlítás.

Be kell tehát látni, hogy a nitrogénáthasonlítás kérdésének eldöntésében eddig csakis negatív eredményekre lehetett jutni, melyek tudvalevőleg soha sem bírnak oly bizonyító erővel, mint a pozitívok.

Menjünk tovább. *Berthelot* 1876-ban észrevette, hogy a szerves anyagok és az agyagos talajok nitrogént kötnek meg. Véleménye szerint ez részben a levegő elektromossága folytán, másrészt a mikroorganizmusok munkája következtében történik.

Nemsokára az érdeklődés teljesen a hüvelyesek (*Leguminosae*) felé fordult. E növények gyökerén már régóta megfigyeltek gumóalakú kinövéseket, melyeknek szerepével sehogysem tudtak tisztába jönni. Gubacsnak, beteges kinövésnek, vagy visszafejlődött gyökérnek tartották őket, de később legtöbb szerző megegyezett abban a közös véleményben, hogy e gumókat alacsonyabbrendű növények okozzák; fontosabb szerepet senki sem tulajdonított nekik. *Hellriegel* hirdette először 1879-ben, hogy e gumók segítségével gyűjti a növény a benne élő mikroorganizmusok közvetítésével a levegő szabad nitrogénjét. A baktériumok gondolatára

azért jutott, mert oly talaj, melyben előbb hüvelyes vetemény termelt, nitrogéngyarápító képességét a később beültetett növényre is kiterjeszti, s a talajt eszerint nitrogéngyűjtő szervezetekkel mintegy inficziálni lehet.

A baktériumok jelenlétére való következtetés *Jamieson* véleménye szerint azonban elhamarkodott. És valóban igazat is kell adni neki, mert sem a talaj, sem a növény, sem a víz nem volt pontos tanulmány tárgyává téve. A nitrogénmeghatározásra szánt különböző növényrészeket nem különítették el kellőképpen, s egyáltalában az egész vizsgálat sok kívánni valót hagy hátra.

Hellriegel tekintélye azonban mindezek daczáránagy nyomatékot adott az új elméletnek, melyet számos kiváló tudós irányadó eivként fogadott el.

Ez időben kezdték észrevenni, mily fontos szerepet játszanak a szerves világban a baktériumok, minek következtében némelykor tulásba is mentek. Valahányszor ugyanis oly esettel állottak szemben, melynek okát nem lehetett mindjárt kifürkészni, egyszerűen baktériumokat tételeztek fel, s azoknak tudtak be mindent.

Legalább 12 hirnevesebb buvár a baktériumok jelenlétéről meggyőződve végezte vizsgálatait, bár többnek közülök sikerült a gyökérgumókban gombák hyphafonalait észlelni.

A hyphafonalak felfedezésével együtt lépett fel az a gondolat: „Vajjon nem lehetne-e a gumók szerepét symbiotikus jelenségre visszavezetni?” Ilyenre már számos példát nyújtott a növényi és állati világ egyaránt. Más szóval: hátha a növény a rajta élősködő gombát ellátja táplálékkal, minek fejében ez aztán áthasonlított fehérjével szolgál, melyet maga készít a levegő nitrogénjéből.

Elég közelfekvő és elfogadható magyarázat, de kétségtelenül nem lehet bebizonyítani; sőt gyűjtöttek oly kísérleti adatokat is, melyek egyenesen megczáfolják ez együttélés (symbiosis) jelenségének feltevését.

Ez az oka annak, hogy a baktériumok elmélete maradt győztes és 25 év óta fenntartja magát jobb híjján. Hogy tényleg így álljon a dolog, nem bizonyos, sőt *Jamieson* szerint nem is valószínű.

Ő sohasem tulajdonított fontosságot sem a baktériumok közvetítő szerepének, sem a gumókban végbemenő esetleges symbio-

sisnak; sőt teljesen meg volt győződve arról, hogy a gyökérgumók a nitrogénáthasonlítással nem függnek össze. 15 éven keresztül folytatott vizsgálatai kényszerítették e meggyőződésre. Legutóbbi dolgozatai meg egyenesen megkövetelik, hogy a két előbbi elméletet elvessük, s helyette teljesen másképp és sokkal egyszerűbben képzeljük el a szabad nitrogén áthasonlítását. Nem kell azt gondolni, hogy ezen új magyarázat semmiféle feltevésen nem nyugszik; de viszont vannak kézzelfogható bizonyítékaik is, melyeknek tárgyalására mindjárt áttérünk.

Jamieson tehát kezdettől fogva nem volt hive sem a baktérium, sem a symbiosis-elméletnek. Messziről vizsgálta a dolgok kifejlődését, mialatt saját gondolatainak bizonyítására folyton új érveket gyűjtött. Akkoriban sikerült *Woronin*-nak bebizonyítania, hogy a Cruciferák gyökereinek (*Plasmadiophora*) betegségét gomba okozza, mit manapság már senki sem vonhat kétségbe. *Jamieson* mindjárt hozzáfogott e gombák életmódjának tanulmányozásához. Sikerült kimutatnia teljes bizonyossággal, hogy ahhoz, hogy a Cruciferát a gomba megtámadhassa, bizonyos körülmények közé kell jutnia, melyek közül nagyon fontos szerepet játszik az alkalmazott savanyu hatású trágya (pl. szuperfoszfát). Hátha a hüvelyesek gumóit is ily gomba okozza, melynek fellépte színtén a trágyák alkalmazásától függ? Gondolatának beigazolásához hozzá is fogott akképpen, hogy lóherét termelt, különböző mennyiségű szuperfoszfátot keverve a talajba, s megfigyelte a fejlődött gumócskák számát. Ime az eredmény:

	A gumócskák száma:		
	főgumó	mellékgumó	összesen
Szuperfoszfát nélkül	40	18	58
0.5 gr. szuperfoszfáttal	61	27	87
1.0 " "	76	52	137
1.5 " "	120	74	194

Egészen világosan látszik, hogy a szuperfoszfát mennyiségének növekedésével a gumócskák száma tetemesen gyarapszik. Ahol a mesterséges trágyát még nagyobb mennyiségben keverte a talajba, ott a lóhere gyökerei teljesen elfajultak, rostos, majdnem fás képletekké, hogy a gomba támadásainak jobban ellenállhassanak. A gumók ez esetben csak a gyökérvégeken, mélyebb réte-

gekben képződtek, ahol már nem volt a talajban szuperfoszfát. E például felhozott eseten kívül még számos kétségtelenül megbízható adat birtokába jutott *Jamieson*, melyek mind a mellett szólnak, hogy a hüvelyesek gumócskáiban gomba van és nincs semmi okunk baktériumokat feltételezni.

Azt ugyanis nem szabad elfelejteni, hogy a baktériumok jelenléte a gumókban egyáltalában nincs bebizonyítva. Pusztá föltevés, hogy a gumókban foglalt változó alaku parányi képződmények baktériumok. Később, mikor nem tudták egy ismert baktériummal sem azonosítani, *bakteroid* névvel jelölték őket, melylyel azt akarták kifejezni, hogy baktériumokra emlékeztetnek.

A baktérium elmélet erős gyökeret vert Németországban. Kezdték áruba bocsátani a hasznos bakteriumokkal inficiált talajpróbákat, s beoltották vele a talajokat. *Nitragin* néven egész iparág fejlődött ki, mely ily talajpraeparatumokat hozott forgalomba. A hozzá fűzött remények nem valósultak meg. Igyekeztek jobb készítményeket gyártani ugyanilyen elv alapján. Hiába, nem feleltek meg a várakozásnak.

Maga az elmélet azonban gyakorlati kudarczait túlélte s manapság is mint igazságot hirdetik tankönyvekben és katedrán.

Villemín 1889-ben végre megfigyelhetett teljes részletességgel egy gombát, melynek fejlődési stádiumait (hyphafonalak, sporangiumok, spórák és zoosporák képződését) mind pontosan észlelhette és *Cladothyrium tuberculorum* névvel örököltette meg ezen első biztosan tanulmányozott gombát, mely a hüvelyesek gumócskáiban él. Az előbb említett *bakteroidok* *Blunchorst* és *Villemín* szerint nem volnának egyebek elfajult tultengési szövet foszlányainál, mi mellett alakjuk, főleg pedig a reagenciákkal szemben tanusított nagy ellenállóképességük bizonyít.

Eszerint gombák jelenléte a gumókban pozitív adatokkal feltétlenül be van bizonyítva, bakteriumok jelenléte azonban nem.

Ami a feltételezett nitrogénáthasonlítást illeti, arra vonatkozólag *Franck* határozottan előbbre vitte a kérdést. Minden tekintetben kifogástalan vizsgálataival sikerült kiderítenie, hogy a hüvelyesek sterilizált, tiszta talajban épp olyan jól, sőt talán jobban fejlődnek, mint oly helyen, hol gyökereiken gumók nőnek a gom-

bák hatására. A hüvelyesek tehát gumók nélkül is tudnak nitrogént gyűjteni.

Másodszor bebizonyította pontról-pontra, hogy az algák képesek a levegő nitrogénjét áthasonlítani.

Franck csak a tényt konstatálja, az áthasonlítás módjáról nem nyilatkozik. Mindazonáltal a sorok között olvasható az az elhallgatott gondolat, hogy valamely eddig fel nem fedezett, nitrogént áthasonlító szervet sejt, melyet *Jamieson* elszántan keresett s meg is talált.

Hogy fogalmunk legyen *Franck* kísérleteiről, néhány példát hozunk fel dolgozataiból.

Tiszta sterilizált homokban, melyet üveg alatt tartott s desztillált vízzel 6 hónapon keresztül öntözött, nagymennyiségű alga szaporodott el.

A kísérlet kezdetekor a homok nitrogéntartalma gr.-okban 0.3383 volt

A kísérlet végén a homok nitrogéntartalma gr.-okban 0.4238 „

A nitrogénszaporulat tehát 0.0855 „
vagyis az eredeti nitrogéntartalom 25.27%-al nagyobb lett.

Ugyancsak sterilizált talajban természetett különféle veteményt. Az adatai következők:

	Csillagfürt	Zab
Nitrogéntartalom kísérlet előtt (talaj + mag)	0.5688 gr.	0.2882
Nitrogéntartalom kísérlet után (talaj + növény)	1.3309 „	0.3983
Nitrogénnyereség	0.7621 = = 133.98%	0.1101 = 38.20%
Nitrogén nyereség a talajban %/o-ban	36.09%/o	36.09%/o
Tiszta nitrogénnyereség a növényben %/o-ban	97.89%/o	2.11%/o

Jamieson *Franck* vizsgálatait nagyobb méretekben ismételte, pontosan meghatározva a talaj, a növény és a talajt átitató víz nitrogéntartalmát. Adatai még világosabban bebizonyítják a *Franck* észlelte nitrogényarapodást.

Nem tudta Jamieson sem, mi okozta a nitrogéntartalomnak ily nagymértékű növekedését, annyi azonban bizonyos volt előtte ezek alapján, hogy a baktériumok szerepe teljesen ki van zárva. Mert még az esetben is, ha a nitrogénáthasonlításra közvetítőt fogadnánk el, akkor sem kereshetnők azt a még felfedezésre váró baktériumokban, hanem inkább a valóban létező gombákban. Ez utóbbit sem tehetjük azonban fel nyugodt lelkiismerettel, mert nincs reá bizonyíték.

Mielőtt áttérnénk Jamieson vizsgálataira, melyek alapján ő bebizonyított ténynek tartja a növények direkt nitrogénáthasonlító-képességét, fontoljuk meg általánosságban, miért szükséges ezt mai ismereteink alapján előre is feltételezni.

A természetben végbemenő különböző folyamatok (égés, rothadás, korhadás, erjedés stb.) közben mindig szabad nitrogén-gáz is szabadul fel. Ha tehát a légkör nitrogéntartalma folytonosan gyarapszik, idővel ez elem nagyon felszaporodnék a levegőben, ha nem adódnék alkalom arra, hogy a gázalaku nitrogén ismét vegyületekbe kerüljön. Mivel azonban a légkör nitrogéntartalma mindig állandó marad, kell hogy mindig annyi nitrogént kössön meg a természet, mint amennyit felszabadít. A nitrogénforgalom azonban oly óriási nagy, hogy annak közvetítőjéül nem tételezhetünk fel mást, mint épp az egész növényvilágot.

Fontoljuk meg továbbá, hogy nagyon sok mezőség, legelő, hegyvidék s más nagy terület van, mely sohasem látott mester-séges trágyát, legfőlebb természetes úton nyert a rajta élő állatoktól némi nitrogént. Az állatok azonban ennek fejében sokkal több nitrogént vesznek igénybe, mint amennyit szolgáltatnak, s mégis végtelen idő óta teremnek ezen területek. Hogy volna ez lehetséges, ha nem tudná a növényzet visszaszerezni elvesztett nitrogéntartalmát? A levegőben foglalt salétromsav- és ammonia nyomok korántsem felelhetnek meg a szükségletnek!

Hát az erdők? Igaz, hogy van olyan is köztük, mely jó talajt kapott, de gondoljunk csak olyanokra, melyek ugyszólván kőszálon nőttek; alig van alattuk valami talajréteg, melynek nitrogéntartalma kell, hogy néhány év alatt teljesen kifogyjon. Honnan

venné ilyen erdő nitrogénszükségletét, ha nem tudna maga fehérjét készíteni?

Mert utóvégre a talaj ásványos alkatrészeiben csak kivételesen van nitrogén; csak a szerves anyagokban van az számbavehető mennyiségben. A talajba jutott organikus anyag pedig szintén csak a növényektől származik. Honnan vette az a növényzet, melyből a humusz képződött, nitrogénszükségletét, ha a levegőt nem tudta volna kellőképpen értékesíteni?

Ezeket megfontolva tehát, két kérdéssel állunk szemben: Képesek-e a növények mindnyájan nitrogént áthasonlítani? S ha igen, hol vannak az áthasonlító szervek és hogyan működnek azok?

Feleljünk egyelőre igennel az első kérdésre, csak azért, hogy a második fejtegetéséhez hozzáfoghassunk. A helyzetet akkor mindjárt tisztábban látjuk.

Hol kell a nitrogénáthasonlító szerveket keresni? Menjünk végig a növény főrészein. A virágon nem történhet asszimiláció, mert fehérje képződik a növényben, még mielőtt a virág megjelenék. Nem mehet végbe áthasonlítás a szárban sem, mert gyakran fás és vastag kéreggel burkolt lévén, a levegőtől mintegy el van zárva. A gyökerekben sem lehet a fehérjeképzés műhelye, hiszen a gyökerek sem kaphatnak elég levegőt, különösen vízi növényeknél.

Legvalószínűbb tehát, ha egyáltalában van nitrogénáthasonlítás, hogy az a levelekben megy végbe s ha áthasonlító szervet keresünk, azt csakis a levélképleteken, vagy azokkal összefüggésben lelhetjük meg. *Jamieson* e gondolatmenettől teljesen áthatva, elhatározta, hogy a leveleket szigorú vizsgálat alá veszi.

A tudósoknak sokszor szerencséjük is van. Ily szerencse vezette *Jamieson*-t is vizsgálataiban, amikor egész más célra készült kísérletei alapján a nitrogénáthasonlítás szerveit felfedezhette.

Már néhány év előtt meghatározta pontosan, elemzés útján több vad és termesztett növény nitrogéntartalmát.

Íme néhány példa:

A növény száraz-
anyagára vonat-
koztatott nitrog.-
mennyiség
o/o-ban.

I.	{	Spergula arvensis	---	---	---	---	---	4.40
		Stellaria media	---	---	---	---	---	2.95
		Urtica dioica	---	---	---	---	---	3.02
		Sinapis arvensis	---	---	---	---	---	2.57
II.	{	Ranunculus repens	---	---	---	---	---	1.77
		Rumex acetosella	---	---	---	---	---	1.59
		Bellis perennis	---	---	---	---	---	1.57
		Prunella vulgaris	---	---	---	---	---	0.89
III.	{	Vöröslóhere	---	---	---	---	---	2.61
		Fehérrépa	---	---	---	---	---	2.25
		Buza	---	---	---	---	---	1.11
		Zab	---	---	---	---	---	1.10
	{	Árpa	---	---	---	---	---	0.88

Szembeötlök mindjárt, hogy a vad növények I. csoportjában levők valamennyi természetett növényt N.-tartalomban felülmulnak, még a hüvelyeseket is. Másrészt az is látszik, hogy a természetett növények közül épp azok lehetnek meg trágya nélkül, melyek N.-tartalma a legnagyobb (pl. hüvelyesek és keresztesek); amelyeké pedig legkisebb, mint pl. a gabonaműeké, épp azoknak kell legtöbb trágya.

Semmi sem volt természetesebb, mint az, hogy Jamieson ezek szerint nem a kisebb N.-tartalmu hüvelyeseken kezdte az áthasonlító szerveket keresni, hanem a jóval többel rendelkező, vad növényeken.

Hihetetlen kitartással éveken át folytatott szemrontó mikroszkópizálásnak meg is lett azután a kívánt eredménye. Sikerült neki több oly tényt konstatálni, melyek meggyőződésében mindinkább megerősítették és további ernyedetlen munkára serkentették.

Észrevette, hogy a levelek rendes zöld sejtjei, ha vékonyfaluak is, nitrogént nem hasonlítanak át kimutatható mennyiségben. Ahhoz, hogy ez végbe mehessen, az epidermisnek végtelen vékonynak kell lennie, sőt az áthasonlító sejtnak működéséhez mérten kell kialakulnia, falának vastagságát minimumra redukálva, más-

részt lehető legnagyobb felületet bocsátva a levegő érintkezésének. Azt is sikerült kimutatnia, hogy az ily módon átalakult sejtek fehérjét tartalmaznak, még pedig nagy mennyiségben. Működésüket chemiai reagensek segítségével lépésről-lépésre követhette, s az eredmények teljesen arra mutatnak, hogy ily sejtekkel rendelkező növények a levegő nitrogénjét közvetlenül áthasonlítják.

Minden növénynél, melyet eddig Jamieson rendszeresen megvizsgált, sikerült nitrogént áthasonlító szerveket felfedeznie módosult sejtek képében, s az áthasonlított fehérjét a következő három mikrochemiai reakcióval ismerte fel:

1. Jóddal, mely a fehérjéket barnára festi.
2. Rézgáliczoldattal és káلیلuggal, melynek hatására a fehérje ibolyaszínt ölt (Biuret-reakció).
3. Salétromsavas higanyoldattal: melegítésre vörös reakció.

A kutatási módszer, melylyel Jamieson vizsgálataiban előre haladt, annyira meglepő, hogy nem lesz érdektelen, ha pl. a *Spergula arvensis*-re vonatkozó tanulmányát részletesen ismertetjük:

„*Spergula arvensis*“.

„E növény, mely mezőkön bőségesen terem, sajátos szagot áraszt, mely nagyon emlékeztet a guanóra. Bizonyára a nagy nitrogéntartalom, melyet konstatáltam is, oka a szagnak, s amit később a levelek tanulmányozása közben megtudtam, teljesen meg is magyarázza e növény magas nitrogéntartalmát.

Levelei nem szélesek; sőt ellenkezőleg, egyenesek, hosszuk, hengeresek, mint a drót, de puhák s nagy felülettel rendelkeznek, s így a levegővel bensőleg érintkezhetnek. A levélsejtek sűrű sorokban záródnak egymás mellé, mint a gabonaféléknél, s elég vastag epidermissel bírnak, mely szőrözettel van ellátva; látszólag tehát a nitrogén felszívódása meg van akadályozva.

Mikroszkóppal nézve e levelek szerkezetét, a szőrök igen feltűnő képet mutatnak.

A növényyszőrök rendszeren egysejtűek, hosszukásak, kicsinyek, vékony hegyben végződők és semmiféle tagoltság, vagy különös szerkezet nem látszik rajtuk.

A *Spergula* levélszőrei ellenben több sejtre oszlanak

A legvégső csucssejt, de csakis ez, sárgászöld színű (vagyis a chlorophyll rendes színét mutatja). A szőr többi része is oly tisztán határolt, hogy kétség nem lehet benne, hogy bizonyos célra szolgál az egész képlet.

Már régen tanulmányoztam, gyűjtöttem és préseltem Spergulát (mint azt a növénygyűjtők teszik), de sem előadáson nem hallottam, sem szakmunkákban nem láttam, hogy e szőrökre súlyt helyeztek volna. Az egyszerű mirigyszőr nem ritka a növényeken a tagolt sem, de legtöbbször csak érdekességképpen említik anélkül, hogy fontosságot tulajdonítanak neki.

A Spergula esetében szintén csak néhány tudományos munkában említik éppen a szőrözetet. Kivéve oly szembeötlő eseteket, mint a csalán szőrei, a Pinguicola és a Drosera emésztő képletei stb., a többit egyszerűen mirigyszőr névvel jelölték, azon tulajdonságuknál fogva, hogy kissé ragacosak. Általában az a nézet, hogy e szőrökben a növény valamit kiválaszt, s úgy látszik, senki sem gondolt még arra, hogy ily különös módon a levegőnek kitett képletnek talán van is valami köze a levegőhöz.

A növényrendszertan mivelői mindig csak alaktani, tulajdonságokkal, osztályozással és nomenclaturával foglalkoznak: a növényfiziológusok pedig nem törődnek kémiai problémákkal. Ezek az agrikulturnémus kémikus működési körébe tartoznának, akik azonban szivesebben szentelik magukat tisztán kémiai természetű kérdéseknek. Ez az oka annak, hogy eddig nem kelt senkiben ez a gondolat.

„Tehát rendkívül vékonyfalú, klorofilltartalmú, a levegőnek feltűnő módon kitett sejtek előtt állunk. Mi lehet e szőrök célja? Általában azt fogadták el, hogy a szőrök a hőségtől, a rovarok támadásától óvják meg a növényt, más esetben meg a vízvesztés, a párolgás szabályozói. A Spergulánál nincs mit védeni a szőröknek, mert a levél epidermise elég vastag, másrészt az itt-ott elszórt s a felületre majdnem merőlegesen elhelyezett szőrök nem óvhatnak hőség ellen s a gyors párolgást sem akadályozhatják meg; végül nincs is az egész növényen semmi vonzó a rovarokra nézve. Mindezek azt a gondolatot ébresztik az emberben, hogy talán más szerepe van a Spergula szőrözetének

s nem az, amit hallgatagon el szoktak fogadni. Nem közelfekvőbb-e ezen képletekben a nitrogénáthasonlító szervet keresni?"

„Először a jódreakciót kísérlettem meg, a legnagyobb gonddal végezvén azt. Lassanként a csucsejt, de csakis ez, melyet klorofill is megfestett, sötétbarna szineződést mutatott; más szóval a jó egész bizonyossággal beigazolta az előre gyanított fehérjetartalmat. A csucsejt klorofillt is tartalmaz, de mindeképpen sok fehérje is volt mellette. A szörképlet többi sejtjeit a jód nem festette meg, csak egész halványan, mint hogyha a fehérje e sejteken keresztül vonult volna s csak nyomai maradtak volna vissza. A levél többi részei nem adtak jódreakciót, a szöröknél ellenben ez mindig tiszta és meggyőző volt.“

„Nem elégedtem meg azonban egy bizonyítékkal s megpróbáltam a Biuret-reakciót s a higanynitrátost is; előbbi esetben tiszta ibolya, másodikban vörös szineződés állott be. A fehérje jelenléte a szörök csucsejtjeiben tehát minden kétséget kizárólag be van bizonyítva.“

„Még csak a szörök fejlődésével kellett tisztába jönni. A vizsgálatok kiderítették, hogy a szörképlet képződésének kezdő stádiumában, amíg teljes kifejlődését el nem érte, fehérjét nem tartalmaz. Amint azonban teljesen kész, kezd nitrogént áthasonlítani s lassankint egészen megtelik fehérjével. Nemsokára azután a fehérje lefelé kezd szivárogni a ször alsó része felé, melyen keresztül az a levél edénynyalábjaiba jut. A szörképlet ezzel működését be is fejezte; a fehérjéből kevés a falakhoz tapadva ott marad s lassan keresztül szivárog a vékony sejt falon, minek következtében kívülről kissé ragacsos lesz s porszemek stb. hozzátapadnak. Ennek következménye, hogy enyv- vagy olajtartó mirigyszöröknek nézték őket.“

„Ezáltal ime tisztán be van bizonyítva, hogy e szörök a levegő nitrogénjét hasonlítják át s azokból fehérjéket képeznek.“

*

Ily vizsgálatokat végzett Jamieson a Spergulán kívül a *Stellaria medián*, az *Urtica dioicán*, a természetett növények közül a *Vicia faba-n*, *Vicia sativa-n*, a fehérrépán, a vörösrépán, az árpán, zabon, *Lolium perenne-n*, *Dactylis glomeratan*, *Holcus lanatus-on*,

Prunellán stb. Mindezekén sikerült neki oly szörképleteket felfedezni, melyekről kémlelőszerekkel bebizonyította, hogy nitrogént hasonlítanak át.

Még oly növényeknél is sikerült fiatal leveleken nitrogén-áthasonlító szövet felfedeznie, melyeknek levelei kifejelett korban rendkívül kemények és simák, mint pl. a pálmáké.

E nagyon érdekes kísérleteket oly meggyőző módon végezte *Jamieson*, hogy méltán várhatjuk, hogy rövid időn belül számos növényre nézve birunk majd épp ilyen hiteles adatokkal. Különösen érdekes lesz, ha majd a fák nitrogént áthasonlító szerveit is fel fogják fedezni s így az erdők állandó nitrogénforrásának kihasználási módja teljesen ismertté fog válni.

Addig azonban még sok ily hiteles adatra van szükség, mint amilyenek a *Jamieson*-éi.

Annyit nagy valószínűséggel most is mondhatunk, hogy sem a baktériumok, sem a gombák nem lehetnek a nitrogénáthasonlítás közvetítői, hanem a nitrogénáthasonlítás épp oly természetes működése a növény leveleinek, mint az, amelynek termékei a szénhidrátok. A klorofill bizonyára épp úgy tud fehérjét is felépíteni az elemeiből, mint ahogy keményítőt készíthet széndioxidból és vízből.



Luczfenyővágásoknak és fiatalosoknak legeltetése.

Irta: *Béky Albert.*

Az a sok és nagymérvű pusztulás, amely a fenszertelen és szertelen erdőlegeltetés nyomán keresés nélkül is mindenfelé látható, szinte meggyőződésünkké tette, hogy az erdősítés és legeltetés egymást kizárják, egy helyen és egy időben karöltve nem járhatnak.

Hogy a tölgyesek természetes felujtásának a sertéslegeltetés, illetőleg makkoltatás nem ellensége, sőt megfelelő alkalmazásban hathatós és eredménydus támogatója, általánosan tudjuk s elismerte az elmélet is. Kevésbé tudott s szakszerűen még csak újabban és néhol alkalmazott eljárás luczvágásoknak és fiatalosoknak a felujtás szempontjából juhokkal való legeltetése, ugyan ezért helyénvalónak tartom, hogy erre vonatkozólag szerzett

tapasztalataimat előadom, megkísérelvén egyszersmind annak ecsetelését is, hogy ez a legeltetés mint mutatkozik a szaktudomány világánál s vajjon besorozhatja-e az elmélet oda, ahol a tölgyesek felújításánál a makkoltatás immár helyét lelte.

Minden havastjáró ember tudja, hogy a luczfenyő saját otthonában gyommódra nő s minden talpalatnyi termőtalajt igyekszik elfoglalni. Az ujabban a legelőkön is korlátok közé terelt legeltetés mellett lassanként a legelőkről is kiszorítja a fűvet s már nagyon is itt van az ideje, hogy legelő és erdő még ugyanazon tulajdonos birtokában is állandó jelekkel elhatároltassanak egymástól s a legelőnek kijelölt területen hozzálássunk a luczfenyőnek okkal-móddal való irtásához. De nemcsak a legelőkön, hanem leégett, levágott területeken is sokfelé látható, hogy a lucz a legeltetés daczára (sőt annál inkább) benövi a talajt, éppen ezért a nem erdészek a legegyszerűbb pásztorig nem tudják megérteni, hogy miért tiltjuk mi a vágások és fiatalosok legeltetését.

Letarolt, de mostoha körülmények miatt idejében fel nem ujitott s így elgyomosodott vágásoknak abból a célból való legeltetésével, hogy a gyom részben letapostatva, részben leéetve buja növényében korlátoztassék s így az erdősítési munka kivételének kisebb akadálya legyen, a kincstári erdőkben alkalmasszerűleg már régebb idő óta eredményesen foglalkozunk. Ujabb keletű az olyan vágásoknak gyom ellen való legeltetése, ahol a területen már csemeték, fiatalos is van.

A szászsebesi kincstári erdőhivatal kerületében a kudzsiri erdőgondnokságban 1901-ben kezdtük meg a luczvágások és fiatalosok legeltetését, azóta folytatjuk s hogy mily mértékben, mutatják az ide csatolt adatok:

1. A kudzsiri erdőgondnokságban legeltetett

1901-ben	734·49	kat.	hold	620	korona	bérért
1902-ben	734·49	"	"	1000	"	"
1903-ban	409·60	"	"	1000	"	"
1904-ben	437·14	"	"	700	"	"
1905-ben	437·14	"	"	700	"	"
1906-ban	437·14	"	"	850	"	"
1907-ben	437·14	"	"	900	"	"
1908-ban	1338·49	"	"	2104	"	"

Összesen 4965·63 kat. hold 7874 korona bérért

2. A gotuli erdőgondnokságban

1905-ben	923·24	kat. hold	923·24	korona bérért
1906-ban	717·22	" "	764·71	" "
1907-ben	717·22	" "	902·70	" "
1908-ban	2398·61	" "	4922·—	" "

Összesen 4756·29 kat. hold 7512·65 korona bérért.

Kezdetben — nem lévén e téren tapasztalatunk — mind a legeltetés idejét, mind pedig mértékét illetőleg nagyon óvatosan jártunk el, aminek az lett a következménye, hogy a gyommal nem birtunk. Idő telt bele, amig odajutottunk, hogy most már az alábbi szabályok szem előtt tartása mellett a legeltetést a célznak megfelelően alkalmazhatjuk.

E *rendszabályok* a fiatalosoknál a következők:

1. A legeltetés mérsékelt módon, szinte csak áthajtásszerűleg június 15-étől szeptember 15-éig tartson.

2. A legeltetés csak az erdőgondnok által meghatározott számú s csakis felnőtt juhval, kellő számú és megbízható pásztorok felügyelete mellett gyakorolható.

3. A nyájnak a legeltetendő területen csak napkeltétől napnyugtáig szabad tartózkodnia.

4. A nyájnak a legeltetendő területen heverészni, delelni vagy éjszakázni nem szabad, ez csak az erdőgondnok által (esetleg a legeltetett területen is) e célra kijelölt helyen vagy helyeken engedtetik meg.

5. Ha a legeltetendő terület talaja át van ázva, sáros, a jószág behajtása tilos.

6. A nyájnak a területre való behajtása a lehetőség szerint változtatva más-más helyen történjék.

7. A legeltetés célja a csemetéknek a gyom és fű nyomása alól való felszabadítása s általában ezek buja növéseinek korlátozása lévén: a legeltetés akként foganatosítandó, hogy a cél az egész területen egyformán éressék el.

8. Ha valamely terület (területrész) már a célznak megfelelően van legeltetve, annak legeltetését az erdőgondnok ideiglenesen, esetleg véglegesen is beszüntetheti.

9. A pásztorok kötelesek legeltetés közben a csemetéket a gyom nyomása alól felszabadítani s általában a gyomot irtani.

10. Mesterséges erdőítésbe (ültetésbe) csak az ültetést követő második évben szabad a juhokat behajtani.

Megjegyzések a rendszabályokhoz. 1-höz. Junius közepétől kezdve azért kell behajtani, hogy az akkor még fiatal gyom legalább egyszer lerágassék, különben később mérsékelt legeltetéssel bajos birni vele. Szeptember közepéig azért kell kinyújtani az időhatárt, hogy a gyomot, fűvet a nyáj őszzel letapossa, hogy azt a hó télen ne nyomja rá a csemetékre. Junius közepe előtt és szeptember közepe után nem tanácsos a legeltetés, mert tavasszal elég egyéb enivaló hiányában (mindig luczfenyőről s ennek régiójáról van szó), őszzel pedig, mert az ekkor már beköszönni szokott derek idején a juh hozzányul a luczhoz is — s így kárt tenne a behajtás. Eleinte — mert attól tartottunk, hogy a csemetéknek még nem fásult friss csucshajtását a juh lerágja — csak julius közepétől augusztus végeig legeltettünk; a juh azonban a friss luczhajtást nem bántja, ha van egyéb enivalója.

2-höz. A behajtandó juhok számát holdanként kettő-ötben szoktuk megállapítani, amely szám időközben is szabályozható. A bárányok ugrándozásuk miatt, a szarvasmarha mert erősen letapossa a talajt és csemetét s utóbbihoz jobban hozzányul, a ló pedig mert a szintén erős taposás és ugrálás mellett a luczot mindig rágja, a területről kitiltandó.

3-hoz. Ez a pont a nehezen ellenőrizhető éjjeli, esti és reggeli szürkületi legeltetés ellen szól.

5-höz. Ez legközvetlenebbül a talajt érinti, melyre sáros állapotában a taposás sokkal kártékonyabb; de védi a csemetét is a kítaposás és sárbataposás ellen.

6-hoz. Ez azért szükséges, mert ha az éhes nyájat mindig ugyanazon a helyen hajtják be, a behajtás helyét a nyáj tönkrelgeli.

7. és 8-hoz. E pontok nélkül a területnek ama részei, melyeken a juhok jobban izlő növény terem, a kellőnél jobban levolnának legeltetve, míg az ellentétes s a nehezen hozzáférhető helyeken vidoran tenyésznek a gyom.

9-hez. E pontnak megvalósítása eddigelé inkább csak törekvés, de valamikor el kell kezdeni azt is, hogy a többnyire nagyon is erőteljes pásztornép ne lopja botjára támaszkodva az időt.

10-hez. Amíg az ültető fészkek talaja valamennyire meg nem tömöttödött, az itt-ott elkerülhetlen betaposás nagy kárára lehet a csemetének.

Az elősorolt szabályok jórészét már az előző években is alkalmaztuk, némelyikét azonban csak az idén vettük be a bérleti szerződésekbe. A legeltetéssel eddig is megközelítettük a célt, az idén pedig reméljük, hogy el is érjük annál is inkább, mert a kényesebb területeknél a legeltetés kivitelének ellenőrzésére állandó napibéres felügyelőket alkalmazunk.

A csemetékben lerágás és letaposás által okozott kár az eddigi tapasztalat szerint luczfenyőnél 6—10%-nál nem több; a luczfiatalosainkba beelegyített havasi és vörösfenyőnél egyszerűen annyi.

Vágások legeltetésénél természetesen kevesebb óvatossággal járunk el, a gyom lehető visszaszorítása mellett csakis arra tekintvén, hogy a terület csupaszra ne legeltetessék s a talaj keményre ne tapostassék.

Lássuk ezek után, hogy mi haszna van az erdőnek az e nemű legeltetésből s kellő vigyázat hiányában miféle kár háramolhatik rája? Itt előbb el kell választanunk a talajt a csemetétől.

Az erdő *talaját* (kivált a szóbanforgó helyeken) nem szoktuk mesterségesen művelni, trágyázni, miért is a természetnek rendelkezésre álló tényezőit kell úgy kihasználnunk, hogy az erdőtalaj állandóan jó termőerőben maradjon. Az az egyenes törekvésünk, hogy bizonyos területen minél több (és értékesebb) fát termeljünk, záródott (nem hézagos vagy gyér) erdők nevelésére vezet. Záródott erdő árnyában a talaj művelés nélkül is állandóan jó termőerőben marad s így magának a talajnak jó erőben tartása felnőtt erdőben mint egyenes cél a háttérben marad, ha mellékessé nem is válik. De mi történik addig a talajjal, amíg a letarolt öreg erdő helyét ismét záródott faállomány foglalja el; mi tartja fenn addig termőerejét, mikor se nem kapáljuk, se nem trágyázzuk? Milyennek is kell lennie a talajnak, hogy benne a növények jól tenyészsenek? Megfelelő tápanyag-készlet mellett olyan állapotúnak (porhanyónak), hogy benne a vegyi folyamatok erőlyesen és kedvezően menjenek végbe. A talajnak ilyen állapotát beéredettnek hívjuk.

A tápanyag-készlet közvetlen fokozása (trágyázása) — mint már említém — nincs módunkban, de ez ne is okozzon külön gondot, mert a tápanyagok megfelelő, az adott körülmények között lehető mennyisége a talaj fizikai tulajdonságainak kedvező alakban való fenntartása mellett magától is helyreáll.

A talajnak állandóan beéredett állapotban való fenntartása vagy mesterséges megművelgetés (a megművelés a beéredett állapotot ideiglenesen megszakítja) vagy azáltal történik, hogy a talajt állandóan árnyékban, betakarva tartjuk. A műveléstől el kell tekintenünk s így csak utóbbi mód az, amely rendelkezésünkre áll. Ezt teljesítik vágásban és még nem záródott fiatalosban az erdei fűfélék, a gyomok, amelyek beárnyékolásukkal s évről-évre elhalt részeikkel a talajt befedve, azt állandóan beéredett állapotban tartják, a legtöbben nitrogént gyűjtenek nemcsak a maguk, hanem a talaj részére is, elhalva s elkorhadva televevényé lesznek, amelyről ujabban az is bebizonyosodik, hogy még ez is nitrogéngyűjtő, szóval a talaj termőképességét az u. n. gyomnövényzet tartja fenn és fokozza s magára a talajra nézve annál kedvezőbb a helyzet, minél több rajta a gyom. (Kissé szokatlanul hangzik, de ne téveszszük szem elől, hogy a természetre bizott erdei talajról van szó, amelynél vagy a gyomos vagy a csupasz állapot között kell választanunk.)

A mondottak után világos, hogy a legeltetés a talajnak mérsekelt fokon is csak ártalmára lehet, mert nemcsak hogy növényt s így tápanyagot von el tőle, hanem még le is tapossa a jószág, ami a kedvező fizikai tulajdonságokat rontja. Erősebb mérvű legeltetés az előbbi károkon kívül az árnyéktól, majd az elhalt növényi takarótól fosztja meg a földet s ezzel lassanként elgyengíti termőerejét.

A *facsetére* nézve természetesen annál kedvezőbb a helyzet, minél jobb termőerőben van a talaj s kapcsolatban a mondottakkal annál kedvezőbb volna, minél több a gyom, ha a gyomnak csupán csak a talajra volna hatása s közvetlenül a csetetére nem. A csetetének a talajtól vett tápanyagokon kívül elengedhetlen szüksége van azonban a világosságra, a napfényre, a talaj nedvességére, ezeket pedig a gyomok tőle elvonják.

Nem szaporítom a szót; eddig is csak nagy vonásokban,

inkább csak az eszmemenetet irtam le, mert hiszen a gyomnövényzetnek az erdei talajra és facsemetékre gyakorolt hatásáról nagyon is terjedelmesen lehetne szólni. Talán kissé ellentétbe is kerültem az elmélettel, de ez nem bánt, mert tudom, hogy a tapasztalat már gyakran megczáfolta az elméletet, míg megfordítva sohasem történt, már pedig én a legszebb csemetéket mindig a gyomok mérsékelt árnyában látom s nem a csupasz talajon. Kimondom ezek után, hogy miféle megállapodásra jutottam:

Luczfenyőfiatalosoknak az elősorolt korlátok közé fogott legeltetése a fiatalosra kedvezően hat mindaddig, míg a legeltetés mértéke nem lépi túl azt a határt, amelynél a csemeték már elegendő világosságot és napfényt élveznek, de a talaj még árnyékban, betakarva marad.

Elgyomosodott vágásoknak a mesterséges erdősités munkájának megkönnyítése céljából való legeltetése erősebb mérvű lehet; itt engedhetünk valamit az erdőnevelő erdész szigorú álláspontjából a nem megvetendő közvetlen pénzbeli jövedelem javára s abból a gazdasági szempontból, hogy általa a legeltetett jószág ételmezését szolgálván, az esetleg okozott kisebb kár más oldalról ellensúlyozást nyer. Nem hagyható emellett figyelmen kívül az a körülmény sem, hogy a gyom lelegeltetése által az erdei tüzek keletkezését és terjedését korlátozzuk.

Abban a különleges esetben, amidőn valamely területnek *természetes úton luczfenyővel való felujulását reméljük*, a legeltetés mértéke a fiatalosokénál szintén valamivel erősebb lehet, mert itt egyrészt a talaj megbolygatására s a magnak a talajba való betaposására is szükség van, másrészt pedig a vetésből kelt csemeték kicsinyek s így a nagyobb gyom könnyen megfojtja, lenyomja azokat.

Szerény véleményem szerint a tárgyalt legeltetés — annál is inkább, mert napirenden van — megérdemli az általános érdeklődést, az pedig egyenesen szükséges, hogy előnyeit és hátrányait minden oldalról minél többen kitapasztaljuk és megvilágítsuk, hogy erdőgazdálkodásunkban megillető helyére tudjuk állítani.



FAKERESKEDELEM.

A fakereskedelem helyzete.

Irta: Fodor Lipót.

Noha az a pénzválság, mely a múlt ősszel a magyar fatermelést alapjaiban megingatta, már régen elsimult és a pénzdrágaságot nagyfoku pénzbőség váltotta fel, a bizalom, a vállalkozás ezen éltető eleme még mindig nem tért vissza. Ennek a körülménynek kell tulajdonítani, hogy az eladásra bocsátott objektumok egy része eladatlanul marad és hogy a taárveréseken való részvétel általában gyengébb, mint az elmúlt évben, amikor a jó konjunktura tetőpontján volt.

A tavaszi üzlet, melyhez fakereskedőink annyi reményt fűztek, nem hozta meg a várt fellendülést, a nyári üzlet pedig különben is csak gyenge szokott lenni. A vidéki fakereskedők csak a legszükségesebb áru beszerzésére szorítkoznak, mert még most is azt remélik, hogy a faárak, ha nem is jelentékeny mértékben, de mégis némileg hanyatlani fognak. Erre azonban alig van kilátás; a jelenlegi puhafaárak azonosak a múlt évben, a jó üzletmenet idejében fizetett árakkal; csak néhány kisebb, gyengekezű termelő adott el a napi áraknál olcsóbb árak mellett néhány kisebb tételt. Az *építési üzlet*, mely jelentékeny mennyiségű fát fogyaszt, ezidőszertel teljesen pang; a tőke a teljesen megbízhatatlan munkásviszonyok folytán az építéstől teljesen tartózkodik; a bankok sem mozdítják elő az építési üzletet, mert a jelzáloglevelek elhelyezése nehézségekkel jár. A *butoripar* az általános ipari pangás hatása alatt szenved és különben is az erős külföldi versenynyel kell megküzdenie. A fakereskedelemre káros hatást gyakorol a már most jelentkező vagonhiány is, mely különösen Erdélyben érezhető.

A *puhafa-üzlet* a csekély belföldi fogyasztás és a külföldre — különösen Németország felé — irányuló kivitel csökkenése folytán nem tud fellendülni. Németországban ugyanis a faterme-

lés még most is sulyos válság terhe alatt nyög; egymást érik a fizetéképtelenségek, amelyek magyar czégeket szerencsére alig érintenek. A fűrészárutermelésnek Németország különböző vidékén való megszorítása sem volt képes az árak hanyatlását megakadályozni. Itt is sulyosan érezhető az orosz verseny, mely a német birodalmat elárasztja mindennemű fával és így a magyar kivitel lehetetlenné teszi. Szerencsére a Keleten a magyar fa iránt mindinkább nagyobb kereslet mutatkozik, úgy hogy több erdélyi fűrész, mely a Fekete-tenger felé gravitál, kizárólag a Keleten keresett méretekkel bíró áru termelésére rendezkedett be. Ily módon ellensúlyozza a Kelet megnövekedett fafogyasztása a belföldi fafogyasztás és a Németországba irányuló kivitel csökkenését. A fakereskedők a helyzet alakulását illetőleg bizalommal tekintenek a jövő elé, amit az is igazol, hogy néhány nagyobb puhafaárverésnél igen magas árakat értek el az eladók. Hogy a szászrégeni első tutajkereskedő társulat erdőségére nem akad reflektáns, az egyrészt a tulmagas tőáraknak, másrészt pedig annak a bizalmatlanságnak tudandó be, melyet a bankok a fatermeléssel szemben még mindig táplálnak. Magánczégek ily óriási befekteléseket igénylő üzletke ezidőszert nem mehetnek bele és valószínű, hogy a még hirdett árverések is eredménytelenek maradnak.

A *keményfa-üzlet* helyzete nagyon kedvezőtlen. Miután keményfatermelésünk tulnyomó részben kivitelre kerül, a külföldi fapiaczokon észlelhető pangás folytán mindennemű keményfa csak jelentékeny árengedmények mellett találna vevőre. Ez okból termelőink teljesen tartózkodnak az eladástól.

A *tölgyfadonga-piaczon* az üzlet némileg javult. Dél-Franciaország több vidékén ugyanis a fagy nagy károkat okozott a szőlőültetvényekben, a termelt bormennyiség kisebb, az árak pedig magasabbak lesznek és tölgyfadongák alkalmazását lehetővé teszik. A magyar árunak itt is meg kell küzdenie az olcsóbb orosz, amerikai és román donga versenyével. Noha a magyar dongatermelés a legutóbbi idényben jelentékenyen csökkent, a termelés jó része még most is eladatlan.

A *tölgy-frizek* az építési üzlet és az export pangása folytán alig akadnak vevőre.

A *bükkfa-üzlet* helyzete aránylag kedvező; a kivitel mindenemű gyümölcsdeszkaanyagban és léczekben elég élénk, azonban a romániai verseny folytán az árakban hanyatlás állt be. A *bükkfa-dongákkal* Franciaországban végzett kísérletek nem jártak kedvező eredménnyel, amennyiben a bükkfából készített boroshordókat nem sikerült áthatlanokká tenni; mindazonáltal a külföldi, nevezetesen a német, belga és hollandi vegyészeti gyárak, pálinkafőzdek, olaj- és margaringyárak, valamint a heringhalászok sok bükkfadongát fogyasztanak.

Kőrisfában az üzlet nyugodt, mert a kőrisfát feldolgozó iparok nehézségekkel küzdenek; a *jávorfá* igen kressett cikké vált, az érte fizetett árak kedvezők.

A *tüzifapiac*zon általános pangás észlelhető, az árak folyton csökkennek, a kínálat nagy, kereslet azonban ugyszólván nincs. A Máv. tüzfapályázatán mintegy 90 szállító vett részt, akik a kiírt mennyiségnél sokszorta nagyobbat ajánlottak, úgy hogy a Máv. jövő évi tüzifaszükségletét kedvező árak mellett tudta biztosítani.

A *talpfapiacz* a június 17-én megtartott talpfa-árlejtés hatása alatt áll. A kiírt mennyiség mintegy 5-szörösen van tulkinálva, az árak a tavalyiaknál magasabbak, csak a viczinális talpfáknál és a váltófáknál mutatkozik nagyobb árscökkenés, ami a viczinális vasutak építésének szünetelésére és azon körülményre vezethető vissza, hogy a tölgyfafűrészek most a váltótalpfa készítést forszírozzák, mert másnemű fűrészáru iránt alig van kereslet.

Az árak legnagyobb részben a 2·70 *m*-es tölgytalpfánál 6·70 és 7— K, a 2·70 *m*-es bükktalpfánál 3·70—4— K, a 2·50 *m*-es tölgytalpfánál 6·00—6·25 K, a bükktalpfánál 3·20—3·40 K, a 2·20 *m*-es tölgytalpfánál 3·20—3·50 K, a bükktalpfánál 2·20—2·40 K, a tölgyváltótalpfánál 90—95 K, a bükkváltótalpfánál 50—56 K között váltakoznak.

A nagykereskedelemben ezidőszert az következő árak vannak érvényben:

Puhafa.

Erdélyi luczfenyő, osztályozatlan :

$2/4''$	4—5''	130—134 f.	
	6—12''	176—182 "	(a II. osztály
$3/4''$	4—6''	140—144 "	ca. 20 fillérrel,
	7—12''	170—176 "	a III. osztály
$4/4—5/4''$	5—7''	144—148 "	további ca. 20
	8—12''	166—172 "	fillérrel ol-
$6/4—8/4''$	6''	150—154 "	csóbb)
	9—12''	176—182 "	
gyalult áru			
	I. oszt.	158—162 "	
	II. oszt.	138—142 "	

Felsőmagyarországi luczfenyő, osztályozatlan :

$2/4''$	6—11''	160—166 f.	(a II. osztályu
$3/4''$	5—7''	130—136 "	keskeny áru
	7—11''	150—154 "	mintegy 12 fil-
$4/4''$	5—7''	128—134 "	lérrel, a széles
	8—11''	144—148 "	áru mintegy
$5/4—8/4''$	5—7''	130—134 "	16—18 fillérrel
	8—11''	144—150 "	olcsóbb)

Felsőmagyarországi jegenyefenyő, osztályozatlan :

$2/4''$	3—5''	120—122 f.	
	6—11''	140—146 "	
$3/4''$	5—7''	120—122 "	
	6—11''	134—136 "	
$7/8''$	8—11''	132—134 "	
$4/4''$	6—7''	116—120 "	
	8—11''	128—132 "	
$5/4—8/4''$	6—8''	116—122 "	
	9—11''	128—132 "	
50 m/m	állványpalló	126—130 "	
	léc	128—130 "	
	zárléc	128—130 "	

Az árak közlábanként budapesti paritással értendők.

Keményfa.

	korona per m ³		
Szlavóniai tölgyhosszfa --- --- ---	135—145	} ab rakodóállomás	
" furnirrönkök --- --- ---	140—155		
" boule-ok --- --- ---	145—170		
Magyar " --- --- ---	115—120		
Szlavóniai tölgyfriz, széles --- --- ---	95—110		
" " keskeny --- --- ---	90— 95		
Magyar tölgyfriz, széles --- --- ---	90—100		
" " keskeny --- --- ---	80— 90		
Szlavóniai tölgyfarönkök I. oszt. --- --- ---	80—100		
Magyar tölgyfarönkök I. oszt. --- --- ---	50— 70		
Kádárfa, lajstrom szerint --- --- ---	2 ¹ / ₂ — 6 per akó		
Kőrifarönkök I. oszt. --- --- ---	55— 65		} ab Fiume
" fűrészáru I. oszt. --- --- ---	85— 95		
Jávorfárönkök I. oszt. --- --- ---	60— 70		
Quartier I. oszt. --- --- ---	150—210		
" II. " --- --- ---	120—140		
Párisi áru I. oszt. --- --- ---	130—140		
" " II. " --- --- ---	100—110		
Hordódonga 1000 db 36/1 4—6 Monte	650—700		
Bükkfaanyag, gőzölt --- --- ---	56— 60	} ab Budapest	
Bükkfrizek, szélesek --- --- ---	52— 54		
" keskenyek --- --- ---	48— 52		

Tüzifa.

	korona
Fűrészelt bükkfa --- --- ---	190—200
Bükk hasábfá --- --- ---	180—190
Tölgy és cser hasábfá --- --- ---	180—190
Dorongfa --- --- ---	160—170

per 10.000 kg ab budapesti pályaudvarok.

Ezen árak a tavalyi nyári tűzifaáraknál vagononként 15—20 koronával alacsonyabbak.



IRODALOM.

Könyvismertetés.

Sägegatter und Hülfsmaschinen für Sägewerke. (Fűrészkeretek és fűrésztelepek részére való segédgépek.) Irta: *Bethmann Hugó* mérnök, Altenberg. Megjelent 1907-ben, a lipcsei Scholtze-féle nyomda kiadványában, 94 oldal terjedelmű, 111 ábrával.

Örömmel fogadhatjuk a szerző újabban megjelent munkáját, amelyvel hasznos szolgálatot tett az e téren még hiányos műszaki irodalomnak. Könyvében a nyers fának félgyártmányná váló átalakításához szükséges fűrészelő gépeket és a hozzátartozó segédgépeket ismerteti. A szerző először a fűrészlapokról és a fogazásról szól, de erre vonatkozó fejtegetéseit nem találjuk teljesen elegendőnek. Az adott célra szolgáló fűrészfogaknál ugyanis a jellemző méretek és különösen a metsző-, csucs- stb. szögekre vonatkozó elméleti és kísérleti eredmények mind olyanok, amelyek a szerszámok tárgyalásánál el nem engedhetők. A következőkben részletesen foglalkozik a keretes fűrészgép szerkezeti berendezésével. A keretet s vezetéket, a pengemegfeszítést, a gép hajtószerkezetét, a szorítóképzőléket, a gép állványát, alapozását, szerelését világosan s értelmesen írja le. Az előtöltő szerkezeteknél és a pengebefogásoknál ismerteti az újabb szabadalmak alap gondolatait. Az „Erfordia“ erfurti gépgyár függélyes egész keretét és vízszintes keretét is bemutatja szerkezeti, általános és részletrajzokban, amelyek megfelelnek a modern gépek követelményeinek és szakszerűen tárgyalja a működésüket; ugyancsak Schmaltz hasító- és Kirchner szállítható keretfűrészét. Kár, hogy a szerző a gépek előállítási és munkaköltségeiről nem tesz említést. Később a szerző a segédgépek közül a szalagfűrész, a nagy körfűrész és a lengő fűrész tárgyalja. E helyen azonban a bütöző fűrészgépéről is meg kellett volna emlékeznie.

Tanulságos és érdekes példákkal illusztrálja, modern fűrészműveket véve alapul, a célszerű telepítési viszonyokat és kiterjeszkedik a fűrészpor eltávolítására szolgáló berendezésekre is.

Végül, bár kissé hiányosan, összefoglalja az említett gépek munkaszükségletét meghatározó képleteket is.

Függelékül a fák döntéséről, osztályozásáról és műszaki tulajdonságairól szól.

A könyvet az érdeklődők figyelmébe ajánljuk.

Kövesi Antal.

A könyvpiacz új termékei.

Emlékirat a hazai kisipar és gyáripar állásáról és fejlesztésének szükségéről. A m. kir. kereskedelemügyi miniszter kiadványa. Budapest, 1908. 1 köt.

Erdészeti rendeletek tára. XXVI. és XXVII. évfolyam. Kiadja az „Országos Erdészeti Egyesület”. Budapest, 1908. 1 köt.

Rudina *Molnár István*: A fatenyésztés. VI. kiadás. Kiadja a m. kir. földmiv. miniszter. Budapest, 1908. 1 köt. 91 ábrával. Ára 1 K.

Kazy József: A hegyvidéki gazdasági akció 1906. évi működésének ismertetése. A m. kir. földmiv. miniszter kiadványa. Budapest, 1907. 1 köt.

Bethmann Hugo: Sägegatter und Hüllfmaschinen für Sägewerke. Leipzig, 1907. Scholtze Károly kiadása. 1 köt. 111 ábrával.

Bauer József R. dr.: Die Land- und Forstwirtschaft im Personalsteuergesetze. Wien és Leipzig, 1906. Fromme Károly kiadványa. 1 köt. Ára 4 K 80 f.

Illés Nándor: A vadőr. Kézi tankönyv a m. kir. erdőőri szakiskolák számára. Kiadja a m. kir. földmiv. miniszter. Budapest, 1907. 1 köt. 120 ábrával. Ára 1 K.

Schultz W. és Scherr-Thoss G.: Die Jagdgesetzgebung, Jagdrecht, Jagdausübung, Jagdschutz. II. kiadás. Berlin, 1908. Springer Gyula. 1 köt. Ára 3-60 M.

Tájékoztató vidéki állat- és madárvédőegyesületek alapításában. Kiadja az „Orsz. Állatvédő Egyesület”. Budapest, 1908. 1 köt.

Vaillant Lajos Reinhard dr.: Das Forstrüegeverfahren nach dem Rechte des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten. Tübingen, 1908. Mohr J. C. B. 1 köt. Ára 4-80 M.

Engelhard dr. és Danckelmann: Das Jagdrecht im Geltungsbereich der Preussischen Jagdordnung vom 15. Juli 1907. Berlin, 1908. Parey Pál. 1 köt. Ára 4-50 M.

Rudina *Molnár István*: A nemes füz termelése. II. kiadás. Kiadja a m. kir. földmiv. miniszter. Budapest, 1908. 1 köt. Ára 60 fillér.

Sebess Dénes dr.: Adatok a magyar agrárpolitikához a jobbgység felszabadítása után. Budapest, 1908. Grill Károly. 1 köt. Ára 8 K.

Engel Mór: Holzöille und Holzproduktions-Verhältnisse. Wien, 1908. Manz. 1 köt. Ára 7 K.

Engler Arnold: Mitteilungen der schweizerischen Centralanstalt für das Forstliche Versuchswesen. IX. köt. Zürich, 1907. Fäsi és Beer. 1 köt. Ára 12 M.

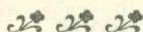
Felszeghy Béla dr.: Erdei kihágások. Az 1879. évi XXXI. t.-cz. II. czime. Besztercze, 1908. 1 köt. Ára 1 K 60 f.

Sebess Dénes dr. és *Börcsök Andor* dr.: Erdélyrészi birtokrendezés. Budapest, 1908. 1 kötet. Ára 8 K.

Enyedi János: A diósgyőri m. kir. erdőgondnokság ismertetése. Különnyomat a „Magyar Erdész“-ből. Ungvár, 1908. 1 kötet.

Lovas Sándor: A legújabb állami telepítések Magyarországon. A m. kir. földmiv. miniszter kiadványa. Budapest, 1908. 1 kötet. Ára 2 K.

Porszem: Akié a föld, azé az ország. Budapest, 1908. Hornyánszky V. 1 kötet. Ára 2 K.



HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK.

FELHIVÁS

az államerdészeti tisztviselők gyermekeinek nevelését segélyező alapból az 1908—1909. tanévben kiosztható segélyek ügyében.

A m. kir. földmivelésügyi minisztérium szolgálati ügyköréhez tartozó állami erdészeti tisztviselők gyermekeinek nevelését segélyező alapból az 1908/909. tanévre szóló segélyek az 1906. évi 79981. szám alatt jóváhagyott szabályzat 8. szakaszának 4. pontja értelmében folyó évi július havában osztatnak ki.

Az idézett szabályzat értelmében segélyben részesülhetnek az állami erdészethnél (kincstári erdőknél, állami kezelésbe vett községi stb. erdőknél, erdőfelügyelőségeknél, a selmeczbányai erdészeti főiskolánál, az erdőőri szakiskoláknál és erdészeti kísérleti állomásoknál) alkalmazott tényleges szolgálatban álló, nyugdíjazott és elhalt összes tisztviselőknek (erdőtiszteknek, erdészeti tanároknak, erdészeti mérnököknek, kincstári erdészeti orvosoknak, erdőszámvevőségi tisztviselőknek, irodatiszteknek) mindkét nembeli gyermekei, illetőleg árvái, ha az alább felsorolt belföldi tanintézetek valamelyikének rendes tanulói közé az 1908/909. tanévre felvétetnek, továbbá, amennyiben már megelőzőleg is iskolába jártak volna, ha a tanulmányi előmenetelt igazoló bizonyítványaikban kitüntetett összes osztályzatoknak legalább fele kitünő, jeles, igen jó, vagy jó.

Elégtelen osztályzat a segélyezést kizárja.

Tornából, énekből, valamint az egyes nem kötelező tantárgyakból nyert osztályzat az igényjogosultság megállapításánál számításba nem vétetik.

Azok a tanintézetek, melyeknek rendes tanulói a szabályzat 18. §-a szerint segélyben részesíthetők, a következők:

a) *Fiugyermekek részére:*

1. az erdészeti főiskola,
2. gimnáziumok,
3. reáliskolák,
4. a felsőkereskedelmi iskolák,
5. felsőipariskolák és
6. polgári iskolák.

b) *Leánygyermek részére:*

1. tanítónő-, óvónő- és nevelőnőképzők,
2. női kereskedelmi tanfolyamok,
3. felsőbb leányiskolák és
4. polgári leányiskolák.

c) *Mindkét nembeli gyermekek részére:*

1. az elemi iskolák azzal a korlátozással, hogy fiugyermekek és az I—IV. osztályba járó leánygyermek segélyben csak akkor részesülhetnek, ha megfelelő helybeli tanintézet hiányában másutt kénytelenek tanulni;

2. A siket-némák, vakok stb. oktatására szolgáló gyógypedagógiai tanintézetek és pedig tekintet nélkül a gyermekek életkorára és előképzettségére.

Más tanintézetek tanulói és a fentebb felsorolt tanintézetek rendkívüli-, vendég- és magántanulói, nemkülönben a különböző időszaki (téli, esti stb.) tanfolyamok hallgatói a segélyben nem részesíthetők.

A segélyek adományozása a folyamodó tisztviselő, illetve árva vagyoni viszonyainak számbavételével történik. Egyenlő igényjogosultság mellett előnyben részesülnek az árvák s azok a tisztviselők, kiknek több ellátatlan gyermekük van, vagy akiknek hivatali székhelyén megfelelő tanintézet nincs.

A segélykiosztásnál az atyának érdemessége is figyelembe vétetik.

Egy tisztviselő rendszeren csak egy gyermek nevelésére nyerhet segélyt; 2 gyermek, vagy rendkívüli esetben 3 gyermek után csak akkor, ha az illetőnek első esetben legalább 4 vagy a második esetben legalább 5, még szülői ellátást igénylő gyermeke van.

A segély a szabályzat értelmében mindenkor csak egy-egy tanévre adatik, a segélyben részesülő a következő tanévben is részesülhet segélyben, de csak új kérvény alapján.

A segélyek minden év szeptember havától kezdve tíz egyenlő havi részletben szolgáltatnak ki, de csak abban az esetben, ha a gyermek tényleg a fent elősorolt tanintézetek valamelyikében tanul, illetőleg az első részlet akkor, ha a gyermek az illető tanintézetbe felvétetett.

A segélyezés iránti kérvényekben kitüntető a folyamodó ellátatlan gyermekeinek száma s a gyermekek által esetleg élvezett ösztöndíj, vagy más ilyenmű állandó segély összege, s a kérvényhez a gyermek, illetőleg gyermekek legutolsó iskolai bizonyítványai, nemkülönben a szülők vagyoni állásáról szóló hatósági bizonyítványok, illetve atyátlan, anyátlan árváknál az árvaszék igazolványa csatolandók.

Az érdekelt szülők, illetőleg gyámok felhivatnak, hogy az alapból nyerhető segélyek iránti kérvényüket szabályszerű bélyeggel ellátva, legkésőbb folyó évi július hó 8-ig „Az állami erdészeti tisztviselők gyermekeinek nevelését segélyező alap intéző bizottságához“ (Budapest, V. ker. Zoltán-utca 16. sz.) beküldjék. Az ezen határidőn túl beérkező, vagy kellőleg fel nem szerelt kérvények figyelembe nem vétetnek.

Budapest, 1908. évi május hó 31-én.

M. kir. földművelésügyi miniszter.



KÜLÖNFÉLÉK.

A vadászati védegyelet új elnöke. A vadászati védegyelet közgyűlése május hó 17-én az elhunyt gr. Nádasdy Ferencz helyébe Eszterházy Miklós herczeget választotta elnökévé. Alelnökké újból kálnoki Bedő Albert ny. államtitkárt választotta a közgyűlés.

Borsod, Gömör, Heves vármegyék erdészeti egyesületének közgyűlése május hó 24. és 25-én folyt le Krasznahorkaváralján, illetőleg gróf Andrássy Géza szulovai vadászkastélyában, az egyesület körülbelül 55 tagjának részvétele mellett.

A Rozsnyón gyülekező tagok, kísérve a közigazgatás több képviselőjétől, kocsikon mindenekelőtt Andrássy Francziska grófnőnek mauzoleumát keresték fel, amelyben az egyesület a jótékony-ságáról híres, nemeslelkű halott koporsójára koszorut helyezett. E kegyeletes tény után a társaság Krasznahorka ősrégi várába vonult, melynek megtekintése után annak egyik termében a közgyűlés kezdetét vette. Az elnökség betegség és más okokból akadályozva lévén a megjelenésben, a közgyűlés tagjai ad hoc elnöknek Csaszókóczy Károly herczegi erdőmestert választották meg. A megjelent vendégek és képviselők üdvözlése és az ülés formáságainak elintézése után felolvasásra került Podhradszky András elnök levele, amelyben betegségére való hivatkozással elnöki tisztéről lemond. A közgyűlés azonban a lemondást csupán a jelen ülésre vonatkozólag vette tudomásul és elhatározta, hogy az egyesület elnökét tisztének további megtartására kéri fel.

A titkári jelentésből, mely ezután felolvasásra került, kiemeljük, hogy az egyesület az orvvadászat megfékezése érdekében a földmivelésügyi miniszterhez feliratot intézett, továbbá a községekre vonatkozó 1886. évi XXII. t.-cz. módosítása iránt is mozgalmat indított, amelyet az Országos Erdészeti Egyesület is támogatott; a megyei erdőstatisztikák összeállítása végett kérdőíveket bocsátott ki az egyesület, melynek taglétszáma 129, ebből 13 alapító és 116 rendes tag, vagyona 5414 K.

A titkár és pénztáros jelentésének tudomásulvétele után *Mayer Géza* urad. erdőmester érdekesen ismertette Andrássy Dénes gróf hitbizományi erdőbirtokának gazdasági viszonyait.

Ezt követően Elek István m. kir. főerdész terjesztette be indítványát a birtokrendezési törvényjavaslat módosítása tárgyában, amelylyel lapunk más helyén foglalkozunk.

Azután *Dénes* Géza urad. erdőfelügyelő mutatott be egy új szert, amelylyel a házi gomba ellen feltűnő sikerrel védekezett s amelynek áruba bocsátása közelebbről várható.

Végül Szénássy Béla hercegi erdőrendező ismertette mérőasztalát, mire a közgyűlés megszakított és a társaság a várhegy alatti erdőben felállított pavillonban ebédhez ült, amelyen a házigazda szerepét Szulyovszky István urad. kormányzó vitte.

Következő napon, május 25-én a társaság Rozsnyóról Betlétren át gróf Andrássy Géza szulovai vadászkastélyához rándult ki, amely gyönyörű fekvésű helyen, a Sajó és Gölnicz vizválasztóján épült, mintegy 900 m magasságban. Utközben alkalmunk volt látni a vadkárok elleni sikeres védekezést, amely a csemeték csucsának az ott előforduló igen erősen tapadó vörös agyagból, marhavérből és trágyaléből készült keverékével való bekenéséből áll és már hosszabb idő óta jónak bizonyult, úgy hogy jelenleg elegendő a fiatalosok széleit így védeni mintegy 200 lépés szélességben. A vad elriad az undorítóan büzös keverékkel bekent csemetéktől.

A vadászkastély egyik termében Hering Samu hercegi erdőmester elnöklése mellett befejezést nyert a közgyűlés, melynek során *Gintner* Bálint urad. főerdész érdekesen ismertette Andrássy Géza gróf uradalmának gazdasági viszonyait. A közgyűlést közösbéd követte, amelyen számos felköszöntő hangzott el.

Május hó 26-án a közgyűlés tagjai megtekintették a gömöri faipar r.-t. pelsőczy ipartelepét (fűrész, asztalosműhely, hordógyár), az özörényi cellulozegyárat és az aggteleki cseppkőbarlangot, hazánk e kevésbé látogatott természeti nevezetességét.

Erdei kihágások után megítélt kár és kártérítési összegeket az erdőbirtokosok el nem engedhetik. Sajnos, nagyon is ismeretes, némely — az 1898. évi XIX. t.-cikk II. czime alá tartozó — erdőbirtokosnak a törvényes rendelkezések elleni ellenszenvé. Ennek különféle alaku megnyilatkozásáról már ezen lapokban is többször volt szó. Képzeltetlen utakon és módokon — sokszor

igen rafinált alakban — igyekeznek a rendeletek végrehajtását illuzóriussá tenni.

Igy az erdei kihágások eseténél a kihágó birtokossági tagokat nemcsak nem üldözik, hanem tőlük telhetőleg védik, az eseteket eltitkolják s az erdővédszemélyzetnek bizony nagy fáradtság, utánjárás s veszélyekkel kell megküzdeniök, hogy némi eredményt érjenek el.

Udvarhely vármegyének oklándi járásában már odáig fajult a helyzet, hogy védszemélyzetet nem is kapni. Mert alig egy-két feljelentés után, nemcsak testi épségében, de kis vagyontárában, lakóházában is megkárosítják, uton-utfélen rágalmazzák, becsületében sértegetik, — röviden szólva — elüldözik. Csak a közelmúltban kénytelen volt az erd. bizottság egy község erdőbirtokosait azzal megfenyegetni, hogy amennyiben a legujabban beállított erdőőrrel szemben is a fentiekhez képest bánnak el, kénytelen lesz a bizottság költségükre 2, sőt szükség esetén 3—4 ört felállítani, kik együttesen képesek lesznek magokat s hozzátartozóikat megvédeni.

Az erdei kihágások terén, a többi megyékben is, igen szokásos mód a kihágók lehető védelmezése s a törvényes rendelkezések kifigurázása érdekében, hogy a birtokosságok, a nagynehezen elcsipett s elmarasztalt tetteseknek, a kirótt kár és kártérítési összegeket egyszerűen elengedik. Természetes, hogy ezen körülmény már magában erős, ugyszólván „erkölcsi“ bázisul szolgál az illetőknek aziránt, hogy mesterségüket továbbra is lelkiismeret nélkül gyakorolják.

Ezen visszaélések lehető megszüntetésére Udvarhely megye erdészeti bizottsága a következő véghatározatot volt kénytelen kiadni:

Tárgy: Homoródi járás főszolgabirája 1907. évi 43. sz. alatti jelentésével kérdést intéz aziránt, hogy a jogerős ítéletekkel kirótt erdei kár és kártérítési összegeket az erdőtulajdonos közbirtokosságok elengedhetik-e a kihágóknak.

Véghatározat.

Miután az erdőbirtokos közbirtokosságoknak, a rendes évi vágások fatömegén túlterjedő anyagokkal, az 1898. évi XIX. t.-cz.

31. §. és az 1879. évi XXXI. t.-cz. 20. §. alapján, rendelkezési joguk nincsen;

az erdei kihágások faanyagai pedig ilyen, azaz az önkényszerű rendkívüli fahasználat anyagainak jellegével birnak és az ily használatok az 1879. évi XXXI. t.-cz. 69—114. §§-ainak rendelkezései szerint büntetendő cselekményt képeznek, következőleg a közbirtokosságok s egyáltalában az 1879. évi XXXI. t.-cz. 17. §-ban megnevezett erdőbirtokosok, az erdei kihágások után kihasznált faanyagok után megítélt kár és kártérítési összegeknek elajándékozására, vagyis az erdők faanyagának elidegenítését előmozdító cselekmények támogatására, az 1898. évi XIX. t.-cz. 30—31. §§-ból folyólag és az 1879. évi XXXI. t.-cz. 52., 53. és 56. §§-aiban előírt következmények terhe alatt nem jogosítottak és amennyiben az ilynemű határozataik jogerőre emelkednek, avagy végrehajtást nyernek, ellenük, az 1879. évi XXXI. t.-cz. 55. §. szerint, az erdőrendészeti áthágás megindítása végett, a fellejtelés, a törvény 62. §-a értelmében, bárki, de különösen a kezelő erdőgondnokság által haladéktalanul megteendő.

Ezen véghatározat, a vármegye hivatalos lapjában történő közzététel céljából, kiadatik a vármegye alispánjának, stb.

Craus Géza.

Az apáczalepke az ausztriai tartományokban. Az apáczalepke elterjedésének s károsításának korlátozása érdekében kibocsátott felhívás mint szálló ige tartja az osztrák erdőgazda közönséget és különösen a túlevelű erdők birtokosait folytonos izgalomban. A cs. k. földmívelési miniszterium 1907. évi február hóban szakértő biztosokat nevezett ki, kiknek az volt feladatuk, hogy azokban a közigazgatási kerületekben, ahol 1906. évben az apáczalepke megjelenése észlelhető volt, a megtámadott erdőterületeket bejárják és az említett rovar fellépéséről, terjedéséről és az okozott károkról kimerítő jelentést tegyenek.

A beérkezett és az osztrák erdészeti szaklapokban is közzétett jelentések szerint ez a lepke a cseh és sziléziai határvonalon át a morva tartományokban lépett fel délnyugati irányban egész Magyarország határáig terjedve; a Kis-Kárpátok mentén Pozsony megyében a holcsi és sasvári cs. k. uradalomban, nemkülönben gróf Pálffy malaczkai erdőbirtokában is előfordult.

Tekintettel az 1906/1907. évi hosszú télre, a hernyók csak április végével jelentek meg és egész június végéig a rágás különös aggodalmat nem okozott, csakis július első felében volt tapasztalható, hogy a rovar rohamosan terjed és a falás nagyobb mérvű, mint a múlt években. A lepkék repülése július 15-ike körül vette kezdetét és augusztus 5-ig tartott. Ezalatt az idő alatt elpusztítottak gyűjtés útján: Bokowitz, Budwitz, Datsitz, Gaya, Mezeritsch és Littau közigazgatási kerületben összesen 6·5 millió lepkét. Világító tüzek segítségével elpusztítottak: Olmütz, Prosnitz, Römerstadt, Sternberg, Trebits és Trübau közigazgatási kerületben összesen 4·59 millió lepkét. A pusztított lepkéknek mintegy 25⁰/₀-a nőstény, a többi him volt. A rajzás a 30—60 éves állabokban volt a legnagyobb és főképen a luczfenyő állabokban. Kisebb mértékben az ezen erdőkben előforduló bükkösökben is volt észlelhető. A kopaszra rágott erdőterületből Neuwürtt járásban 40 kat. holdat, Spaltzer járásban 6. kat. holdat tarra vágattak, a használható faanyagot kiszállították, a visszamaradt galyat és fakérget pedig a helyszínen elégették. A tarra vágott területeket enyvezett rudak segítségével a szomszédos állaboktól elszigetelték. *Philippi* biztos erre vonatkozó előadásában kiemeli, hogy az apácarovar pusztítására eddig alkalmazott eszközök és eljárások többnyire csak az erdész lelkiismeretének megnyugtására szolgálnak és kielégítő eredményre nem vezetnek. Ennek bebizonyítására felhossa azt, hogy a felügyeletére bízott egyik erdőgondnokságban az 1905. évben apáczalepke által megtámadt fenyő állabnak egy részét enyvgyűrűvel, fogóárokkaal, világító tüzekkel látták el és a lepkét szorgalmasan szedették, holott a másik erdőgondnoksági kerületben, ahol szintén nagy számban lépett fel ez a rovar, semmi sem történt. Az 1906-ik év tavaszán mind a két erdőterületről az apáczalepke végkép eltűnt, annak a tanuságául, hogy e rovar további elterjedését nem a tetemes költséggel járó enyvezés és a lepke szedése, hanem a természet maga akadályozta meg. Kezelő erdőtisztnek ily esetekben tehát főfeladata marad az anyatermeszethnek ezt a szabályozó, illetőleg gátló működését tanulmányozni és azt a szerzett tapasztalatok alapján támogatni. Ezt leghathatósabbán azáltal érjük el, ha a tiszta lucz fenyő állabok helyett vegyes állabokat nevelünk, azokat többszöri áterdőlés és

tisztítás által minden, a rovarok szaporítását elősegítő anyagtól megszabadítjuk, a rovarokat pusztító madarak és állatok védelmét minden irányban érvényesíteni igyekszünk és végre a hangyák és más hasznos rovarok szaporodását akadályozó enyvygürüztést lehetőleg mellőzzük.

A cs. k. földmívelési miniszteriumban a beérkezett jelentések folytán megtartott f. évi február havi értekezleten kiküldött biztosoknak a következő kérdéseket adták fel beható tanulmányozás és jelentéstétel végett: 1. az apáczahernyó biológiájában mely tünetmények észlelhetők; 2. mely állabok, mely fanemek és mely tenger szint feletti magasságban lettek ezen rovar által főképp megtámadva, 3. mely arányu volt a rajzás az egyes fanemeket és azok korát is tekintve; 4. mely nagy volt az a terület, melyben ezen rovarnak fellépése észleltetett, mely eredménye volt a pusztításra alkalmazott módszereknek és mely nagyok a felmerült költségek; 5. szükségesnek tartják-e azokat a területeket, melyeken ez a rovar a múlt évben pusztított, újból felülvizsgálat alá venni és a közgazgatási hatóságok közbenjárásával nyilvántartani. Az eddigi közleményekből arra lehet következtetni, hogy azok az évek a legveszedelmesebbek, melyekben csak kevés apáczahernyó volt látható, miután a pusztító darazsak és hasznos rovarok hiányában ezen rovarnak rohamos szaporodását, a következő évben csakis a lepkék rajzásából lehet megállapítani, kivéve, ha rendkívüli hűvös és nedves tavaszi időjárás a hernyók kikelését meg nem akadályozta.

Kallina.

Halálozások. *Küzdý* Árpád m. kir. főerdész, az Országos Erdészeti Egyesület rendes tagja, Sümegen, életének 39. évében, *Horváth* Gyula nyugalmazott erdőmester pedig Váczon, életének hatvanegyedik esztendejében meghalt. Béke hamvaikra!



Az Állami Munkásbiztosító Hivatal elvi határozatai.

Fakereskedőknél átmenetileg alkalmazott napszámosok betegség esetére biztosítandók.

Ha a fakereskedő iparszerű faraktárral bír vagy iparszerűen fatermeléssel is foglalkozik, átmenetileg alkalmazott napszámosait baleset esetére is biztosítani köteles.

Közönséges napszámosok alatt azok a napszámosok értendők, akik nem ipari üzemnél vannak alkalmazva. (K. M. 1908. évi május hó 6-án 36.273/908. szám.



VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK AZ ERDÉSZETI SZOLGÁLAT KÖRÉBŐL.

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Várjon Géza* m. kir. főerdészt a szomolnokhutai erdőgondnokságtól, a tótsóvári erdőhivatal központi szolgálatához, *Szecska Dezső* m. kir. erdészt a tótsóvári erdőhivatal központi szolgálatától a szomolnokhutai erdőgondnoksághoz helyezte át, *Schmuck Hugó* m. kir. erdészt pedig a tótsóvári faraktárgondnokság vezetésével bizta meg.

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Tarnay Dezső* m. kir. erdészt a jálmai erdőgondnokságtól a zsarnóczai erdőhivatal központi szolgálatához, *Böhm Vilmos* m. kir. erdészt pedig a zsarnóczai erdőhivatal központi szolgálatától a jálmai erdőgondnoksághoz helyezte át.

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Lahner István* m. kir. erdészt az orsovai m. kir. erdőhivaltól a lügsi m. kir. erdőigazgatóság kerületébe helyezte át s a lunkányi m. kir. erdőgondnokság vezetésével bizta meg.

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Soltész Gyula* m. kir. erdészt áthelyezte az orsovai m. kir. erdőhivaltól az ungvári m. kir. főerdőhivatal kerületébe Turjaremetére s megbizta a poroskői m. kir. erdőgondnokság vezetésével.

A m. kir. földmivelésügyi miniszter áthelyezte *Fridrik Árpád* m. kir. erdészjelöltet Balassagyarmatról Bakabányára.

A m. kir. földmivvelésügyi miniszter *Zezulka János* kir. erdömestert a raicsi erdögondnokságtól a jaminai erdögondnoksághoz (Morovicra), *Kundrát Emil* kir. főerdészt a rujeváci erdögondnokságtól a szokolováci erdögondnoksághoz, *Neviczky Miklós* kir. főerdészt a janinai erdögondnokságtól a vinkovcei főerdőhivatal központi szolgálatához, *Hajdú Rezső* kir. főerdészt a szokolováci erdögondnokságtól a zágrábi erdőigazgatóság központi szolgálatához, *Boór Károly* kir. főerdészt a karlópagói erdögondnokságtól az ivanszkai erdögondnoksághoz, *Stromszky László* kir. főerdészt az ivanszkai erdögondnokságtól a zágrábi erdőigazgatóság központi szolgálatához, *Mayer Béla* kir. erdészt a jaszenáki erdögondnokságtól a raicsi erdögondnoksághoz, *Frommeyer Antal* kir. erdészt a vinkovcei főerdőhivaltól a jaszenáki erdögondnoksághoz, *Masztics Gusztáv* kir. erdészt a zágrábi erdőigazgatóságtól a ravnagórai erdögondnoksághoz, *Skultéty Győző* kir. erdészt a zágrábi erdőigazgatóságtól a karlopagói erdögondnoksághoz, *Višnjic Milan* kir. erdészjelöltet pedig a zágrábi erdőigazgatóságtól a rujeváci erdögondnoksághoz helyezte át.

*

A m. kir. földmivvelésügyi miniszter áthelyezte *Garlathy Oszkár* m. kir. erdészt a besztercebányai m. kir. erdőigazgatóságtól az ungvári m. kir. főerdőhivatal kerületébe s megbizta a fenyvesvölgyi m. kir. erdögondnokság vezetésével.

*

A m. kir. földmivvelésügyi miniszter a Kassa sz. kir. város erdömesterévé megválasztott *Krauze Károly* m. kir. főerdésznek állami szolgálatáról történt lemondását elfogadta.



Az „Erdészeti Lapok“ 1908. évi XIII. füzetének HIRDETÉSEI.

**Az ERDÉSZETI LAPOK mellett mérsékelt közlési díjért
a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.**

Dijszabályzat. Egész oldal 32 K, féloldal 16 K, negyedoldal 8 K, nyolczad-
oldal 4 K. Sorok szerint: Az első negyven (40) sorért soronkint nyolczvan (80)
fillér, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig soron-
kint hatvan (60) fillér, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyen-
kint negyven (40) fillér számítatik. Legalább háromszori és ennél többszöri
beiktatásnál megfelelő engedmény. Egy oldalt meghaladó hirdetéseknel ismételt
megjelenés esetén is csak az első oldal után nyújtunk engedményt.

Táblázatok, nyomdai szabály szerint, kétszeres árral számítatnak.

Külön mellékletek 25 gramm sulyig 70 koronáért, azontul 25 grammon-
kint 25 koronával magasabb árért mellékeltetnek.

Árverési hirdetmény. Csikdelne közbirtokossága részéről köz-
hírré teszem, hogy a nevezett közbirtokosság tulajdonát képező,
a Sulcza völgyére hajló, Bálint sarka nevű erdő rész mintegy
80 k. hold kiterjedésű területen levő 11.309·8 m^2 -re becsült
luczfenyőhaszonfa 54.500 (ötvennégyezeröttszáz) korona kikiáltási
ár mellett Csikdelne község házában 1908. évi július hó 6-án
délelőtt 10 órakor tartandó zárt írásbeli ajánlattal egybekötött
nyílt szóbeli árverésen el fog adatni.

A kikiáltási ár 10%-a bánatpénzképpen az árverési biztos
kezéhez leteendő.

Az 1 koronás bélyeggel ellátott zárt ajánlatok, szintén 10%
bánatpénzzel vagy megfelelő ovadékképes értékpapírral látandók
el. Az ajánlatban kijelentendő, hogy ajánlattevő az árverési és
szerződési feltételeket ismeri és magát azoknak aláveti.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

Az árverési feltételek és a becslésre vonatkozó közelebbi
adatok a csikszeredai m. kir. erdőgondnokságnál és a közbirtokos-
ság elnökénél megtekinthetők.

Az erdőben fafelvétel csak a csikszeredai m. kir. erdőgond-
nokság előzetes engedélyével eszközölhető.

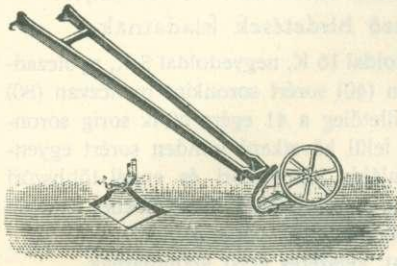
Csikszereda, 1908. évi június hó 3 án.

(1. II. 2.)

M. kir. erdőgondnok.

Az egykerekű kézikapáló és töltögető eke. Minden faiskolában nélkülözhetetlen az egykerekű kézikapáló és töltögető eke.

Sulya 8 kiló, sortávolság tetszésszerint állítható — sulypont kerékre esik — igen nagy munkaeredményével tetemes kézierőt takaríthatunk meg. Könnyű és biztos kezelés tekintetében minden más hasonló eszközt fölülmul, jó, gyors és szép munkát végez, maga után barázdát nem hagy, csemetesorokat földdel nem borítja, a nagyobb gyomokat az ekevas elvágja, azok az eke előtt nem torlódnak össze, csemetesorokban károsítás ugyszólván elő nem fordulhat, kézzel gyomlálás csak a csemetesorokban szükséges. Ezen készülék olcsósága feltűnő, ára *16 korona*, töltögetőfejjel *20 korona*. *Stádel Károly* örökösei gépgyára *Győrött*. (3. V. 5.)



Feladási hirdetmény. A hosszumezői közbirtokosság tulajdonát képező „A” üzemosztály 8 és „B” üzemosztály 12, 13 osztagaiban szórványosan található 16 cm mellmagasságu átmérőn felüli lebélyegzett 1088 db = 1213 m³-re becsült lucz- és jegenye fenyő haszonfa 8072 K kikiáltási ár mellett Hosszumezőn 1908. évi július hó 12-én délelőtt 11 órakor a városházánál tartandó nyilvános szóbeli és írásbeli ajánlatokkal egybekötött árverésen fog a legtöbbet ígérőnek eladatni. A kikiáltási ár 10⁰/₀-a az árverés megkezdése előtt, az elnök kezeihez, bánatpénzül leteendő.

Az 1 koronás bélyeggel ellátott zárt írásbeli ajánlatok 10⁰/₀-os bánatpénzzel vagy megfelelő óvadékképes értékpapírral látandók el, az ajánlatban kijelentendő, hogy az ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri és magát azoknak aláveti.

Utóajánlatok el nem fogadtatnak.

Az árverési feltételek és becslési adatok a kir. járási erdőgondnokságnál Máramarosszigeten és Hosszumezőn a közbirtokosság elnökénél megtekinthetők.

Hosszumező, 1908. június hó 11.

(2)

Balázs József
közbirtokossági elnök.

Hirdetmény. 42.913/1908. sz. — Az orsovai, bustyaházai, zsarnóczai, apatini és susáki m. kir. erdőhivatalok, a lippai, ungvári és liptóújvári főerdőhivatalok s a besztercebányai, lugosi és zágrábi erdőigazgatóságok egyes vadászterületein a folyó vadászati évadban lelövésre előírányzott *szarvasbikák, zergék, őzbakok, medvék és vaddisznók* elejtésére az illetékes erdőhivatalok, főerdőhivatalok és erdőigazgatóságoknál, szóval vagy írásban teljesítendő jelentkezések sorrendje szerint, a hivatalfőnökök által előre megállapítandó napokra és területekre, az előirt díjak lefizetése ellenében *bárczák* fognak kiszolgáltatni és pedig szarvasbikákra és őzbakokra folyó évi szeptember hó 15-ig, zergékre, vaddisznókra és medvékre pedig október hó 15-ig.

Bővebb felvilágosítások az említett erdőhatóságoknál és a m. kir. földmivelésügyi miniszterium VII/3. ügyosztályában szerezhetők.

Budapest, 1908. évi június hó.

(3)

M. kir. földm. miniszter.

Termelt fenyőhaszonfaeladás. 3043/1908. sz. — A besztercebányai m. kir. erdőigazgatósághoz tartozó mihálytelki erdőgondnokság kerületében az elmúlt tél folyamán termelt és erdei rakodókra kiszállított haszonfaanyagok Besztercebányán folyó évi július hó 6-án délelőtt 10 órakor az erdőigazgatóság tanácstermében zárt írásbeli versenytárgyalás útján el fognak adatni.

Eladásra kerül: 599 db 1·6 *m* hosszú karó, 1403 db 2·5 *m* hosszú karó, 1629 db erdei lécz, 14.739 *fm* vékony rud, 750·06 köbméter 12—19 *cm* és 341·67 *m*³ 20—25 *cm* és 240·02 *m*³ 26—28 *cm* és 594·91 *m*³ 20—28 *cm* és 1906·94 *m*³ 29 *cm*-en felüli fenyőhaszonfa és 16·07 *m*³ juhar-, kőris- és szilhaszonfa.

Kikiáltási ár összesen 51.056 K 06 fillér, bánatpénz a kikiáltási ár 10⁰/₀-a.

Ezen faanyagok rakodónkint és választékok szerint csoportosítva kerülnek eladásra s az ajánlatok minden csoportra külön összegben tüntetendőek ki, de egy ajánlati lapon tehetők.

A csoportok részletes kimutatása, az árverési feltételek, ugy-

szintén ajánlati űrlapok és borítékok az erdőigazgatóságnál szerezhetők be.

Besztercebánya, 1908. évi május hóban.

(4)

M. kir. erdőigazgatóság.

Fenyőfaeladás. A petrovai nemesi közbirtokosság folyó évi augusztus hó 9-én délután 3 órakor a községházán tartandó írásbeli zárt ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen eladja tővön a 68.075/904. sz. F. M. engedélye alapján eladásra kijelölt 5643 drb lucz- és jegenyefenyőtörzset, melyeknek haszonfartartalma a hivatalos becslés szerint 4335 m^3 kikiáltási ár 13.000 K.

A részletes adatok és feltételek megtudhatók a rahói m. kir. járási erdőgondnokságnál és a közbirtokosság alulirott elnökénél.

Petrova (Máramaros) 1908 június 20.

(5)

Dr. Bilaskó György közbirt. elnök.

Hilyó-bukóczi erdőbirtokomon, Abauj-Tornamegyében, mely áll 4152 kat. hold erdőből, 180 kat. hold rétből, 272 kat. hold szántóföldből, **uradalmi erdészi állás** töltendő be.

A javadalmazás évi 2400 K készpénz, lakás, kert használata, tüzelés, 10 kat. hold rét, 10 kat. hold szántó, egy kétlovas fogat és az évi tiszta jövedelem 2⁰/₀-a.

Az erdész hatáskörébe tartoznék az erdő kezelésén kívül a bérbeadott szántóföldek, két malom és hámor fölötti felügyelet is, melyek jövedelme a tisztí jutalék kiszámításánál szintén számba veendő.

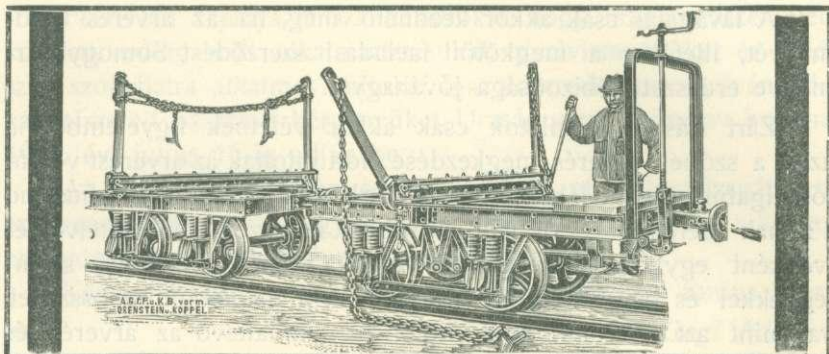
Az állás legkésőbb folyó év őszén elfoglalandó, de hamarabb is betölthető.

A pályázati kérvények bizonyítványmásolatokkal és netaláni referenciák megjelölésével hozzám Boldogkőváraljára (Abauj-Tornam.) intézendők.

Előnyben részesülne az oly erdőtiszt, aki esetleg képes volna arra, hogy két más erdőbirtokomon az ellenőrzést gyakorolja.

(6)

Gróf Zichy-Meskó Jakab.



ORENSTEIN és KOPPEL

Budapest, VI., Andrásy-ut 102. Gyár: Pusztaszentlőrinci nyaraló.

Erdei vasutak elatása és bérbeadása hossza-, hasábfa- és deszka-
szállításra. ♡ ♡ Nagy sín-, vágány-, kocsi- és mozdonykészlet
új és használt állapotban. ♡ ♡ Vasutak traçirozása és építése.

☛ Mintajegyzék ingyen és bérmentve. ☛

(7. VI. 1.)

Feladasi hirdetmény. 3150/1908. kszg. sz. — Közhírré teszem, hogy a magyar királyi földmivelésügyi miniszter 1907. évi 104188/I-Á-2. számú magas rendeletével a marczali volt urbéresék Somogy vármegye Marczali község határában fekvő legelő erdejének összes fakészlete kihasználásra engedélyeztetett.

A fakészlet áll: 455 drb kocsánytalan tölgy és 69 drb cser, összesen 524 drb kocsánytalan és csertölgy, melynek fatömege mintegy 184 köbméter müfa és 346 köbméter tüzfára becsülte-
tett: 6577 korona becsérték, mint kikiáltási ár. Kettő évi kihaszná-
lási időtartam mellett Marczali (Somogy vármegye) községhezánál
1908. évi július hó 14-én azaz kedden délelőtt 10 óraker zárt
írásbeli ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverés utján
el fog adatni.

Bánatpénz 10⁰/₀, vagyis 658 korona.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

A favágatás csak akkor kezdhető meg, ha az árverés eredményét, illetőleg a megkötött faeladási szerződést Somogy vármegye erdészeti albizottsága jóváhagyta.

Zárt írásbeli ajánlatok csak akkor vétetnek figyelembe, ha azok a szóbeli árverés megkezdése előtt jutottak az árverést vezető főszolgabíró hivatalához, vagyis legkésőbb 1908. évi július hó 13-ának délutáni 5 órájáig, továbbá ha azok lepecsételve és ivenként egykoronás bélyeggel ellátva, tisztán kivehető számjegyekkel és betűvel kiírva tartalmazzák a megállapított összeget, valamint azt a nyilatkozatot, hogy az ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri, azoknak magát teljesen aláveti, ezek mellett ha azoknak úgy szövege, mint borítéka kívül az értékesítendő fahasználat pontos megjelölését tartalmazza, úgy vannak aláírva, hogy abból az ajánlattevő neve és lakhelye, utolsó posta világosan kiolvasható és végül ha bánatpénzzel fel vannak szerelve.

A részletes árverési és szerződési feltételek a nagyatádi m. kir. járási erdőgondnokságnál Kaposvárott és a marczali főszolgabírónál a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Említett erdőgondnokság a részletes árverési és szerződési feltételek hivatalos másolatát írásbeli megkeresésre 2 korona másolási díj beküldése ellenében kiadja.

Marczali, 1908. évi június hó 24-én.

(8)

Lechner Vilmos,
főszolgabíró.

Pályázat erdészjelölti állásra. 177/1908. sz. — Gróf Károlyi László ur bereg—szatmár—szilágymegyei erdőuradalmának kegyei főerdési központjánál egy erdészjelölti állás kerül betöltésre.

Az állás a következő javadalmazással van összekötve:

1. Kézpénzfizetés évi 720 korona.
2. Gyertya- és fapótlék 21·60 korona.
3. Kemény hasábfá felvágva 10 ürm³.
4. Lakás butorozva (1 szoba) takarítással.
5. Élelmezés a főerdésznél.
6. Szolgálatban hátiló.

Felhivom a pályázni szándékozókat, hogy minősítésüket, életkorukat, eddig volt alkalmaztatásukat, nyelvismeretüket és erdészeti szolgálatra alkalmas voltukat igazoló eredeti bizonyítványaikkal felszerelt pályázati kérvényüket Uraságunkra czimezve hozzám 1908. évi július 15-ig adják be.

Az állást csak nőtlen egyén nyerheti el. Államvizsgát tett, erdőrendezésben jártas egyén előnyben részesül s esetleg a kegyei erdőgondnokság kezelésével is meg fog bizatni.

Kegye, posta Szakácsi (Szilágymegye) 1908. évi június 1-én.

(9) *Gogl Adolf,*
grófi urad. főerdész.

Feladasi hirdetés. 445—908. sz. — A csikszentkirályi közbirtokosság nevében alulírottak ezennel közhírré teszik, hogy a birtokosság tulajdonát képező „Sugófeje“ nevű erdőrészekben üzemterv szerint esedékes megtakarított 42·53 kat. hold területű becslés szerint 7798 m^3 gömbölyű lucz haszonfenyőfát, 851 m^3 luczfenyőkérget, 908 m^3 fenyő tűzifát tartalmazó fakészletét 50.500 K. azaz ötvenezeröttszáz korona kikiáltási árban 1908. évi augusztus hó 27-én délelőtt 9 órakor a községházánál megtartandó zárt írásbeli ajánlattal egybekötött nyilvános árverésen a legtöbbet ígérőnek el fogja adni.

Árverezők az árverést vezető elnök kezéhez még az árverés megkezdése előtt a kikiáltási ár 10⁰/o-át bánatpénzképpen kötelesek letenni. Az 1 koronás bélyeggel ellátott írásbeli zárt ajánlatok a megajánlott összeg 10⁰/o-ának megfelelő összeggel vagy ovadékképes értékpapírral látandók el és abban kijelentendő, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri, azoknak magát aláveti.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

Az erdő fatömege becsértéken alul eladatni nem fog.

Az árverési és szerződési feltételek, valamint a becslésre vonatkozó közelebbi adatok a községi előljárásánál a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Csikszentkirály, 1908. évi április hó 12-én.

(10. II. 1.) *A birtokossági elnök.*

Pályázat. *Főerdézi állás* lesz üresedésben f. július hó 1-én foeni Mocsonyi Antal bulcsi uradalmában. Fizetés évente 1400 korona készpénz, természetben 12 *hl* buza, 12 *hl* rozs, 12 *hl* szemestengeri, 2 db tehénre és 2 db növendékre való széna és legelő, 3 db koczára, ezek szaporulata egyéves korig legelő, 1 hold föld használatra, 36 m^3 tűzifa. Lakás, hozzávaló melléképületekkel és kerttel. Pályázóktól megkivántatik: erdészeti akadémia végzése, magyar nyelv szóban és írásban és a román nyelvnek legalább szóbeli ismerete és hogy nagyobb erdők önálló vezetésére képesek, mit igazolni bírnak. Kérvények bizonyítvány-másolatokkal, melyek vissza nem adatnak, a bulcsi uradalom titkárságához, Bulcs, u. p. Birkis (Krassó-Szörény m.) czimzendők. Batta, 1908. június 15. Bulcsi uradalom *Jonasiu* Péter urad. titkár. (11)

Kitermelt tölgyhaszonfa eladása. 66121/1908. szám. — A beszterczebányai m. kir. erdőigazgatóság erdőbádonyi m. kir. erdőgondnokságában télen termelt, kéregben levő, így is mért és erdei rakodókra kihozott 817 drb. 734·52 köbméter tölgyhaszonfa folyó évi július hó 15-én délelőtt 10 órakor Beszterczebányán az erdőigazgatóság tanácstermében zárt írásbeli versenytárgyalás után a következő csoportokra megosztva kerül eladásra:

I. csoport (Szietno)	68 db	60·63 m^3	kikiáltási ára	1716·05 K
II. " (Recskouka)	65 "	59·73 "	" "	1457·16 "
III. " (Dobrezin)	138 "	142·15 "	" "	4402·37 "
IV. " (Kopecz)	238 "	184·69 "	" "	4838·89 "
V. " (Podháj)	85 "	9·13 "	" "	120·97 "
VI. " (Vlcona)	223 "	278·19 "	" "	7304·05 "
Összesen ...	817 db	734·52 m^3	kikiáltási ára	19839·49 K

Az ajánlatok minden csoportra külön, de egy ajánlati lapon tehetők. Bánatpénz minden csoportnál a kikiáltási ár 10^o/o.

Az eladás alá kerülő anyag méretei, ajánlati űrlapok és boríték az erdőigazgatóságnál szerezhetők be.

Távirati vagy utóajánlatok el nem fogadtnak.

Budapest, 1908. évi június hó 19-én.

(12) *M. kir. földmivélsügyi miniszter*

Faarverési hirdetésny. Hilib község (Háromszék vármegye) közbirtokossága 1908. évi augusztus hó 10-én d. e. 9 órakor a községházánál tartandó nyilvános szó- és írásbeli árverésen eladja a tulajdonát képező „Orbai oldal“ nevű erdőrészben 1877 -- 907. k. e. b. sz. határozattal kihasználásra engedélyezett 94·9 k. holdnyi vágásterületen tövön álló 7748 db luczfenyőnek 2211·7 tm^3 mű- és 446·6 tm^3 tűzifa- és kéregre, valamint 10.406 db jegenyefenyőnek 1773·1 tm^3 mű- és 748·2 tm^3 tűzifa és kéregre becsült fa-tömegét.

Kikiáltási ár összesen 18.438 K.

Bánatpénz 1843 K.

Az egy (1) koronás bélyeggel ellátott írásbeli zárt ajánlatok, melyek a szóbeli árverezés megkezdése előtt az árverező biztoshoz nyújtandók be, szintén megfelelő bánatpénzzel látandók el.

Az ajánlatokban kijelentendő, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri és azoknak magát aláveti.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

Az árverési feltételek és a becslésre vonatkozó közelebbi adatok a kovásznai m. kir. járási erdőgondnokságnál és a birtokosság elnökénél megtekinthetők.

Az erdőben fafelvétel csak az előbb megnevezett erdőgondnokság előzetes engedélyével eszközölhető.

Kovásznán, 1908. évi június hó 17.

(13)

M. kir. járási erdőgondnokság.



Az „Erdészeti Lapok“ 1908. évi XIII. füzetének tartalma:

	Oldal
Az erdőgazdaságot érdeklő újabb törvények.....	643
<i>Dr. Zemplén Géza</i> : A növények nitrogént áthasonlító szerveiről	650
<i>Béky Albert</i> : Luczfenyő vágásoknak és fiatalosoknak legeltetése	663
FAKERESKEDELEM: <i>Fodor Lipót</i> : A fakereskedelem helyzete.....	670
IRODALOM: Könyvismertetés. <i>Bethmann</i> : Sägegatter stb., ismerteti: <i>Kövesi Antal</i>	675
A könyvpiacz uj termékei	676
HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK: Felhivás az állami erdőtiszték gyermekeinek nevelését segélyző alapból kiosztandó segélyek tárgyában	677
KÜLÖNFÉLÉK: A vadászati védegyelet új elnöke. — Borsod-, Gömör-, Heves vármegyék erdészeti egyesületének közgyűlése. — Erdei kihágások után megítélt kárösszegek elengedése (<i>Craus Géza</i>). — Az apáczálepké az ausztriai tartományokban. — Halálozások	680
Változások és kitüntetések az erdészeti szolgálat köréből	686
HIRDETÉSEK	I—IX



- ERDÉSZETI EPITÉSTAN.** Irta: Sobó Jenő. I. rész 1. és 2. kötet: Középitésár. 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.) Elfogyott továbbá az 1890. (X.), 1892. (XII.) és 1899. (XIX.) évfolyam.
- Az 1891. (XI.) évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.
 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 1900. évfolyam ára tagoknak 60 fill., nem tagoknak 1 K. 20 fill.
 Az 1901—1903. (XXI—XXIII.) évfolyam ára tagoknak 3 K., nem tagoknak 5 K.
 Az 1904. évi (XXIV.) évfolyam ára tagoknak 1 K 50 fill., másoknak 2 K 40 fill.
 Az 1905. évi (XXV.) évfolyam ára tagoknak 50 fillér, másoknak 1 korona.
 Az 1906. és 1907. évi egyesített füzet ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K 50 f.
 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 f; 55 f postaköltség beküldése esetén bérmentve küldhető.
- A VADÁSZATI ISMERETEK KÉZIKÖNYVE.** Írták: Belházy J., Szécsi Zs. és Illés N.; négy kötet ára az O. Erd. E. tagjainak füzve 9 K., kötve 13 K.
- HAZÁNK HÁZI FAIPARA.** Irta Gaul Károly. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 1 K. 40 fill., másoknak 2 K. Bérmentesítésre 45 fill. küldendő.
- A BÜKKTÜZIFA ROMLÁSA ÉS AZ ELLENE VALÓ VÉDEKEZÉS.** Irta: Gellért József. Ára tagoknak 60 fill., másoknak 1 K. Bérmentesítésre 35 fill. küldendő.
- A KÜLFÖLDI FANEMEK MEGTELEPÍTÉSE STB.** Irta: Péch Dezső. Ára tagoknak és könyvkereskedőknek 3 K., másoknak 4 K. Bérmentesítésre 45 fill. küldendő.
- SZÁMTAN.** Erdőőrök részére írta Béky Albert. Ára tagoknak 1 K 50 f, másoknak 2 K 40 f. Bérmentesítésre 45 f. küldendő.
- ÉRTEKEZÉSEK AZ ERDŐRENDEZÉS KÖRÉBŐL.** Irta: Bund Károly. Ára 4 K.
- ERDÉSZETI GÉPTAN.** Irta: Kövesi Antal. Ára tagoknak 4 K., másoknak 5 K.
- Ő FELSÉGE NAGY FÉNYNYOMATU ARCZKÉPE.** Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 8 K. Bérmentve küldetik.
- Népszerű nyelven írt művek, melyek, ha a t. megrendelők árukon kívül, egyenként 45 fill. postaköltséget beküldenek, bérmentve küldhetők:
- AZ ERDŐK BERENDEZÉSE.** Ára 2 K.
- NÉPSZERŰ ERDÉSZETI NÖVÉNYTAN.** I. füzet. Spórás növények. Elfogyott. II. f. Mohok, edényes virágtalanok, tülevelűek. Ára 2 K. III. füzet. Magházas növények. Ára 3 K.
 Valamennyit Fekete Lajos írta.

Az Országos Erdészeti Egyesületnél és Fekete Lajos ny. min. tanácsos urnánál (Selmeczbánya), mint szerzőnél egyaránt megrendelhetők a következő művek, melyek után egyesületi tagok és könyvkereskedők, ha az egyesületnél rendelik meg azokat, 25 százalék árengedményben részesülnek:

ERDŐRENDEZÉSTAN. Ára 12 K., ill. 9 K.
ERDŐERTÉKSZÁMITÁSTAN. II. kiadás. Ára 6 K., ill. 4-50 K.
ERDÉSZETI NYERESÉGSZÁMITÁSTAN. Ára 4 K., ill. 3 K.
A SZÁLALÓ ERDŐK BERENDEZÉSE. Ára 1 K. 20 fill.; ill. 90 fill.
ERDŐBECSLÉSTAN. II. kiadás. Irta: Sóltz Gyula és Fekete Lajos. Ára 8 K., ill. 6 K.

„AZ ERDŐ” kiadóhivatalában

Budapest, IV. Egyetem-utca, Franklin Társulatnál megrendelhető „AZ ERDŐ” cz. erd. és vad. szaklap kisebb erdők birtokosai és kezelői, erdészeti altisztek, erdőőrök és vadőrök részére. Előfizetési ára egész évre 4 K. Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. Szerkesztik: Sugár Károly és Balogh Ernő m. kir. erdőmesterek.

A szerzőknél rendelhetők meg:

ERDŐMIVELÉSTAN. Irta: Vadas Jenő (Selmeczbánya). Ára tagoknak 7 K., nem tagoknak 10 K.
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).
A LEGELŐERDŐK BERENDEZÉSE, KEZELÉSE ÉS HASZNOSÍTÁSA. Irta: Márton Sándor (Nagy-Károly). Ára tagoknak 4 K. 80 fill., másoknak 6 K.

Egyébűtt megrendelhető magyar erdészeti művek:

A MAGYAR ÁLLAM ERDŐSÉGEINEK GAZDASÁGI ÉS KERESKEDELMI LEIRÁSA. Szerkesztette: dr. Bedő Albert. 4 kötet, egy térképpel. Kiadta a földmivelésügyi miniszterium. 1896. Magyar, német és francia nyelven.
A BÜKKFA KORHADÁSA ÉS KONZERVÁLÁSA. Irta: dr. Tuzson János. Kapható Kilián Frigyes utódánál. Budapest, Váci-utca. Ára 4 K.
AZ ERDŐHASZNÁLATTAN KÉZIKÖNYVE. Irta: Szécsi Zsigmond. II. kiadás. Ára tagoknak 12 K., nem tagoknak 16 K. (Kapható Joerges A. özv. és fiánál Selmeczbánya.)
ÁLTALÁNOS FÖLDMÉRÉSTAN. Irta: Cséti Ottó. II. kiadás. (Kapható ugyanott.) Ára 9 K.
ERDŐVÉDELEMTAN. Irta: Téglás Károly. (Kapható ugyanott.) Ára 5 K. 40 f.
ERDÉSZETI TALAJTAN. Irta: Fekete Lajos. II. kiadás. 1891. (Kapható ugyanott.) Ára 5 K.
BETŰSOROS TÁRGYMUTATÓ AZ ERDÉSZETI RENDELETEK TARA I—XXIV. ÉVFOLYAMAIHOZ. Összeállította Tomasoovszky Imre. (Kapható ugyanott.) Ára 1 K.
ERDÉSZETI SEGÉDTÁBLÁK. Ára: 8 K. és ERDEI ROVATOS NAPLÓ. Ára 1 K. 20 fill.
Megrendelhetők a földmivelésügyi miniszteriumnál Budapest.
TERMÉSI TÁBLÁK. 1886. Kiadta Fülöp Szász-Coburg herceg erdőrendezőse. (Jolsva, Gömörm.) Ára 2 K.
AZ ARVÉDELMI FÜZESEK TELEPÍTÉSE ÉS MŰVELÉSE. Irta: Vadas Jenő Ára 50 f. Megrendelhető a földmivelésügyi miniszteriumnál és Nagel Ottó könyvkereskedésében, Budapest, Muzeum-körút 2. szám.

KEDVEZMÉNY. Dr. Farkas Márton vizgyógyintézetének (Budapest, V., Báthory-u. 3. sz.) hévizi iszapkezelési osztályában az Országos Erdészeti Egyesület tagjai 35% árkedvezményben részesülnek.