

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó:
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő:
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban

Huszonkilencedik évfolyam. III. és IV. füzet. 1890. márcz. — ápril hó

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

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

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

Ung vármegye erdőtenyésztési viszonyairól.

Irta: F e k e t e Lajos, m. kir. erdőtanácsos, akadémiai tanár.

E megye fekvésére és erdőségeire nézve Bereg megyéhez nagyon hasonlít; csakhogy a hegyes vidék aránylag nagyobb, a lapályos és dombos vidék kisebb területet foglal el benne, mint Beregben. Ez kifejezését leli az erdők mennyiségében és azoknak a magassági viszonyok szerint való felosztásában is. Ung megyében ugyanis az erdők az összterületnek 46·4⁰/₀-át foglalják el és összesen 260.000 holdat tesznek ki, mely területnek 85⁰/₀-a a magas-, 13⁰/₀-a a középhegységi és csak 2⁰/₀-a esik a dombos és sík vidékre. *) Véderdő aránylag itt is kevés van, de mégis több mint Beregben, azaz 5500 hold; feltétlen erdőtalajon áll

*) Bedő A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása I. r. 80—81 és 278. I. II. r. I. köt. 344—345 i.

235.885 hold és mezőgazdasági használatra is alkalmas talajon 18.853 hold erdő. Itt tehát a mezőgazdaság terjeszkedésére sokkal kevesebb a tér, mint Beregben. A magas hegység típusának nagyobb mértékben való kifejlődésére vall, hogy itt jóval több a fenyves, mint a szomszédos megyében, mert az közel 23.000 holdat foglal el. A bükk itt is túlnyomó, mert a tölgyen kívül a többi, alárendelt mennyiségben előforduló lombfákkal együtt, közel 100.000 holdat borít, míg a tölgyesek kiterjedése valamivel több mint 37.000 holdra megy, tehát a beregmegyei tölgyesek területének körülbelül csak felét teszi.

A fanemek magassági elterjedésére nézve részint hivatalos, részint saját adataim szerint a következő felső határokat jegyezhetem fel:

	Hivatalos adatok	Saját észlelésem*
	tengerfeletti magasság méter	
Havasi éger a Runa az északi lejtőjén	1387	.
Havasi éger a Runán, a Rakovszka Jama felett . . . . .	.	1417
Havasi égerrel körülvett Rakóczy forrás . . . . .	.	1318
A bükk felső határa a Runán, az északi lejtőn	1234	.
A bükk felső határa a Runán a nyugati lejtőn	1170	.
A bükk a Runán, Kuliczán, Osztrán és Raukan általában	1200—1250	.
1876-ban tett észleleteim szerint a Runán . . . . .	.	1200—1230
Mult évben találtam a Mosin tetőn . . . . .	.	1180
Innen lécz és libella segélyével becsültem a Kuliczának és Veliki-Verhnek ide néző oldalán. . . . .	.	1225

*) Az e hasámban feljegyzett adatokat aneroid segélyével interpolatio útján nyertem azon feltevés mellett, hogy a Runa magassága 1473 és a hid magassága a lyutai fűrésznél 562 méter a tenger szintje felett.

	Hivatalos adatok	Saját észlelésem
	tengerfeletti magasság méter	
Az Osztrán . . . . .	.	1245
Veres berkenye a Runán az északi lejtőn	1268	.
Korai juhar, cserjealaku az északi lejtőn	1262	.
Korai juhar cserjealaku az északi lejtőn	1118	.
Közönséges juhar (Acer pseudopla- tanus) a keleti lejtőn	1127	.
az északi lejtőn	1206	.
Kecskefűz az északi lejtőn	1220	.
Jegenyefenyő (Abies pectinata D. C.) a Borszukova erdőrezsben	880	.
Uj-stuzsiczai Klin	920	.
Kremjanez	950	.
Hlubi Potok	900	.
Sztavnai Kamen és Bereze	920	.
Uzsok	1000	.
Hreben	880	.
Lyutai Jejszi tetőn a Kulicza alatt	960	.
Mosin	880	.
Osztra	950	.
Szmrekovez	940	.
Magam találtam a Runáról lejöve az első jegenyefenyőt . . . . .	.	1100
Az első kőrist találtam a Runáról lejöve . . . . .	.	700

A tölgy tenyészet határára nézve nem volt alkalmam észleleteket tenni. A kocsánytalan tölgy a radvanci és ókemencei erdőgondnokságban mintegy 350 méternyi magasságig tömegesen jő elő, de egyenként a vorocsói erdőben előregedett fákat lehet még 600—650 méternyre, a Verh Hacsanikon 750 méternyre találni. De legmagasabb határát a hivatalos úton nyert felvilágosítás szerint Nagy-Berezna felett kell keresnünk a Knyahinicza és Javornik hegyen. *)

*) Nehány igen koros és terebélyes tölgyfa van a sztavnai templom és paplak előtt, valamint Stuzsicza községben is a templom táján. Sztavnán az

Ung megyében a rendelkezésemre álló idő legnagyobb részét a kinestári erdőkben töltöttem, melyek a megye erdőségeinek 65%-át teszik; itt-ott volt alkalmam azonban néhány útbaeső urbéres községi- és magánerdőt is megtekinteni.

A lapályi erdők uralkodó faneme a kocsányos tölgy, mely az előhegységek lábainál a kocsánytalannak adja át az uralmat.

A sík fekvésű hosszúmezei erdőben a felújítás természetes úton történt. Az úgynevezett alsó- és felsővágásban szép 15—20 éves fiatalosok vannak, melyekből az elszórtan előforduló gyertyán- és nyárfát gyéritések alkalmával fokozatosan szedik ki. Történtek azonban tarvágások is, mint ezt a többiek között a „Spanyol pusztá” bizonyítja, melyet újabbi időben ültettek be. A 70-es években a fa értékesítése nagyobb lendületet kapván, nagyobb vágásokat eszközöltek a többnyire úgyis túlkoros erdőkben, a bevetődésre szükséges magfák meghagyásával; de a terület alacsony fekvése s különösen a Felső-Latorcza szabályozása következtében az Ung megyére zúdított gyakori árvizek a kelvényt megsemmisítették. Léteztek ugyan már évtizedek előtt az úgynevezett határárkok, melyek a hosszúmezei erdőt Putka-Helmeecz, Baranya és Hosszumező községek határai felől veszik körül, a Latorczába vezetvén le azon vizeket, melyek a nevezett községek határából eredve, az azelőtti időkben bizonyára gyakran és nagy mértékben árasztották el az erdőt. Később, a mint a vágásszerű kihasználás az erdőnek nyugati szélén kezdetét vette, sok nehézséggel járt a felújítás, minthogy az erdőterületet a határárkok da-

erdőtiszti lak fölött elterülő vágásban több százra menő fiatal tölgy van, a melyek a 70-es évek elején telepítettek oda és szép növekvésükkel arról tanuskodnak, hogy itt a lúcz- és jegenyefenyők hazájában is jól tenyészik a tölgy. Egyébiránt az illető hely tengerfeletti magassága nem jelentékeny.

ezára évenként huzamos ideig víz borította. Ezen víz levezetésére ásattak azután a kincstár által azon árkok, melyek az alsó és felső vágások mentén az erdő legészakibb csúcsától egyenes irányban a Latorczáig terjednek. A mint még később, már ezen évtized elején a vágásszerű kihasználás nyugatról kelet felé tovább folytattatott, ismét több és több árok ásatott, melyek rendeltetése a belvizeket a Latorca folyóból feltóduló árvizekkel együtt a folyóba le, — illetve visszavezetni, minthogy a természetalkotta „Deszkás“ és „Csiripó“ nevű erek a belvizeket mindenünnen levezetni nem képesek és a „Báhony“ nevű terjedelmes mocsaras hely lecsapolása a már elkészült csatornázás kifejlett rendszere mellett is nehézségeket okoz.

Az elmúlt évtizedekben az előhegységi erdőkben, a hol a tölgy, a gyertyán és bükk közé keveredve fordul elő, az először említett fanem kiszedése szállalás által történt. A tiszti személyzet korán belátta az ebből eredő azon különben országszerte tapasztalható hátrányt, hogy a tölgy ily termőhelyekről kiszorul. Ennek folytán már 1869-ben meg-tétetett az első lépés a Krupcsó vágásnak a gerényi határban tölgyessé való átalakítására, és már 1883-ban elrendeltetett, hogy a vegyes erdőkben a tölgy kedvéért már a vetővágás előtt kiszedessék a gyertyán és más lombfák; egyuttal elrendeltetett a fiatal tölgyeseknek az ily értéktele-
nebb fáktól való tisztogatása.

Ugyancsak a Krupcsó vágásban és ennek Radváncz köz-
sége felé fekvő folytatásában létesült az 1879-ik évi makk-
termés után közel 100 holdon igen szép tölgykelvénny oly
módon, hogy a termés nem adatott át a kedvező ajánlatok
daczára a makkoltatásra vállalkozóknak, hanem érintetlenül
hagyatott és csak gondos felügyelet alatt, esős időben haj-
tatott át az erdőn a sertéseknek korlátolt száma, miáltal a

makk beturása és kikelése biztosított. Ez időben, valamint ezelőtt is több helyen történt az illető felettes hatóság gondos intézkedései által hasonló, helyesen és szerencsésen keresztülvitt felújítás.

A tölgy tenyésztésének fontosságától áthatott főerdőhivatal üdvös intézkedései folytán általában a radvanci erdőgondnokságnak sok helyén megkezdették a tölgyfiatalsoknak bükkfőtől, gyertyántól s más értéktelenebb lombfáktól való felszabadítását. Sőt a Mogyorós nevű erdőrészben — tekintve az értéktelenebb lombfaerdők tölgyesekké való átalakításának fontosságát — ez ügyben kísérleti tér is jelöltetett ki.

Ez időtől fogva a természetes felújítások sikere is mind jobban biztosított, miről a legújabb időben is igen sok szép tölgykelyény tanúskodik.

A korább keletkezett tisztások és a természetes felújításoknál itt-ott hátramaradó hézagok kiültetésére, valamint a makkvetések foltozására már ez évtized elején voltak csemetekertek, melyek azóta szaporítottak. Most a radvanci erdőgondnokságnak két csemetekert áll rendelkezésére összesen 5 hold területtel, melyekben tölgyen kívül gesztenye, dió, feketefenyő és az alföldi selyemtenyésztők számára eperfacsemeték természetnek.

Hogy e gondnokságban a felújításokkal az üzemterv által kiszabott mértékben haladnak előre, bizonyítja az, hogy az első félfordaszakban felújítandó 2816 holdnyi területből az első 5 év alatt részint természetes úton, részint vetéssel és ültetéssel 1858 hold már fel van újítva s a második 5 évre csak 958 hold maradt hátra. Az 1888-ik évben, szórványos termés mellett, 1 hectoliter makknak szedése 35—40 krajczárba került, a mi $1\frac{1}{2}$ —2 gyermek- és aszszony-napszámmal felel meg.

A makk eltartása részben a Tomcsányi Gusztáv m. kir. erdőmérnök által szerkesztett telelő kunyhóban történik (Erd. I. 1886. V. füzet), részben szelelő kürtővel ellátott rakásokban, a mint azon vidéken a burgonyát is eltartani szokás.

Az erdősités költségeit illetőleg következő adatokat jegyzem fel Szilárd Károly radváczi főerdész után:

Megnevezés	Minimum	Maximum	Átlag
<i>I. Munkabérek.</i>			
1. Férfinapszám <i>krajczár</i>	40	70	.
2. Női napszám »	30	50	.
3. Gyerek-napszám »	20	30	.
legolcsóbb a napszamos kora tavasszal és az Ungvártól távolabb eső határookban; legdrágább nyáron és az Ungvárhoz közelebb eső erdőkben.			
<i>II. Erdei vetés.</i>			
1. Makkrakás kapa után, 1 méter sortávolság és 75 cm csemetetávolság mellett holdanként <i>napsz.</i>	.	.	3
2. Magszükséglet, holdanként <i>hl</i>	.	.	1
<i>III. Csemetenevelés.</i>			
1. A csemetekertek felásása, kiegyengetése, hornyok készítése, a makk elvetése és betakarása 100 □ méterenkint <i>férfinapszám</i>	.	.	1·5
2. Magszükséglet 30 cm horonytávolság mellett 100 m ² -kint <i>liter</i>	.	.	40
3. A csemetekert tisztogatása, gyomlálása, kapálása, közönséges kapával stb. 100 m ² -kint <i>női- és gyerek napszám</i>	3	5	1
A négy kat. holdat kitevő hat csemetekert évi fentartása, tisztítása és ápolása egyáltalán került összesen 180—200 frtba, „ mi tes. 100 m ² -kint 78—87 krt.			

Megnevezés	Minimum	Maximum	Átlag
<p>Már az 1888. évben szereztek be Mokry-féle kézi kapáló ekéket s a kísérletek vele elég kedvező eredményre vezettek; mindazonáltal csak általánosabb alkalmazásuk után lehet ez eszköz felől határozott adatokat közölni.</p>			
<p style="text-align: center;"><i>IV. Ültetés szabadban.</i></p> <p>Egyéves csemeték kiszedése, megmetszése, a csemetekertekből az ültetés helyére (kis távolságra) való szállítása stb. továbbá ültető gödrök készítése ásóval és az elültetés került 1000 darabonkint <i>férfinapszám</i></p>			3½

A volt úrbéreseknél az úrbéri rendezések alkalmával a radvanczi erdőgondnokság kerületében a községi birtok közvetlen szomszédságában hasitatott ki az őket megillető rész a kincstári erdőkből, a melyek legnagyobb részét vágható korban levő vagy elvénült állabokból állanak. Kihasználás bennük eddig csak akkor történt, ha a volt úrbéres község hátralékos maradványföld-váltóságát törleszteni, vagy nagyobb községi terhektől szabadulni akart. A kihasználás a nagyobb részét zárt erdő ritkításából állott.

Miután a községi erdőkben a legeltetés és makkoltatás korlátlanul gyakoroltatott, felujulásnak rendszeren nyoma sincsen. Kivételt képez Alsó-Domonya község, a hol, körülbelül 10 év előtt, a makktermés felhasználása mellett, ritkított erdejében mintegy 5 kat. holdnyi részlet ujítottatott fel természetes úton.

Kereknye úrbéres községnek egy 45—50 éves szép kocsányos tölgyerdejét láttam, a melyet a község az úrbéri rendezés alkalmával kapott és mindez ideig megkimélt.

Ellenben Hosszúmező község 48 holdnyi erdejét túlságosan kiritkította, úgy hogy holdanként átlag alig van rajta több tiz törzsnél s ezek is igen egyenetlenül vannak felosztva. Az erdő tehát természetes úton nem ujulhat fel. Az 1888-ik év tavaszán be is vetett a község makkal kapa után 12 holdat, de ez a vetés a mély takarás miatt csak kis részben sikerült.

Felső-Domonya község erdeje az 1887-ik évig majdnem érintetlenül állott. Ezen erdő legnagyobb része a kincstári usztató csatorna felé hajló meredek köves oldalon fekszik és ez okból csak óvatosan véghez vitt fokozatos felujulással és egymástól $1\frac{1}{2}$ —2 méter távolságban húzott makkfelfogó-árkok által kellett volna, illetve kellene felujítani. De az 1887-ik évben az ideiglenes üzemterv alapján kijelöltetett a községnek egy 2 holdnyi vágásterület, melyet a lakosok tekintet nélkül a természetes felujításra és a talaj védelmére tarra vágtak és minthogy ott korább is korlátlanul makkoltattak, tehát kelvénynek nyoma sincs. A mesterseges felujítást is igen megnehezíti és az usztató csatornára is nagyon hátrányos az, hogy a legelő marha a talajt nagyon összevagdalta s a víz a finom föld nagy részét már le is mosta és minden alkalommal hordja lefelé.

Az előhegységen fekvő községi erdők talajában a legelő marha általában szembeötlő kárt tesz, mi azonnal feltűnik, ha a jobban kimélt kincstári erdőkből ily községi erdőkbe lép át az ember. Sok helyen a marha s ennek nyomában a vizmosás a talajt már a szikláig felvágta, úgy hogy ily helyen a tölgy kivész vagy száradásnak indul s így e területek tölgygyel való felujítása már lehetetlen, hanem más, sovány talajjal is megelégedő és talajjavító fanemhez kell folyamodni.

E viszonyok javulására fog vezetni azon üdvös körülmény, hogy a községi erdők kezelését a kormány vette kezébe, de hogy a siker a várakozásnak csakugyan megfeleljen, legalább is elegendő számú képzett erdőőr alkalmazása lesz szükséges.

Hegységi erdők. Azon közelebb eső bükkösökben, melyek feladata volt Ungvár városát és a most már üzemen nem lévő turia-remetei vasgyárat tüzifával és szénellátni, a felújítás természetes úton történt. Ezen erdőket különben az idő rövidege miatt nem járhattam be, úgy vagyok azonban értesülve, hogy az ily vágásokban a természetes felújítás sikeresen megy véghez, annál is inkább, mint hogy a legeltetési tilalmakra kellő gond fordítottatik mindennütt. Ezenkívül mindinkább foglalkoznak az ottani szakemberek a jegenyefenyőnek meghonosításával a megye azon részeiben is, a hol az eddig nem fordult elő. Ezen törekvés üdvös és dicséretes, mert hivatva van az eddig értéktelen számos bükkösünket, csekély költséggel fenyvesekké átváltoztatni.

Annál behatóbban tekintetem meg az erdőtenyésztés szempontjából érdekesebb, magasabb fekvésű erdőket, a hol a bükkösöknek lehető kiküszöbölése mellett a jegenye- és lúczfenyő tenyésztése már erélyesen megkezdődött, sőt jelentékeny haladást is tett.

Ung megye szűk korlátok közé szorított fenyves területén a jegenyefenyő nyerte el a természettől az uralmat s csak a gácsországi határszél közelében Tiha és Uzsok táján találjuk sok helyen a lúczfenyőt, jegenyefenyő- és bükkerdőkben egyenként, csoportosan vagy tiszta állabokban. A jegenyefenyő legkiterjedtebb állabokat képez a Lyuta vizkörnyékén s általában a Csornoholova, Lyuta és Lipócz helységek közt fekvő hegyvidéket foglalja el. Itt-ott tiszta állabokat is képez,

de főképp bükkal elegyesen jön elő s a fennebb jelzett terület szélein a bükk szorítja ki.

A tiszta fenyveseket régente rendetlenül szállalva használták, jóllehet a kosztrinai Panszki-Potok nevű erdőrészben az 1830- és 1850-ik évek között kivételesen, hihetőleg szálfavágás végett rendszeres vágásokat vittek. Mindazonáltal a fenyvesek rendszeres felújítása csak mintegy 15 év előtt kezdett általánosabb lenni, a minek jó eredményét láthatni többek között Sztavnán, Stuzsiczán, Tihán és Kosztrinán.

Régebben a bükkal vegyes fenyvesekben a használat a fenyőnek kiszedegetésében állott, mivel itt a bükköt értékesíteni egyáltalában lehetetlen volt. Ez által az itt úgy is értéktelen bükkösök területe még növekedett a fenyvesek rovására.

Az utolsó időben, különösen a magyar kormánynek életbeléptetése utáni időszakban azonban az erdőkinestár szakközegei belátták annak szükségét, hogy a bükk terjedésének megakadályoztatásával a fenyő térfoglalását elő kell mozdítaniok s általában áthatva annak nemzetgazdasági és pénzügyi nagy fontosságától, hogy az értéktelen bükkösök értékes fenyvesekké alakíttassanak át: már akkor megtették e tekintetben az első kísérleteket, midőn hazánkban e tárgyról még alig gondolkozott komolyan valaki. Az első kísérlet fenyőmagfák hagyása mellett, a bükkelvény meggátlására a csacsovati, később a sztavnai, hluboki és zornovai vágásokban történt, mintegy 150 holdon, a bükk anyafák körülgyűrűzése által. De a gyűrűzés valószínűleg költségkimélés miatt tovább nem folytatódott, míg az 1880-ik évben elég olcsó eszköz nem találtatott a gyűrűzés költségeinek fedezésére, a mi abban áll, hogy az erdei legelő a vidék lakosságának azon feltétellel adatik ki, hogy a legelő-

bért a gyűrűzésre szükséges napszámokkal törleszszék. Ez időtől fogva 16 község lakosai a szta v n a i erdőgondnokság területében az 1888-ik évig közel 3000 holdnyi területen végezték a gyűrűzést. A helyesen gyűrűzött fák azután kevés jó magot teremnek, kimerülnek és átlag 4 év múlva teljesen kiszáradnak.

A régi gyűrűzések célja csak a természetes fenyőkelevény megmentése volt, ellenben jelenleg ott is gyűrűznek, a hol sem fenyő-előkelevény, sem pedig fenyő-magfák nincsenek. Ily helyen a gyűrűzés évében mesterségesen telepítik alá a fenyőt, melynek a meggyűrűzött fák az első védelmet adják s az végre a védő állab lassankint való megritkulása és kivészése által kellően felszabadul.

Az 1878 és 1879-ik évben a z s o r n o v a i, elszedresedett vágásokban mintegy 20 holdon lúcz- és jegenyefenyő-maggal eszközölt foltvetés és a Sztuzsiczán alátelepítésképen eszközölt 4 holdnyi hóra való vetés teljesen sikertelen maradt.

Az első sikerült áttelepítés Uj-Stuzsiczán, a c s o r n a i vágásban történt 1883-ban nagyobbára apró lúczfenyő — és mintegy 3 holdon az erdőből kiszedett jegenyefenyő-csemetékkal. Az 1884-ik évben ugyanott egy kis, körülbelül egy holdas területen a fészekvetést újból megkísérelték, de állítólag a szederrel való túlságos beárnyékolás folytán ki sem kelt. Azóta az alátelepítést majd kizárólag iskolázatlan 3 éves csemetékkal eszközlik; csak 1886-ik év őszén tették 3 kat. holdon az első kísérletet a jegenyefenyő-magnak d o m b o s fészekbe való vetésével, a mi kitűnően sikerült, az 1888-ik év őszén újra bevetettek ily módon 12 holdat és siker esetében ezt nagyobb mértékben fogják alkalmazni. Az 1886-ik évi vetést illetőleg mégis szükségesnek tartom ide jegyezni, hogy a vetésnek mintegy fele részén

az apró csemetécskéket a kezelőség később lerágva találta, a mi az egereknek tulajdonittatik. Az 1888-ik őszi vetés — az utólagosan beszerzett tudósítás szerint — szépen kelt.

Az ungvári uradalomban komoly törekvések az erdősítések iránt 1872-ben kezdődtek. Ezen időben alkalmaztatott itt az első, Liptóból származott erdőőr, kinek a csemetekertek telepítésében, valamint az ültetésben kellő jártassága volt. Mert korán — már a legelső kezdetnél — kellett azon tapasztalatra jutni, hogy jóra való, gyakorlatilag képzett erdőőr nélkül az erdősítések sikeres menete nem biztosítható. Eleinte természetesen csak lassan haladott a munka előre; 1877-ig pl. a sztavnai erdőgondnokságban csak mintegy 90 holdra terjedett ki a mesterségesen beerdősített terület; később mind nagyobb lendületbe jött a munka, úgy hogy a sztavnai erdőgondnokságban 1888-ig részint a régi vágásokban, nagyobbára azonban alátelítésekkel a mesterségesen erdősített terület körülbelül 1300 holdra emelkedett.

Hasonló mértékben kellett természetesen a csemetekerteket is szaporítani; ezek száma jelenleg 8, összesen 5.170 m^2 területtel, melyek évenként 2 millió iskolázatlan csemetét képesek szolgáltatni.

A beerdősítés költségeire nézve a következő adatokat bocsátotta a sztavnai m. kir. erdőgondnokság rendelkezésére.

— <i>Erdei vetés.</i> Dombosvetés őszzsel, mintegy 2600 fészekkel kataszt. holdankint . . .	női napszám	12—14
Esik tehát 1000 dombos fészekre		5
Magszükséglet (2600 fészekre) szárnyatlan jegenyefenyőmag holdanként	kilogramm	6—8
Magszükséglet 1000 fészekre felhasználtatott	kilogramm	2·3—3·1

<i>Csemetekertek költségei.</i> Csemetekertek telepítése :	
100 m ² területen a talajtakaró eltávolítása, a tuskók és gyökerek kiszedése (ha a tuskók nem nagyok és csekély számmal vannak) továbbá a föld felásása meg tisztítása a kövektől stb. . . .	férfinapszám 3
Ezenkívül	női napszám 3—4
Egyszerű 1·5 m magas sövénykerítés előállítása; egymástól 4 méterre eső oszlopoknak földbe állítása, ezekre 3 hevederlécz szegezése s ezek közé függőlyesen fenyőágak befonása, beleszámítva a szükséges anyag elkészítését és összehordását; az anyag tőárát ellenben számításon kívül hagyva, folyóméterenként . . .	férfinapszám 0·4
1·5 m magas egyszerű rúdkerítés: földbeeresztett karópaók közé 5—6 rúd bekötése, az anyag előállításával és összehordásával együtt mint fentebb, folyóméterenként . . .	férfinapszám 0·2
A táblák felásása, 1 m széles ágyak kimeszgyézése, megtrágyázása, a mag elvetése, földdel elfedése és fenyőgalyakkal való betakarása 100 m ² -kint	női napszám 6—7
A csemetekertek ápolása, tisztogatása, azaz háromszori gyomlálása, kétszeri megkapálása és a szükséghez képest való öntözése 100 m ² -kint egy év alatt	női napszám 7—8
<i>Ültetés.</i> Három éves csemeték kiszedése, a csemetekertekből való szállítása (rövid távolságra) a kiültetés helyére, gödrök készítése és ültetés tavasszal, 2200—3000 csemetével holdanként	női napszám 12—13
Ezer csemetére esik	női napszám 4—5

Ugyanaz, ha a csemeték az erdőből szedetnek,
holdanként női napszám 15

Ezer csemetére esik holdanként női napszám 5—7

Nem hagyhatom említetlenül a szarvas által a fenyő-
fácskákon és fákon tett károkat, melyek nekem leginkább a
kosztrinkai völgyben tűntek fel. Az ujjnyi- egészen czomb-
vastagságu fenyőfák majd mind tetemesen meg vannak se-
besítve, sőt a kisebbek köröskörül meghántva.

Ezen fővadnem ápolása és gondozása az 1874-ik évben
vette kezdetét s az általa okozott kár ma már igen érez-
hető. Legtöbb kárt tesznek a fenyvesekben, vagy a fenyővel
vegyes erdőkben télen át ott, hol a vágásokban és gyűrűzött
területeken a búja szeder és fű nekik téli táplálékot nyújt.
Itt lerágják a jegenye- és lúczfenyő hajtásait, lehántják fo-
gaikkal a 8—20 éves fiatal fenyők kérgét; de tetemes kárt
okoznak ezenkívül julius és augusztusban aganicsaiknak fenése
által, mely célra leginkább a fiatal fenyőket választják ki.
Ily tetemes károkat tettek a kosztrinai, kosztrinki és zsor-
novai vágásban, a sztavnai Potocesek, Laáz és Kalenova
erdőrészekben s másutt. Ugyanezen károkat észleltem Bereg
megyében is a gróf Schönborn uradalmában Szolyvánál, hol
a 12—16 éves lúczfenyő-ültetvények majd minden fája ér-
zékenyen, sőt életveszélyesen van megrongálva.

Ily körülmények között örömmel üdvözölhető a nagy-
méltóságú földmivelésügyi m. kir. miniszteriumnak azon kö-
zelebről tett intézkedése, mely szerint a vadászati jog bér-
lőjét felszólította a fővadállomány megfelelő leszállítására:
mert ezen állapot az okszerü erdőtenyésztés elveivel nem
lett volna összeegyeztethető s az áttelepítésre és gyűrűzésre
tett kiadások a jövőben igen valószínűen hiába való költsé-
gekké váltak volna, melyekért a felelősséget lelkiismeretes
tisztviselő nem vállalhatja el.

Az Ung és Zemplén megye határán elhúzódó Vihorlát hegységnek Nagy-Mihály felé vonuló legvégső kiágazásán is tettem egy pár kirándulást Vinnáról, gróf Sztáray birtokán.

Ezen 350 méter tengerfeletti magasságot meghaladó erdőknek fő faneme a bükk s csak a dombos vidékbe átmenő és azokra ereszkedő lejtőkön mintegy 450 méternyi tengerfeletti magasságig találunk tölgyállabokat, jöllehet e fanem szórványosan itt-ott mintegy 700 méterig is előfordul. A tölgyek az ezen trachit-hegyek lábán elterülő mélyebb talajon — a mennyiben az erdők a túlságos kihasználástól megkiméltettek — igen szép, egyenes növésűek, jöllehet a régi gazdálkodás folytán majd mind sarjakból keletkeztek. A talaj kedvező befolyása itt a tölgy kitünő sarjadzási képességében is nyilvánul. Hogy mekkora ily talajon a tölgyek kiujítási képessége, azt igen szépen tünteti föl a következő eset.

1848-ban a községeknek legelő fejében fiatal tölgyerdőket hasítottak ki és e területeket az erdő letarolása után nekik használatul átadták. E vágások a folytonos legeltetés által bokros legelővé változtak át. A birtokrendezés és az erdei szolgálat megváltása útján ezen legelőkből 30 év múlva Kalusz, Klokocsó és Kuszín községek határában visszaesett az uradalom birtokához 311 holdnyi terület, elgémberedett tölgybokrokkal, melyet az uradalom megint az erdőterülethez akart csatolni. E czélból megkísérlették a cserjésnek erdőre való átváltoztatását a sarjadékbokrok töre vágása által; és ime ma ott a legszebb 7—10 éves fiatalos fedi a nemrég legelőül használt területet.

Találón írja le Winternitz jelenlegi erdőmester az üzemterv bevezetésében az ezen uradalomhoz tartozó erdőségek használatának a régi időkben divatozott módját, mely

nagyjából a más magán-uradalmakban szokásban volt használattal megegyezik. Ide igtatom a régi erdőgazdálkodásnak ezen vázolását úgy a mint az a megjelölt munkálatban leírva van. A kik az úrbéri és az akkori nemzetgazdasági viszonyokat és a magángazdálkodásoknál uralkodó nézeteket ismerik, megtalálják ahhoz a magyarázatot s részben a mentséget is.

„Régebben a gazdálkodás teljesen rendszertelen volt. A fát kiszedték rend- és időbeosztás nélkül onnan, a hol közelebb kapták s a kiszállalt erdőre ráhajtották a marhát. A tűzifát ölbe sem rakták, legfeljebb ott, a hol azt felszenítették, a mi azonban aránylag csekély mértékben történt. A kastély faszükségletének fedezésére és szenítés végett azonban vágásonkint is használták itt-ott az erdőt; de a vágást egészen a favágóra bízák, ki a neki nem tetsző fákat — rendszeren a legrosszabbakat — ott hagyta, melyek aztán az erdő értékének tetemes kárára benőttek a felujult államba. Az udvarhoz nem tartozó népség tűzifául fekűfát kapott. De ezenkívül a paraszt az uradalmi mezei, erdei vagy más munkáknál tett bármely szolgálatával, bármennyi és aránytalanul nagy mennyiségű fát szerezhett s a könnyen megszerzett áruít Nagymihály piaczára vivén, ott igen nyereséges üzletet csinált. E város közönségének számára csak 1877-ben állított fel uradalmi faraktár. Mint-hogy a vidék népe tölgy- és részben bükkfából épít, a legszebb törzseket e célra szedte ki az erdők javából. A csekély számú fiatal erdőrészből a legegészségesebb, legszebb növésű rudakat ház- és gazdasági épületek fedele, valamint boglyafedelek számára szarufáknak s léczeknek évről-évre kiszedegették s a mi visszamaradt, természetesen csak cse-nevés, hézagos erdőt képezhet. A távolabbi hegységi erdők többnyire érintetlenül maradtak; ott csak zsindelykészítés és

ujabb időben kevés haszonfa használat volt, a mennyiben mezőgazdasági szerszámokat készítettek. Ezek még nagyon őserdőszerűek, legalább még egy fordát sem értek meg némileg szakszerű használat alatt.

A bükkösök felújítása jelenleg semmi nehézségbe sem ütközik, mert a vén fák már most is vetővágásszerűen állanak, több vagy kevesebb előkelvénynyel s csak a fák 2—3-át kell kivágni a meghagyandóknak helyes kiválasztásával, a kelvényre való különös tekintettel, hogy előttünk álljon a véghezvitt ritkító vágás.

Tarvágást Winternitz a lágyfák betolakodásának elkerülése miatt nem ajánl. Én ettől részemről nem idegenkedném, azon esetben, ha a tarvágás minden hézaga iskolázott nemes fanemű csemetékkel azonnal beültetnének. Ehez természetesen illően berendezett faiskolákra van szükség. A bükkösökről szólva idejegyzem, hogy a Vihorlát hegységben 1873 óta 1888-ig nem volt jó bükk-makktermés, tehát 15 év múlva köszöntött be újra.

Ujabb időben itt is kezdetét vette azon helyes elvnek gyakorlati alkalmazása, hogy a bükkösökbe nemesebb fanemek elegyíttessenek s a hol az alkalom kedvező, ez utóbbiak által a bükk ki is szoríttassék. Az alsóbb részeken, hol a tölgy a bükkal előnnyel versenyezhet, Winternitz nézete szerint 450 méter tengerfeletti magasságig, ily nemes faneműként a kocsánytalan tölgy választandó 450 méteren felül ellenben a fenyvek.

A nemes fanemek beelegyítése alátelepítés útján történik. E célra a bükkösök annyira gyérítettnek, mint a ritkító vágásnál, de a hol a vágásban tölgyfák is vannak, ezek a végvágásig meghagyatnak anyafákul.

A megritkított vágásban magtermés idején minden arra alkalmas hely bevettetik makkrakás által, vagy beültetetik

magcsemetékkel. Az alátélepitést ezentul főképen ültetéssel fogják eszközölni, mivel a vetést a vaddisznó igen gyakran megsemmisíti. A 450 méteren felül fekvő bükkösökben a megritkítás után 2 éves lúczfenyő-csemetéket ültetnek szét, egymástól $1\frac{1}{2}$ méter távolságra, melyeket saját csemetekertjeikben termeszteneek. 1880-tól fogva 1888-ig 200 holdnyi tiszta bükköst változtattak át ily fenyővel vegyes erdővé. Tarvágások is vannak lúczfenyővel s részben erdei- s vörösfenyővel beültetve. Régi begyomosodott vágásokat, felhagyott és az erdőterülethez csatolt szántóföldeket, rossz réteket és legelőket, a hol az ültetés előtt a gyeppen tányért kell vágni és a csemetéket az elnyomás ellen biztosítani, 4 éves iskolázott lúczfenyő-, vagy 2 éves erdeifenyő-csemetékkel ültetnek be. Ily úton a legközelebbi években 45 holddal gyarapították az erdőterületet. Winternitz a gödörültetésnek egy sajátos módját alkalmazza. Ugyanis az ültető gödröknek a hegyfelőli (lapályos helyen a déli) oldalát ásó segélyével a munkás függélyesen vágja ki, ehez illeszti az ültető a csemete gyökereit, a természetes magasságra emelve azt, azután porhanyó földdel oda erősíti s végre a gödröt földdel egészen kitölti, a nélkül azonban, hogy a földet igen keményre nyomkodná. Ily módon 1000 két éves lúczfenyő-csemetének kiültetése, a csemeték értékének kihagyásával, kerül neki átlagosan 1 frt 80 krba; négy éves iskolázott lúczfenyő- vagy kétéves erdeifenyő-csemeték ezrének kiültetése pedig kerül 3 frt 30 krba.

Napszámberék krajezárokban:

	férfi-	női-	gyerek-napszám
télen	40	25	20
nyáron	60	40	30

Végül megemlítésre méltónak találom, hogy a szomorn gazdasági viszonyok között 50—60 év előtt is történtek

apró kísérletek a fenyő beelegyítése czéljából, a mit abból is következtettek, hogy 50—60 éves bükkösben szép erdei-, lúcz- és vörösfenyő-törzseket láttam egyenkint és csoportosan.

Egy újabb szárító berendezésről.

Irta: G a u l Károly.

A gőz és villamosság korában már többé nem elég-szünk meg azzal, hogy a műszaki iparek egyes munka folyamainak végrehajtását magára a természetre bizzuk.

„Az idő pénz!“ elvének hódolva minél gyorsabban és bizonyos időtartamon belül minél többször forgatjuk meg az ipari szervezetek éltető elemét, a tőkét.

Ennek a körülménynek köszönhetjük azon törekvést, hogy magát a természetet mai nap működésében mesterséges módon sokszor hathatósan támogatjuk.

Ilyen eljárást követünk például számos, az ipar tárgyát képező nyers, félkész és kikészített anyagok egy némelykor nagyon fontos különleges kezelésnél, azaz a szárításoknál.

Hogyha a papirgyáros az eladásra szánt félpépnek szárítását magára a természetre bizná, az bizony nagyrészt megromolna; a fa természetes úton való szárításánál évek telnének el, úgy hogy az anyag értékára megsokszorosodna, stb. stb.

Oly eljárásokban, melyek a mesterséges szárításra vonatkoznak, nincsen hiány; ismerjük ezeknek egész csoport-sorozatát. Hanem a jó szárító berendezések száma mai nap még nem tulságos nagy.

Megjegyezzük itt, hogy a szárító berendezések követelményei tárgyuk szerint egymástól többé-kevésbé eltérnek.

Bennünket főképp csak a szerves anyagok szárítására vonatkozó berendezések érdekelnek és ezeknek bizonyos közös tulajdonságokkal kell birniok, hogy a célirányosság feltételeinek megfeleljenek. Ilyen tulajdonságok: *a)* hogy tulajdonságos hirtelenül ne szárítsanak, vagyis hőmérsékletük kezdetben csak fokozatosan emelkedjék;

b) a szárítás minél alacsonyabb hőmérséklet mellett ugyan, de még is aránylag gyorsan történjék.

Szerves anyagok ugyanis magas hőmérsékletnél, nevezetesen 100—200° C. között, egyes fontos műszaki tulajdonságaikból sokat veszítenek.

c) a vízpárával telített meleg levegőt vagy ki kell cserélni szárazzal, vagy pedig vizét el kell vonni és ezen utóbbi műveletek könnyen és önműködőleg létesüljenek.

Vége *d)* a szárítás berendezése és művelete minél kevesebbe kerüljön.

Kitünő ilyenmü berendezéseket ismerünk amerikai fel-találók részéről, melyek részben csak éppen a természetes, azaz a levegőn való szárítás hatványozott másolatai és mint ilyenek jól felelnek meg a tőlük kívánt követelményeknek.

Európában is vannak czélszerű berendezések, melyek azonban többnyire kényes kezelést kívánnak és így a gyakorlatban nem válnak mindig jól be, vagy pedig n költségesek.

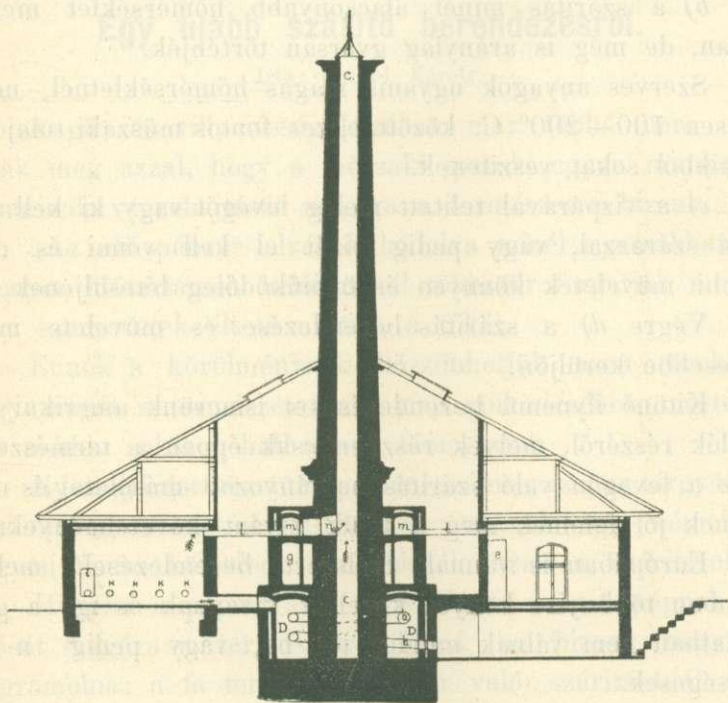
Czélszerű berendezést találunk az Ungar-féle szárító szerkezetében, melynek leírását a következőkben adjuk.

A mellékelt két ábrában egy hat (6) kamarát tartalmazó nagy szárítót mutatunk be alaprajzban és keresztmetszetben, melyek a jelenlegi szabadalom-tulajdonosok, Schulz és Pollák fakereskedő-cég turányi gyárát tüntetik fel.

a. a fűtőkamara, melyhez földalatti folyosón át kényelmesen eljuthatni. Tüzelő anyagul a fűrésztelpek hulladéka,

rőzse, kéreg stb. használható. Az itt keletkezett lángok és nagy hőfoku égési gázok a *D.* nagy melegítő kamarában esavaronalban emelkedő nagy átmérőjű csöveken át a *c.* kürtőbe mennek.

A *D.* kamarában levő levegőt bizonyos határok között tetszőleges hőmérsékletre melegíthetni föl. A kellő hő-



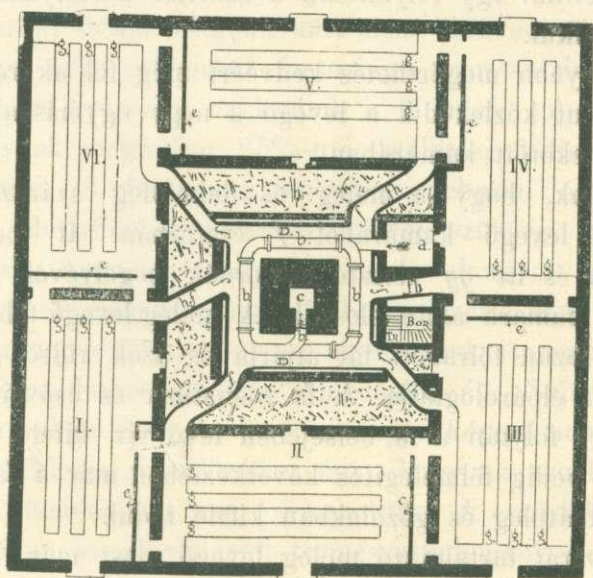
1. ábra.

mérsékletű levegőt az egy-egy kamarával közlekedő *ff.* csatornákon át egyes meghatározott kamarába vezethetni és ennek helyébe egyúttal bevezetnek a fűtő helyiségből, tehát már előmelegített friss levegőt. A hat kamara közül rendszeren csak két szomszédos nyer *D*-ben kellően felmelegített friss levegőt. A következő kettőn át már csak az a levegő hatol át, a

mely az első két kamarában részben ennek faanyagán, részben a faanyag víztartalmának elpárolgása folytán lekötött, rejtett meleg mennyiségével már meglehetősen lehült és a mely azonkívül még tetemes mennyiségű nedvességet is tartalmaz.

És éppen ezen körülmény képezi ezen rendszernek egyik jó oldalát.

A levegő menete t. i. úgy lesz szabályozva, hogy a legnedvesebb és a külső léggörrel azonos hőmérsékletű fa-



2. ábra.

anyag mindig azon kamarában van, a hová a már lehűtött és vízpárával részben telített levegő legutoljára jön. A nedves és hideg fának száradása és fölmelegedése tehát csak lassan történhetik.

A szárításban azonkívül bizonyos fokozat is van. A IV. kamara után következő V. kamarát t. i. kiürités után újra megtöltik és mihelyt az I. kamarában levő faanyag ki van

száritva, azt az *f* csatornában levő *h* szelentyűvel a fűtőkamarától elzárják és hűlni hagyják. Egyuttal azonban ki nyitják a IV. és V. kamara között levő közlekedési nyílásokat a III. kamaránál pedig az *f* csatorna *h* szelentyűjét, úgy hogy most már a III. és IV. kamarák tartalma magasabb hőmérsékletű és szárazabb levegőt nyer, az V. kamarában levő fa pedig első fokban elő lesz melegítve. Az utolsó kamarát, t. i. a VI. számút, e közben kiüritik és újra megtöltik. Így folytatódik a száritás körfolyamban fonakadás nélkül.

Könnyebb megérthetés kedvéért még föl akarom említeni, miként közlekedik a levegő a négy egymással egyidejűleg összekötött kamarában.

Tudjuk, hogy a meleg és lehetőleg száraz levegő *D* meleg levegő kamarából *f* csatornán át bemegy a kamarába és itt *gg* elosztó csatornák segítségével lehetőleg az egész kamara alján eloszlik. A meleg levegő fölszállva, a kocsikra lazán fölrakott fát átjárja és azok külső rétegében levő vizet elpárologtatja. A fa rostjainak és csöveinek hajcsövessége folytán a fa belsejében levő víz kifelé szivárog, másrészt pedig fölmelegítés következtében már a fa belsejében is elpárolog és gőzalakban kifelé tódul.

A párárt tartalmazó meleg levegő most már az I. és II. kamarából *i* résnyíláson át *e* választó fal mögé megy, még pedig fölülről lefelé és ott aztán az *e* fal alján levő elzárható *kk* nyílásokon át a következő III. kamarába tódul, innen pedig hasonló módon a IV-be és végre miután a IV. és V. kamarák között a *kk* nyílások el vannak zárva, a kamara menyezeten levő *l* csatornán át az *m* kamarába, honnan az végre a kürtő szivása következtében ki lesz vezetve. Az I., II., III. kamarák (között) *l* elvezető csatornák e közben természetesen el vannak zárva.

A fent nevezett czég ezen berendezéssel naponként 1—1 kocsirakomány (à 10.000 kg) nyers lúcz- és jegenyefenyő deszka-árut szárít a nélkül, hogy az teljesen ki volna használva. Állítólag képes volna ezen 6 kamarás berendezéssel naponként 4—5 kocsirakományt is szárítani.

A fa 4—5 napig marad benn a kamarában és ez alatt az eredeti víztartalom mennyisége szerint 14—30% vizet veszít.

Az így szárított fa sem színben, sem szerkezetében, sem szilárdságban vagy rugalmasságban, egyáltalában semmiféle műszaki tulajdonságban kárt nem szenved.

Hogy mily gyakorlati fontosságú ezen szárító rendszer a deszkaáru-gyárosra, ez kitűnik a fa nagy súlyvesztéséből, melynek megfelően 25%-nyi szállítási költséget megtakaríthatni. A fűtőanyag különben nehezen értékesíthető hulladék, de különben is kevésre lévén szükség, ezen szállítási költség nyereségét alig csökkenti valamivel. Egy szóval nagy üzemek számára ennél jobb rendszert nem ismerünk és bátran mondhatni, hogy ez az előttünk ismeretes legjobb amerikai rendszerekkel egy színvonalon áll. Sajnos, nélkülözzük azonban ezen ismertetés alapját képező adatok között a hőmérsékletre vonatkozókat úgy, hogy az ezekkel összefüggő körülményeket nem érinthettük. A szárító kamarák egyáltalában az alkalmazott természettudomány azon részéhez tartoznak, hol még sok, mondhatnók még minden homályos.

Számítani számíthatjuk ugyan, egy fizikai törvény, névszerint a Dalton-féle törvény alapján a szárításnál végbe menő jelenségeket de csak megközelítőleg, szigorúan vett helyes tudományos alap nélkül. A mi eddig a szárító kamarák szerkesztése és berendezése körül ismeretes, az csak empirikus tapogatódzás útján nyert dolog. Ép ezen körülmény folytán érdemesnek tartjuk a fentemlített kérdésnek tanulmányozását kísérleti fizikusaink figyelmébe ajánlani.

Törvényjavaslat, a volt naszódvidéki községi erdők kezelése tárgyában.

414. szám Az 18 . . évi . . . törvényzikk 6. §-a értelmében községi vagyont képező, volt naszódvidéki erdőnek, kivéve Marosoroszfalu és Monosfalu községeknek Maros-Torda vármegyében fekvő, nem revindicált havasbeli erdeit, az 1879. évi XXXI. törvényzikknek megfelelő kezelésére nézve a következők rendeltetnek:

1. §. Minden egyes község erdeiből azon részek, melyek a lakosok közvetlen erdei kihasználására fekvésük és területeik minőségénél fogva alkalmasok, a mennyiben a lakosság tüzi- és épületfaizására szükségesek, a házi faipar céljainak is lehető figyelembevételével, községenként kihasítandók.

A kihasítási tervezetet a községi előjárásnak, a főszolgabírónak meghallgatásával és a kir. erdőfelügyelőnek közbejöttével a m. kir. erdőigazgatóság (4. §.) készíti.

A kihasítási tervezet az illető községben a községházánál 30 napon át kitétetik és ezen 30 nap alatt felebbezéssel megtámadható.

A felebbezés felett, mely a m. kir. erdőigazgatóságnál nyújtandó be, a földmivélsügyi minister határoz.

2. §. Minden egyes község erdejének az 1. §-ban említett célra kihasítandó erdőterületen felül fenmaradó része vagy részei, a többi volt naszódvidéki községeknek erdeiből hasonló kihasítás után fenmaradó részekkel egyesítve kezelendők.

Az illető községeknek az egyes erdőrészletekre való tulajdonjoga fenmarad, ezért az eddigi határok természetben is fentartandók.

Az egyesített kezelés alatt álló erdők terményeiből származó jövedelem a közös terhek és költségek levonása után, a községek között felosztandó, az egyesítve kezelt községi erdők térfogatának, termőképességének és jelenlegi faállományának arányában.

A vonatkozó aránykulesot a m. kir. erdőigazgatóság szakmunkálatai alapján, a földmivelésügyi minster állapítja meg.

3. §. A községi lakosság tüzi- és épületfa-szükségletének fedezésére és a házi faipar céljaira (1. §.) kihalitandó erdőkre nézve külön üzemtervek készítendők.

A 2. §. értelmében egyesítve kezelendő erdők üzemtervei akként készítendők, hogy az okszerű kezelés és célszerű jövedelmezés követelményeinek megfelelő összefüggő gazdasági testek alakittassanak, tekintet nélkül arra, vajjon az illető gazdasági testbe csoportosított erdőrészletek egy vagy több község tulajdonai.

Azon revindicált havasokban levő erdők, mely havasok birtoka iránt harmadik személyek igényt támasztottak (18 . . évi . . . törv.-czikk 10. §-a) ezen igények végeldöntéséig együtt önálló üzemterv vagy üzemtervek szerint kezelendők.

4. §. A községek saját külön használatára (1. §.) fenfentartott erdők, valamint a közös kezelésre (2. §.) rendelt erdők összes gazdasági ügyeinek intézésére (1879 : XXXI. törvényczik 21. §-a), nemkülönben a jelen törvény 1., 2., 3., 5. §-aiban körülírt teendők végzésére Besztercze-Naszód vármegye székhelyén: Beszterczén kellő erdőtisztai, mérnöki és erdőőri személyzettel ellátott magyar királyi erdőigazgatóság állittatik fel, melynek költségei, valamint a központi kormányzat részéről ezen erdők érdekében kiadott költségek is a 2. §. harmadik bekezdésében említett kezelési költség-

gek közé sorolandók. Az erdőigazgatóság költségeit szükség esetére az állam előlegezi.

5. §. A községek jogosultak a m. kir. erdőigazgatóság által készítendő költségvetésekbe és számadásokba betekinteni és azokra észrevételeiket megtenni.

A községek e jogukat a vármegyei törvényhatóság által választandó nyolcz képviselőből alakított bizottság által gyakorolják, mely bizottságnak elnöke az alispán.

A m. kir. erdőigazgatóság tartozik a költségvetéseket és zárszámadásokat e bizottsággal idejekorán közölni.

Az említett bizottság alakítására és működésére vonatkozó utasítást, a belügyi és földművelésügyi ministerek rendeleti úton fogják megállapítani.

E bizottság határozatai a vármegyei törvényhatóság elé terjesztendők, melynek határozata ellen úgy az erdőfelügyelő, mint a bizottság vagy annak valamely tagja által a belügyi ministerhez van felelbezésnek helye, a ki e tárgyban a földművelésügyi miniszterrel egyetértve határoz.

6. §. Faizási jogát, a községnek erre jogosított lakossága (7. §.) csakis az 1. §-ban említett községi erdőrészekben gyakorolhatja.

A legeltetési jog gyakorlata azonban az erdőtörvény és az üzemtervek korlátai között nemcsak a tüzi- és épületfaszükséglet fedezésére, valamint a házi faipar céljaira fentartott községi erdőkben (1. §.), hanem a községi havasokon, legelőkön és az illető község tulajdonában levő azon erdőterületeken is fentartatik, melyek a 2. §. szerint egyetive kezeltetnek.

7. §. A 6. §-ban említett haszonvételeket gyakorolhatják a község azon lakosai, a kik a községben községi illetőséggel bírnak.

Ezen haszonvételekért a község az 1886: XXII. t.-ez. 112. §-a értelmében díjakat állapíthat meg.

Emez általánosan kötelező díjszabályzat megerősítés végett, a törvényhatósághoz felterjesztendő. Érintetlenül marad a községnek azon joga, hogy a község kötelékébe való felvételt a most idézett törvényezikk 14. §-a alapján külön díj fizetésétől tegye függővé, de az e tárgyban alkotandó szabályrendelet érvényéhez, tekintettel a kivételes viszonyokra, a belügyi minister megerősítése szükséges.

8. §. A 2 §. értelmében egyesítve kezelendő erdők faterményeinek tiszta jövedelméből az egyes községekre eső részek községi czélokra fordítandók.

9. §. A jelen törvényből kifolyó erdőkezelési és rendezési ügyekben bélyeg- és illetékmentességnek van helye.

10. §. A bel-, pénz- és földmivvelésügyi ministerek felhatalmaztatnak, hogy jelen törvény életbeléptetésének idejét rendelet útján határozzák meg, felhatalmaztatnak különösen arra is, hogy az átmeneti intézkedéseket és az eljárás részleteit rendeleti uton szabályozzák, hogy az erre vonatkozó rendeleteket szükség esetén pótolhassák és módosíthassák.

11. §. Jelen törvény végrehajtásával a bel-, pénz- és földmivvelésügyi ministerek bizatnak meg.

* * *

Indokolás. A volt naszódvidéki erdőkben, melyeknek térfogata kerekszámban 270.000 k. hold az évtizedek óta folytatott rendszertelen erdőlés, sőt sok helyen üzött pusztítások oly mérveket öltöttek, hogy a kormány kénytelen volt a czélből, hogy az 1879. évi XXXI. t.-czikkben foglalt erdő-törvénynek érvényt szerezzen, Beszterczén erdészeti kormánybiztosságot felállítani, nehogy az erdők elpusztulásával vég-

inségre jusson a lakosság is, mely főképen faiparral és erdei legelőkön folytatott marhatenyésztéssel tartja fenn magát.

A kormánybiztosság gátot vetett ugyan ezen nagymérvű erdőpusztításoknak, biztosította, néha rendkívüli intézkedéseivel is, az erdőtörvénynek s különösen e törvény 17. és 21. §-ainak végrehajtását, de ezen biztosság mint rendkívüli intézkedés állandóan fenn nem tartható, a korábbi tapasztalatok pedig arról tanuskodnak, hogy az ottani viszonyok között erélyesebb és behatóbb intézkedések, jelesen az erdőgazdaságnak észszerű berendezése nélkül azon czélok, melyekért a kormánybiztosság felállított, el nem érhetők.

Ezekhez járul még az is, hogy az erdőknek jelentékeny és jelenleg legértékesebb, mert még kevésbé megromlott része fekvésénél fogva a kellő kihasználtság érdekében szükséges költségesebb beruházásokkal, csakis nagyobb területekre kiterjedőleg és hosszabb időn át tartó üzleti vállalatok útján lehet előnyösebben értékesíthető. Ez pedig a községeknek egyenkint szétszórt s azoktól távolabb fekvő erdeinek községenként való külön kezelése mellett nem eszközölhető.

E végből szükséges az ottani községi erdőségeket nemcsak rendszeres, még pedig állami kezelés, illetőleg szorosabb állami felügyelet alá rendelni, hanem egyszersmind gondoskodni arról is, hogy azon erdők, melyek az egyes községek által külön vagy épen nem, vagy kellelőleg nem értékesíthetők, a községek tulajdonjogának fentartása mellett együttesen jövedelmezőbb kezelés alá vétethessenek.

Az ily rendszeres együttes kezelés előnyei nemzetgazdasági szempontból is nyilvánvalók, mert nemesak megakadályozza a rendszertelen gazdálkodással járó pusztításokat, hanem biztosítja az elpusztított területek újból való beerdősítését, összefüggő véderdők fentartását, a kezelési költségeket apasztja, a jövedelmeket lényegesen gyarapítja, képessékké

teszi a községeket szerződésileg elvállalt kötelezettségeik teljesítésére, a nélkül, hogy háztartásuk egyensulya meg-
rúzódnék, egyszóval a községek és közvetve a lakosság
jövedőbeli jóllétének biztosítéka.

Mindezen czélokát, de egyszersmind a lakosság szükség-
leteinek fedezését a javaslat olyképen biztosítja, hogy az
egyes községek erdőségeit külön osztályba sorozza, a községek-
hez közelebb fekvő, könnyen hozzáférhető csekélyebb erővel
is hasznosítható erdőrészeket községenkint a lakosság köz-
vetlen szükségleteinek fedezésére fentartja, az ezeknek kiha-
sitása után fenmaradó és csakis nagyipar útján értékesíthető
erdőterületeket pedig valamennyi községével egyesítve, egy
e végre a vármegye székhelyén rendszeresítendő erdőigazga-
tóság által, de a tulajdonos községek részére kezelteti.

Ezen módozat mellett a lakosság faizási érdekei csor-
bát nem szenvednek, mert az e célra szükséges és alkal-
mas erdők a községek közvetlen faizásától nem vonatnak el,
a közvetlen kihasználásra nem alkalmas erdőterületek egye-
sítése pedig az eddigi gazdálkodás mellett el nem érhető
erdőgazdasági előnyökkel jár.

Jelen törvény hatálya alól csakis Maros-Oroszfalu és
Monosfalu, most Maros-Torda vármegyékbe kebelezett közsé-
geknek, Maros-Torda vármegyében egészen más, a volt na-
szódvidéki erdőségektől eltérő s távol fekvő nem revindicált
havasbeli erdei vétetnek ki. Ugyanazon községeknek revindi-
cált havasbeli, a volt naszódvidékiekkel összefüggő s egy
természetű erdei pedig jelen törvény intézkedései alá esnek.

A javaslat 1. §-a közvetlen kihasználásra szolgáló
erdőterületek kijelölését az erdőigazgatóságra, felebbezés
esetén a földmivelésügyi miniszterre bizza azért, mert a tu-
lajdonjog teljesen érintetlenül hagyása mellett községi vagyron
kezelésének czélszerű megalapításáról van szó, mert a köz-

ségi erdőknek egy nagy része eddig is közigazgatási úton létrejött megállapodások alapján közigazgatásilag adott ki egyes vállalkozóknak kihasználására és csak egy része tartatott fenn közvetlen faizásra, s mert erre nézve is csak közigazgatási intézkedésnek volt helye, és mert végre e részben főként erdészeti szempontok és erdészeti szakértelem lehet az irányadó.

A 2. §. az egyesítve kezelendő erdőterületekre nézve intézkedik olyképen, hogy az illető községeknek tulajdonjoga a közös kezelésbe bevonandó részletekre nézve fentartatik s ezért az eddigi határoknak természetben való fentartása is megrendeltetik.

Meghatározza továbbá a 2. §. azon elveket, melyek szerint az egyesítve kezelt erdők tiszta jövedelme az illető tulajdonos községek között felosztandó. — E részben más tényezők, mint az eddigi birtok és annak jelenlegi állapota alig lehetnek irányadók, az utóbbi pedig különösen azért kell, hogy alapul vétessék, mert vannak községek, melyek erdeiket eddig is jó, sőt kiváló állapotban tartották, vannak mások és ezek a számosabbak, melyek nagy erdőterületeket taroltak le, igazságtalan volna tehát az erdőknek jelen faállományát a felosztási aránykulcs egyik tényezőjeként mellőzni. Az aránykulcs megállapítását a javaslat a földművelésügyi miniszterre bizza, mert itt is tisztán erdészeti szakismeret és szempontok irányadók.

A 3. §. utasítást ad, hogy külön és miként készítendőek ugy a közvetlen erdőlésre, mint az egyesítve kezelendő erdőségek üzemtervei azon eltérésekkel, melyek a kétféle erdőterület különféle kezelési módjának megfelelnek.

A 3. §. utolsó bekezdésében foglalt harmadik személyek által igényelt revindicált havasokra vonatkozó intézkedése abban leli indokát, hogy eshetőleg bekövetkezhetik ezen

havasoknak természetben való kiadatása, ily esetben pedig az általános üzemterv átalakítása sokkal nagyobb nehézséggel és munkával jár, ha a per alatt lévő revindicált havasok már most az általános üzemtervbe belefoglaltatnak, mint ellenkező esetben a kérdéses havasok üzemtervének az általános üzemtervbe való beillesztése.

A 4. §-hoz. A községek részére közvetlen faizás végett kiszakítandó erdők kezelésének felügyelete, az egyesítve kezelendő erdők gazdasági ügyeinek intézése a javaslat 1., 2., 3. és 5. §-aiban említett teendők elvégzése szakavatott, elfogulatlan, nem közvetlenül a községektől függő közegeket igényel, ezért szükséges egy m. kir. erdőigazgatóság felállítása, természetesen az érdekelt községek költségén, mely költségek az egyesítve kezelt erdők jövedelmeiből fedezendők.

Hogy e költségeket szükség esetén az állam előlegezze, azért javaslom, mert a naszódvidéki községi erdők állami kezelés alá vételét, tehát az erdőigazgatóság szervezését általános nemzetgazdasági, tehát állami érdekek is követelik, — mert költségeinek, jelesen az első felállítás költségeinek fedezéséről is gondoskodni kell addig is, míg azok rendszeres kezelés útján fedezhetők. Ugy hiszem azonban, hogy ezen előleg legfeljebb az első két év kezelésének végével megtérítve leend.

Az 5. §-hoz. A községek tulajdonjogainak önként érthető folyománya, hogy képviselőik által a közösen kezelendő erdők évenkénti költségvetéseinek, az erdőigazgatóság számadásainak megvizsgálására s megállapítására kellő befolyást gyakoroljanak.

A képviselet és az e részbeni eljárás módozatait az 5. §. határozza meg.

A 6. §-hoz. A faizási jog gyakorlását azért lehet csak a községeknek közvetlen fentartott erdőkben megengedni, mert bárminemű faizásnak az egyesítve kezelendő erdőkben való gyakorlása meghiusítaná, sőt lehetetlenné tenné az ott tervezett okszerű erdőgazdaságot.

Az erdei legeltetéstől, az erdőtörvény és az üzemtervek korlátain belül azonban a főleg marhatenyésztésre utalt lakoságot elzárni annál kevésbé lehet, mert az ily módon gyakorolva, a rendszeres erdőgazdálkodással megegyeztethető.

A 7. §-hoz. Annak folytán, hogy az illető erdők, legelők, havasok községi vagyont képeznek, valamint abból indulva ki, hogy a községek szervezete kivétel nélkül az 1886. évi XXII. törvénycikkben alapul, a községi vagyonban való haszonvételeknek tehát a faizásnak és legeltetésnek gyakorlására nézve volt határörök, illetve azok jogutódai és a község kötelékébe tartozó más lakosok között különbség nem teendő.

Azt, hogy a község faizási és legeltéti haszonvételekért általánosan kötelező díjakat állapíthasson meg, az idézet 1886. évi XXII. t.-cz. 112. §-a is megengedi. E díjszabályzat megerősítés végett a törvényhatóság elé terjesztendő a végből, hogy a díjszabályzat törvényszerű megállapítása liztosítottassék, tekintet nélkül arra, mikor nyertek a község egyes lakosai községi illetőséget.

Csak méltányos, hogy azoktól, kik a község kötelékébe felvételnek és ennél fogva a kérdéses haszonvételekben is részesítettnek, ezen haszonvételek értékének és az 1886: XXII. t.-cz. 14. §-ának megfelelő díj fizetése követeltethessék, nehogy azonban esetleg a törvényhatóság hozzájárulásával is túlzott díjak szabassanak, az adott viszonyok között az illető díjszabályrendelet érvényessége a belügyminister jóváhagyásától tétetik függővé.

A 8. §-hoz. Minden félreértés elkerülése végett, jelesen oly czélból, nehogy jelen törvényjavaslat 6. és 7. §-ai akként értelmeztessenek, hogy az egyesítve kezelendő erdők tiszta jövedelméből az egyes községekre eső rész az illető községek között felosztható, a javaslat 8. §-a intézkedik.

A 9. §-hoz. A jelen törvényből kifolyó erdőkezelési és rendezési ügyekben a bélyeg- és illetékmentesség kedvezményét hozom javaslatba — azon okból, mert ezen műveletek és az azok életbeléptetésére szükséges eljárás, közérdekből történnek.

A 10. §-hoz. A törvény életbeléptetése a dolog természeténél és az adott viszonyoknál fogva több irányban előintézkedéseket, végrehajtása pedig részletes utasításokat igényel, ennél fogva kérem a törvény életbeléptetésével és az annak alapján szükséges utasítások kiadásával az illető ministereket megbizni.

Könyvismertetés.

Az erdei fák és bokrok képes kiadása.

(*Die Bäume und Sträucher des Waldes in botanischer und forstwissenschaftlicher Beziehung, von Gustav Hempel und Karl Wilhelm. Wien und Olmütz. Eduard Hölzel.*)

Irta: I I I és N á n d o r m. kir. főerdőtanácsos.

A leiró botanikának egyik legjobb segédeszköze a rajz. Vannak ismertető jelek, a melyeket szóval csak jelölni lehet. Ilyen a különbség a *Platanus orientalis* és *occidentalis* levelei között. Vagy ki tud eligazodni leírás után a tölgy nagyszámu fajai között, melyekkel a botanikusok elárasztottak s képes megérteni a rendkívüli változatosságú levelek megkülönböztetésére használt kifejezéseket a nélkül, hogy egyiket

a másikkal össze ne tévesztené! Nem csoda, ha valamely új fajt a leírás után elfogadni nem akarunk; pedig ha élve vagy jól lerajzolva látjuk, mindjárt készeknek nyilatkozunk elismerni.

Igaz, a szakavatott botanikus a szabatos leírás után meghatározza a fajt. De mennyi fáradságába kerül az a kezdőnek s hányszor téveszti el az útirányt a fajok és fajták tömkelegében! Hát még a laikus! az amateur! Semmi sem teheti népszerűbbé a botanikát a jól sikerült képnél.

Különben még mi szakemberek is, kik az erdő növényzetének társaságában őszültünk meg s azokat ismerjük tövüktől kezdve sudarukig, mi is gyönyörködve szemléljük azok jól sikerült képét. Részemről legalább úgy vagyok vele. A mint a fönnebb idézett munka első füzeté kezembe került, valóságos élvezettel szemléltem a lúcz-, jegenye- és simafenyő ágainak, virágainak, gyümölcseinek és magvainak sikerült képeit. Nem kevésbé leptek meg szépségükkel és hűségükkel a második füzetben a vörös-, erdei-, és feketefenyő színezett képei.

Valóságos képek azok. Teljes joggal írták mindenik alá: festette W. Liepoldt. Igazán festve vannak; m. p. oly szépen, hogy a könyvkiadó büszke lehet rájuk. De nemcsak szépek, hanem hűek is e festmények; legalább részemről nem tudtam hibát találni rajtuk. Meglehetős sok színezett és színezetlen munkát ismerek az erdei fákról és bokrokról, de egyet sem, a melyik ilyen szép és hű volna. Ha a többi füzet is olyan lesz, mint a két első, a mi a lombos fanemeknél és eszerjéknél nem kis feladat; akkor az nemcsak pompás, hanem hasznos munka leendő, kellemes szemlélétül szolgálván a szakavatott erdész s jó útmutatóul a kezdő s fakedvelő számára.

A szó nem marad vissza a kép megett. Jól van választva, rövid, tömör, szakszerű. Csak az okvetlen szükség-

gessel, elismerttel és igazolttal foglalkozik. Pedig az nem kis mesterség. A tudomány annyi mindent állapított meg, a kutatás annyit hozott napvilágra, hogy a közlendők megválasztása valóban nehéz. Az erre szolgáló tér természetesen korlátozott s a szöveg célja gyakran csak ösztönzés. Különösen áll ez a fák anatómiájára és physioliájára nézve. Mindkettő magában véve különleges tudomány s hogy mélyebben lehessen beléjük hatolni, szintoly nagy könyvet kellene szerkeszteni. Érdemül lehet a szerkesztőknek felróvni, hogy a gyökér, törzsek és korona, fa és kéreg, a fa életének feltételei czimü, alig egy ivnél többre terjedő czikkeben mindazt elmondani tudták, a mit ez irányban tudnunk kell. Nem egy tankönyv vehetne példát róla.

Kétségtelen az, hogy a szöveg rövidségénél fogva a kezdő erdésznek nem nyújthat minden irányban kimerítő felvilágosítást; de annyi bizonyos, hogy jó tájékozásul szolgál. Megtalálja benne tömörítve azt, a mi némely könyvben erősen felhigitva van; vagy megfordítva, mire keressen részletes felvilágosítást speciális munkákban. A laikus ellenben ki lesz elégitve: bele pillantott az anatomus mikroszkópiumába és a physiologus laboratoriumába. Ez neki elég. Szerzett annyi ismeretet, a mennyire szüksége van.

Az előadott okoknál fogva a munkát jó lélelekkal ajánlhatom minden szaktársamnak és az erdő minden barátjának. Sajnos, hogy magyar kiadása, — melyről szó volt — a kiadóra nem volt kecsegtető.

Tájékozásul szolgáljon, hogy a munka két havi időközben, 20 füzetben jelenik meg, melyek mindenike számos fekete ábrával ellátott 3 nyomtatott iv szöveget, és 3 színyomatu képet tartalmaz. Ára füzetenként 1 frt 50 kr. Eddig 2 füzet jelent meg.

Lapszemle.

(T.) **Előnyösebbek-e az ideiglenes, mint az állandó csemetekertek?** Ezzel, a szakkörökben és az irodalomban eddig már sokszor vitatott s igen különféleképp fejtegetett kérdéssel foglalkozik az „Oesterreichische Forst-Zeitung“ hasábjain Dr. Fürst.

Hozzászólásra indítja őt ama meggyőződése, mely szerint — a mesterséges erdősítés jelenlegi elterjedése mellett — az erdész legfontosabb feladatainak egyike kétségtelenül az, hogy jó minőségű s kellő mennyiségű ültető anyagot neveljen.

Ezzel szemben ugyan ellenkező irányzat is kezd érvényesülni, több oldalról különböző okoknál fogva melegen ajánlják a természetes felújításhoz, mint az erdősítésnek legtermészetszerűbb, legolcsóbb s a talaj-termőképesség fönntartását leginkább biztosító módjához való visszatérést s az erre irányzott törekvést tényleg a gyakorlat is bizonyítja; nem tekintve azonban azt, hogy viszont sokan vannak olyanok is, a kik különösen az elterjedt lúcz- és pinus-fenyőfajoknál a gyorsabb s biztosabb mesterséges felújításnak adnak előnyt, arra sok esetben egyenesen rá is vagyunk utalva. Mesterséges erdősítésre kényszerít például a fanem és üzemmód szükségszerű megváltoztatása, vihar, erdőégés, rovarok által vagy egyébként elpusztított területek felújításának szüksége, rosz minőségű, bevetődésre nem alkalmas talaj, a fakiszállításnak nehézségei, a természetes felújításnál kívánt szakértelem és ismeretek hiánya, mely kisebb erdőbirtokoknál többnyire fönnforog stb.

De még ott is, a hol a természetes felújítás szabály, nem nélkülözhető a jó ültető anyag; szükséges ez hiányzó fanemek közbelegyítésénél, a vágások hézagainak pótlásánál, oly kisebb területek erdősítésénél, melyek a természetes felújítás számára hozzáférhetlenek stb.; szóval a jó csemeték szükséglete mindenkor föl fog merülni s azoknak czélszerű megszerzése az erdész kiváló gondja lesz.

Csekély aránylag — a legtöbb esetben — azon csemeték mennyisége, mely természetes uton létrejött fiatalosból kiszedhető, ahoz képest, melyet csemetekertekben lehet nevelni s a csemeték előállításának ez utóbbi módja kétségtelenül szabálynak tekintendő, míg az előbbi csak kivétel lesz az esetre is, ha az itt-ott nagyobb terjedelemben gyakorlatilag kivihető lenne is.

A mi már most a fölvetett kérdést illeti, azt ugyanis: vajjon a mesterséges erdősítéshez szükséges csemetéket czélszerűbb-e ideiglenes, azaz csak egyszer vagy kévésszer használt; avagy pedig a körülményekhez képest évtizedeken át is fentartott állandó csemetekertekben termelni? erre vonatkozólag a cikkíró az említett két mód előnyeinek és hátrányainak mérlegelése mellett az egyiknek

vagy másíknak megválasztása tekintetében nézetét a következőkben nyilvánítja:

A kis terjedelmű, gyakran csak néhány ár-nyi ideiglenes csemetekerteknek, melyek t. i. vagy csak vetényágyakat tartalmaznak s illetve részben iskolázott csemeték nevelésére is szolgálnak, számos szószólójuk és sok helyi viszonyok között teljes jogosultságuk is van. A hol oly fanemekhez tartozó csemeték nevelése a czél, melyek a vad (nyul, őz) által való károsításnak csak kisebb mértékben vannak kitéve, milyenek a lúcz-, erdeifenyő, a lombosok között pedig a tölgy éger, a hol tehát az illető terület elkerítése szükségtelen; a hol csekély a vadállomány, szarvas, dúvad nincs; hol a kedvező talaj és területi viszonyoknál fogva a csemeteneveléshez alkalmas helyek bárhol rendelkezésre állanak s csekély költséggel e czélra berendezhetők: ott az említett ideiglenes csemetekertek föllállítása helyén van és indokolt.

Ha ez az erdősitendő területhez, mint a csemeték fölhasználásának helyéhez közvetlen közelben történik: azt az előnyt nyújtják ezen csemetekertek, hogy a csemeték a kiszedés után a leg-rövidebb idő alatt ismét elültethetők, a csomagolás és a messzebbre való szállítás szüksége, mely a kellő elővigyázat hiányában a gyökerek elfonnyadását kockáztatja, itt elmarad, sőt ellenkezőleg a gyökereken lehetőleg sok, rajtuk tapadó földet lehet meghagyni, holott ezt a távolabbra történő szállítás nem engedi meg.

Az ideiglenes csemete-kerteknél továbbá éppen azok kis területénél fogva a körülálló fák káros elemi hatások ellen védik a csemetéket, mely védelem nemcsak érzékenyebb fanemeknél igen fontos, de kevésbbé érzékenyebbekre is jótékony hatású s mely a nagyobb állandó csemetekerteknél többé kevésbé hiányzik.

Az ideiglenes csemetekerteket, ha talajuk különben jó, miután csak egy-kétszer használatnak, trágyázni nem szükséges; azok kevésbbé gyomosodnak el, mint az állandó kertek, melyekben az hova-tovább fokozott mértékben áll be; inkább meg vannak kímélve a csemeték földalatti ellenségeitől, mint pajódoctól, áskáktól stb., melyek az állandó csemetekertekből sohasem hiányzanak.

Előnyül hozható föl végre az ideiglenes kertek mellett az a körülmény, hogy azoknak sokféle való elosztása következtében a különféle csapásoknak — mint szárazság, fagy, rovarok, betegség, — nem lehet olyan megsemmisítő hatása, mint az összpontosított csemetekertek rendszere mellett s hogy ily csapások fellépése esetében legalább egyik-másik csemetekert megkímélése remélhető.

Az ideiglenes csemetekertek mindezen előnyei mellett azonban sokszor az állandó, vagyis évek hosszú során át használt csemetekertek sem nélkülözhetők. Mert oly helyeken, hol a vadállomány az illető terület megfelelő s tartós bekerítését mulhatla-

nul szükségessé teszi, melyeket mint például a jegenyefenyő, juhar, kőris, ákác stb. az özek, nyulak le szoktak rágni: a hol csemetekerteknek való hely csak nehezen található s költséges tuskó-gyökér-irtás, kövek eltávolítása, földgyengetés válik szükségessé: ott arra kell törekedni, hogy a felmerült költségek az illető területnek azok árnyában való használata által térüljenek meg s ez az állandó csemetekertek berendezésére vezet, melyek használati időtartamának megállapítására nézve az elősorolt esetek elsejénél például azt az időt lehetne mint alsó határt fölvenni, a meddig a kerítés tartóssága terjed. Hogy egyébként az állandó csemetekerteknél a felügyelet jelentékenyen meg van könnyítve, hogy azok mellett a különféle szerszámok elhelyezésére s a személyzetnek, munkásoknak menedékhelyül szolgáló kunyhók építhetők, hogy végre azokban többféle készülékek pl. a védő cserények stb. inkább alkalmazhatók, mint a szétszórt kis területű ideiglenes kerteknél, önként érthető s az állandó kertek mellett szól.

Az az aggály, melyet sokszor hangoztatnak, hogy tudniillik az állandó csemetekertek talaja mihamar kimerül s jó minőségű csemeték termelésére alkalmatlanná válik — a czikkiró tapasztalatai szerint — nem indokolt, mert ily kétségkívül gyakran található kiélt s rossz minőségű csemetével benőtt állandó csemetekert egyszerűen nincs eléggé trágyázva! Hogyha az ágyakat a maga idejében, azaz a csemeték kiszedése után mindenkor megfelelő szerrel megtrágyázzák, akkor — mint ezt a kereskedés céljából fönntartott kertészet is igazolja — a csemetekert talajának termőképessége ép oly határtalan, mint a kellőleg trágyázott bármely szántó-földé s azon — gyakran hallott — mentség, hogy a csemeték rosszabb minőségét a talaj kimerültségének kell tulajdonítani, mindig a fennebbi szempontból volna megítélendő, mert a csemetekertek jó karban tartásának a kellő trágyázás elengedhetlen kelléke s azzal a szükséges mértéken tul takarékoskodni nem szabad.

A multban sok helyütt, hol egyszerű, ideiglenes csemetekertek is megfeleltek volna, ez irányban határozottan nagy fényűzés történt, költséges házikókat, tekepályákat, lövöldéket állítottak föl a csemetekertek mellett, virágokkal s diszcserjékkal ékesítették azokat stb s mindeme költséges kedvtelésekkel az állandó csemetekerteket ugyszólván rossz hirbe hozták. A mennyiben valamely gazdag magán erdőbirtokos ily berendezéssel egyetért vagy talán maga is kedvét leli benne, az ellen természetesen nem lehet kifogás; minden más esetben azonban a csemete-nevelésnél is a szükséges takarékoság tartandó azon előtt s a költségesebb állandó csemetekertekre csak akkor esik a választás, ha ez a már előadottak megfontolása után szükségesnek és czélszerűbbnek látszik, mint az ideiglenes csemetekerteké.

(R—h.) **Ujabb adatok az *Otiorhynchus niger* Fabr. életmódjához.** Az „Allgemeine Forst- und Jagdzeitung“ f. évi februári havi füzetében Heinz bajor kir. erdőtiszt az *Otiorhynchus niger* Fabr. (Ot. ater Hbst) életmódjáról, erdészeti jelentőségéről és károsításairól oly újabb adatokat közöl, melyek megérdemlik, hogy a helyen felemlitessenek.

Az *Ot. niger* bogarat a luczosokban gazdálkodó erdészek mindenike bizonyára jól ismeri, de joggal feltehető, hogy álczájának életmódja a legtöbbször előtt vagy teljesen ismeretlen, vagy legalább nem kísértetik azon szorgos figyelemmel, melyet nagymérvű kártékonyágánál fogva — mi az alább közlöttekéből kétségtelenül kiviláglik — megkövetelne, sőt a legjobb szakművek is, habár abban teljesen egyetértenek, hogy az *Ot. niger* álczája a földben él és pajdok módjára a csemeték gyökereit rongálja, sem tulajdonítanak neki elegendő fontosságot (Altum, Ratzeburg stb.), minek legvalószínűbb oka kétségkívül azon körülményben keresendő, hogy az álca föld alatti életmódja és pusztító vándorlása eddigelé nem volt eléggé ismeretes és nem is tétetett közvetlen megfigyelés tárgyává.

Midőn azonban Heinz, a „Verhandlungen des Harzer Forstvereines“ 1887-ik évfolyamában Gundelach és Rohrmann főerdészek értekezését olvasta, a melyben azok saját tapasztalataik alapján kétségtelenül kimutatják, hogy az *Ot. niger* sokkal kártékonyabb, mintsem azt eddigelé általában hitték: szükségesnek találta, hogy arra vonatkozólag tett saját tapasztalatait is közölje. Heinz megfigyelései és következtetései teljesen egyenlő termőhelyi viszonyok és teljesen hasonló, de más körülmények között szerzett megbízható adatok.

A wunsiedeli bajor kir. erdőhivatalhoz tartozó állami erdőben, mintegy 700 m. tengerszin feletti magasságban van egy körülbelül 0.4 ha.-nyi kiterjedésű csemetekert, a melynek talaja gneisz máladékából keletkezett. A talaj csekély termőerejű és kergesedő lévén, a viszonyoknak leginkább megfelelő alkatu composttal javítottatott. minek következtében az egyidejű talajlazítás hozzájárulása mellett az abban nevelt luczesemeték, melyek rendszeren a 2-ik évben átiskoláztattak és a 4-ik évben a szabadba kiültetettek, a legszebben fejlődtek.

Mint hogy a csemetekertben különböző, 1—4 éves korosztályok, körülbelül egyenlő nagyságu területen voltak képviselve, ennél fogva a szabaddá vált ágyak egy része 2 éves luczesemétekkel iskoláztatik és a másik része ujonnan bevettetik.

Szükséges e helyen megjegyezni, hogy ezen nagymennyiségű luczesemeték közelében 6 éves, mintegy 1 m magas, vidoran

tenyésző Douglas-fenyő csemeték állanak, melyeknek kitépítése különböző okokból elmaradt.

1889. máj. hó 11—16-ig a szabaddá vált ágyak négyes hálózatban 10 cm csemete távolság mellett 52 ezer darab 2 éves luczcsemetékkel ültetettek be, melyek az átiskolázás után bekövetkezett kedvező időjárás folytán június hó első felében, az ugyanakkor fogantatosított vetésekkel együtt pompásan diszlettek. De már július hó második felében, a májusban átiskolázott csemeték sárgulni kezdtek, hajtásaik elfonyadtak és megvörösödött tűiket erősen hullatták. Feltűnő volt azonban, hogy a betegeskedő csemeték csoportokat képeztek és pedig a fennebb említett 6 éves Douglas-fenyőktől kiindulva, a hol sűrűbben állottak a megtámadott csoportok, a távolság nagyobbodtával mind gyérebben, úgy, hogy végre ezen betegeskedés csak is egyes fészkekre szorítkozott.

Kutatván ezen ismeretlen baj okát, a fonyadt, vagy már teljesen elhalt csemetéken, azt tapasztalták, hogy a szivgyökér (karógyökér) a gyökércsüestől kezdve felfelé a gyökérgumóig csupaszra meg volt rágesálva, az oldalgyökerek pedig közvetlenül vagy közel a főgyökérhez le voltak rágva, melyek a csemeték könnyen eszközölhető kihuzásánál a földben maradtak. Csakis az erősebb oldalgyökerek függték össze a főgyökérrel, és pedig hasonlóan, mint a főgyökér, csupaszra megrágcsálva.

Mindezek után bizonyos volt, hogy ezen károsítások áleza állapotban lévő rovaítól erednek. Cserebogár pajodra gondolni nem lehetett, mert ezen vidéken a cserebogár a ritkaságok közé tartozik.

A megtámadott iskolázott csemetecsoportokban voltak részben olyan egyedek, melyek már egészen elhaltak, részben olyanok, a melyek már erősen szenvedtek s részben, a melyeken a baj még alig látszott.

Természetesen ott kellett annak közvetlen okozóját kutatni, a hol a betegeskedés épen kezdetét vette, t. i. a latszólag még egészséges, de alapos megfigyelés után megtámadottaknak felismert egyedeken s ime tapasztalták, hogy ezeknek gyökerei is alulról felfelé meg vannak rágesálva s midőn a talajt szorgosan átkutatták, rábukkantak egy kurta, husos, 8—10 mm hosszú, fehéres és különös szőrmezzel s világosbarna fejjel bíró álczára, melyben az *Ot. niger* álczájára ismertek. Megjegyzendő, hogy 1888. és 1889-ben az *Ot. niger* bogár azon a vidéken nagy sokaságban mutatkozott.

Ugyancsak kiderült, hogy az *Ot. niger*, mely különben mint pete, áleza, báb imago és bogár egy és ugyanazon időben előfordul — a baj keletkezésének központját képező üde és sűrűn

álló Douglas fenyőkön tartózkodott, a honnan május hó 2-ik felében a nösténybogár petelerakás czéljából a fellazított talaju szomszédos csemeteágyakba átvándorolt.

A tapasztalat mutatta, hogy mindenik csoportban vagy fészekben más és más álcza pusztított, továbbá hogy egy álcza egy 3 éves luczcsemete gyökereit 8 nap alatt képes teljesen meg-rágcsálni és a vékony mellékgyökereket a főgyökerektől elválasztani.

Ugyancsak megtalálták az álczát a soros vetésekben is, melyeknek gyenge csemeteiből 8 nap alatt többeket is elpusztít akként, hogy azoknak finom hajszálgyökereit teljesen, sőt néha főgyökerét is közvetlen a föld felszine alatt lerágta, minek következtében a csemeték tápanyagok és víz felvételétől megfosztatván, azonnal sinylettek, betegeskedtek s végül elhaltak.

Megjegyzendő, hogy az álcza a megtámadott csemeték kihuzásakor rendszeren a földben maradt.

Soros vetésekben az álcza csak rövid vonalon követi a sorok hosszúsági irányát s azután átvándorol egyik sorból a másikba.

Tanulságos azon jelenség, hogy a csemetekert azon részei, melyek talaja nem lazított fel, teljesen sértetlen maradtak a károsítástól, minek egyszerű oka az, hogy a nöstény bogár petéit csakis laza talajba rakta le, a melyben a petéiből kikelő álcza táplálékát megkeresnin könnyebben képes.

Tekintve, hogy a csemete-kertben a vetésből származó és iskolázott csemeték egyaránt rövid idő alatt és ezer számra tönkrementek és hogy megfelelő óv- és irtó-intézkedések elmulasztása esetén a képzelhető legnagyobb károsítások okozhatnak vala: kétségtelenné válik, hogy az *Ot. niger* oly hatalmas ellensége a csemete-kerteknek és általában a fellazított talajon álló tenyészetenek, mely ellen a legalaposabb és leghatásosabb óv- és irtó-intézkedéseket kell foganatosítani.

Az óvó és irtó módszerek a következők: 1. Mihelyest az álcza jelenléte valószínűvé válik, annak felkeresése és kiemelése a fészkek azon helyeiről, a hol az egyedek még csak alig észrevehetően betegeskednek; 2. a bogarak gyűjtése és pusztítása tavasszal; 3. fogóárkok készítése a még szárnyatlan bogarak ellen; 4. cselhajak — gyűjtők — felállítása és 5. mivel az *Ot. niger* monophag, t. i. csak is luczosokban rágó, csemete-kertekben a csemetenem váltóztatása.

(S. K.) **A micrographia az erdészet szolgálatában.** A mult évi párisi világkiállítás erdészeti osztályában méltó feltűnést keltett az úgy eredetiben mint góresövi nagyitással (*micrographia* segítségével) készített fényképekben bemutatott fametszet-gyűjtemény.

E gyűjtemény összeállítását és létesítését illetőleg a „Revue des eaux et forêts“ a következő érdekes ismertetést közli.

Az erdészeti bizottság két elismert tekintélyű tagja egy nagyon ügyes praeparatorral szövetkezve elhatározta, hogy a faszövet-tan körébe vágó tanulmányozásnak minél sokoldalubb anyagot nyújtandók, a fontosabb fánemekből lehető nagy felület és vékonyságban fogják a metszeteket bemutatni, és pedig hosszúsági- és keresztirányban, nemkülönbén a sugár és érintő irányában tett metszetekkel, hogy ez által az egyes sejtek, edények, bélsugarak, gyantavezető-menetek, szóval az egész szövet-szerkezet minden irányban való megismertetése lehetségessé váljék. E célból 311 különféle fa- és eszérje-fajból összesen 430 metszetet állítottak elő.

Az ezen metszetek készítésénél feldolgozandó fák megelőzőleg hosszabb ideig alkoholban lettek áztatva, hogy ezáltal egyrészt a bennök lévő savak és aljak kilugasztassanak, másrészt pedig az egész faszerkezet a metszéshez alkalmasabbá, lágyabbá tétessék. Az így előkészített fa 5 cm hosszú és 4 cm széles egyenközé-nyekre feldarabolva, egy parányvágó (microtome) gépbe tétetett. Ez a gép oly szerkezetű, hogy a rendkívül éles metszőkés emeltyűjével kombinált forgató kerék a kellően beszorított praeparatumot a paránycsavar $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$ mm beállításnak megfelelően közelebb hozó szerkezettel együttesen működik, olyképen, hogy minden késfelemelés alkalmával a metszendő tárgy egyenletesen közelebb hozatik.

A kiállított metszetek $\frac{1}{50}$ mm vastagságban lettek előállítva, és vékonyságuknál fogva természetesen üveglemezek közé szorítottak.

Hogy azonban e finom metszetek ne csak a microscoppal felfegyverzett szemű tudósok és a fa szövetének szerkezetét tanulmányozó erdészek, hanem a nagyközönség részére is jobban szemlélhetővé legyenek tehetők, az eredeti metszetekről rendkívül érzékeny lemezeken, a napsugár és villamos fénynél e célra sokkal jobban beváló hidroxid (az u. n. Drummond) fénynél górcsővi fénykép-felvételeket tettek. A lemezek érzékenységről fogalmat nyerhetünk, ha meggondoljuk, hogy a fény behatásának való kitétel csak 0.18—1.30 másodpercig tartott, a szerint, a mint világosabb vagy sötétebb színű képre volt szükség.

A készülék úgy volt összeállítva, hogy az e célra szerkesztett microscopból a szemlencse kivételével, és a nagyítást eszközölő tárgylencsék lettek a praeparatum felé irányítva. A microscop csövének folytatása egy hosszú cső alakú „camera obscura“ volt, egy elzáró készülékkel. A midőn a készülék kinyitott, a fény behatása alatt rögtön fixirozva volt a lemezre megnagyítva vetített kép.

A nagyítás a nagy edényű fák metszeteinek fényképezésénél, mint például a tölgyfa-metszeteknél 30-szoros, a finom edényháló-

zatuaknál, mint például a puszpáng fa metszeteknél ellenben 60-szoros diametris nagyságban állapított meg. A hosszmetseteknél általában a 60-szoros nagyítás használtott.

A kiállítás látogatóinak alkalma nyílt az így készült fametszet-fényképeket üveg lemezeken közvetlen az ablakok elé helyezni és így teljes világításban szemlélhetni. A buzgó kiállítókat osztatlan elismerés jutalmazta szép munkájokért. Óhajtható volna, jegyzi meg a Revue, hogy e képek alkalmas módon sokszorosítva minél szélesebb körben ismertekké váljanak.

(K—s.) **A vizelpárolgás mérvének befolyása a fa bonczati szerkezetére.** Hartig R. ezen kérdésben számos kísérletet tett, melyek eredményét röviden összefoglalva az alábbiakban közöljük.

A fa vizelpárolgásának mérvé, valamint a fában levő vízvezető edények nagysága és száma a fa sulyviszonyainak változását idézi elő.

A gyökérfa a legkönnyebb, a közvetlenül a föld színe alatt levő fa ellenben a legnehezebb, innét felfelé a törzs fájának súlya folyton apad, felfelé a koronában azonban ismét növekedik. Ez pedig onnan van, hogy a gyökérben az edények igen nagyok és számosak, a törzsben a nagyság és szám mindenütt egyenlő ugyan, de mivel az alsó évgyűrűk jelentékenyen nagyobb területet foglalnak el, az edények száma egy bizonyos keresztmetszeten kell hogy felfelé nagyobb, a fajsúly tehát kisebb legyen. A fa vízvezető képessége is nagyobb kell hogy legyen a törzs felső részeiben, mert ugyanazon vízmennyiség ugyanazon számú edényeken át felfelé szűkülő rétegekbe áramlik.

A koronában minden egyes galylyal apad az edények száma és felfelé szűkebbé is válnak az edények, ennél fogva a vízvezető képesség, mivel az alsóbb ágak maguk részére sok vizet elvonnak, szintén csekélyebb lesz. Ez az oka annak, hogy vízhiány mellett mindig a fa csúcsa szárad el legelőbb, a miből azt lehet következtetni, hogy a víz oda vezetése kevésbé élénk, mint a korona alsó ágaiban.

A bükk fája fiatal korban a legsúlyosabb s a suly a korrallal esökken. Az ez irányban végzett kísérletekből kitűnt, hogy az edények fiatal korban csak $\frac{1}{3}$ akkora, mint a 60 éves fában, azontul azonban nem változnak. Az 1 mm²-re eső edényszám is növekedik a korrallal. Megmagyarázható ez azon körülményből, hogy a víz elpárologtatást végző levélfelület és a növekvés a korrallal sokkal inkább növekedik, mint a vízvezető fatest; ennél fogva a vízvezető képességnek, illetve az edények számának is emelkedni kell, a később keletkezett fa tehát könnyebb lesz.

Ha egy fa erősebb zárlatból egyszerre szabad állásba jut, az ez úton keletkező fa sulya nagyobb lesz, mert a fanövekvés meg-

háromszorosodik, de az elpárologtatás csak kevésé emelkedik, mivel az edények aránylag csekély számban képződnek.

Ha egy bükk törzs erősebben legalyaztatik, a fa minősége javulni fog, mert a törzsnövekvés ugyanaz lesz, de az elpárologtatás mérve változtatván, kevesebb edényre lesz szükség. A teljes szabad állásban nőtt terebélyes koronájú bükk fája silányabb, mint a hasonló koru, zárlatban levő fáé, mert ennél aránylag nagyobb az elpárologtatás. Az ily bükknek fája kemény és nehéz, azért „kőbükknek” is neveztetik; figyelembe veendő azonban, hogy a szabad állásban nőtt bükk 90 éves korában már annyira ki van fejlődve, mint a zárt állásban nőtt a 150 éves korban; előbbinek sulya m^3 -ként 700, ennek 630 kg.

A továbbiakban kimutatja még Hartig, hogy a talaj minősége és minősége a fa minőségére nincs befolyással. A legjobb bükkatalajon nőtt és egyenlő koru törzs fája olyan, mint a legrosszabbon nőtté, a mésztalajon nőtt fa olyan, mint azé, a mely a homokon nőtt. Tény ugyan, hogy a jó mésztalajon nőtt bükk fája sokkal értékesebb, mint a silány homokon nőtté, de ez onnan van, hogy a jó talajról hamarabb lehet tarolni. Jó mésztalajon a törzsenkénti $1 m^3$ átlagos fatömeg a 80 éves, gyenge homoktalajon a 140 éves korban érhető el s természetesen a minőség is nagy különbséget mutat.

Hartig vizsgálatai szerint végül az éghajlat sem befolyásolja a fának fajsúlyi viszonyait. (Cribl. f. d. g. F.)

Vidéki levél

Monor, 1890. április 21.

T. szerkesztőség! A mai napon dr. Horváth Géza, a rovarászati állomás főnöke és Havas József budapesti kir. erdőfelügyelő urakkal az egri székes káptalan tulajdonát képező monori erdőre kirándulván, érdekesnek tartom a t. szerkesztőséget értesíteni arról, a mit az ákácز paizstetüre vonatkozólag tapasztaltunk.

A Lecanium a folyó évben szintoly nagy mennyiségben jelent meg, mint tavaly. Az ágakat egészen ellepte; csak-hogy apró voltánál fogva még nem tűnik annyira szembe, mint mikor egészen ki van fejlődve.

Az erdész a meglepett ákác-állapot a télen felnyesette. A műveletnek azonban nincsen semmi haszna. Annál több a bogár a felső ágakon. Egyáltalában kérdés, hogy a felnyeséssel lehet-e célt érni. Mindenesetre jobbnak látszik egyelőre csak kísérleteket tenni vele.

Az életmód tanulmányozása ugyan még nincsen beféjezve; mindazonáltal közlöm az eddig hallottakat és látottakat. Az ákácokban működő t. szaktársaknak talán némi utbaigazításul fog szolgálni.

A rovar úgy látszik május végével tojik. Szaporaságát bizonyítja dr. Horváth Géza ur azon tapasztalata, hogy egy paizs¹ alatt 3000 petét számlált meg.

A bogarak júniusban kelnek ki és nyáron át a leveleken élőködnek s ősszel azokkal együtt hullanak le a földre. A kiteelés részint a levelek alatt, részint a fatörzsök repdéseiben, részint, mint némelyek állítják, az ágakon történik. Ez okból a felnyesés télen át nincsen lényeges haszonnal egybekötve. Ezt tapasztaltuk Monoron is, hol a felnyesett fák meghagyott ágai egészen el vannak lepve.

A mint tavasszal az idő megmelegsik, az apró bogárkák felébrednek téli álmukból és megkezdik utjukat az ágak felé. Kernács monori erdész ur szerint az márczius vége felé történt. Dr. Horváth Géza ur április első napjaiban tapasztalta. Tény az, hogy ma a bogarak már az ágakon meg vannak telepedve s annak nedvét szívják. Az idős állabban a mult évi és a tavaly-előtti hajtásokat lepték el, míg az említett állab melletti két éves sarjakon csak a tavalyi ágakon telepedtek meg s azoknak is inkább a vége felé. A hajtás hegyét, a melyet a tél elfagyasztott, üresen hagyták.

Most volna ennél fogva ideje a nyesésnek. Csakhogy az a baj, hogy voltaképen valamennyi ágat le kellene vágni s

nagy kérdés, hogy a munkálat nem kerülne-e tulságosan sokba. Kicsiben azonban megkísérhető volna. Nyésni addig lehetne, míg a rovarok tojni nem kezdenek. A korábbi nyésés előnye az lenne, hogy erőteljesebb lenne a sarjadzás. A nyesedéket tüstént ki kellene szállítani az erdőből. Valószínű, hogy a bogarak a fa megszáradásával éhen vesznének.

Dr. Horváth Géza ur a napokban kísérletet fog tenni megfecskendezéssel. E célra petroleum emulziót fog használni. A kísérlet eredményét be kell várunk.

Különben dr. Horváth Géza, ugyszintén Havas József ur is azt találták, hogy egy ormányos bogár, az Anthribus varius (Fabricius) a lecanium tojásait eszi, továbbá a Katieza bogarak a fiatal Lecaniumokat pusztítják. Lehetnek azonban más okai is pusztulásának, mert Kiss Ferencz szegedi főerdész ur azt állítja, hogy a szegedi ákáczosokban mintegy nyolcz év előtt már tapasztalták a Lecanium nagy mennyiségű megjelenését, később azonban szinte eltűnt volna, míg vagy két év óta újra nagyobb mennyiségben megjelent. Remélhető tehát, hogy ugy mint más rovaroknál, ennél is a természet maga fog legjobban intézkedni. Erre azonban még sem volna szabad hagynunk a dolgot, mert már tapasztaltuk, hogy honi rovarok idegen növényemeket egészen tönkre tettek.

Különben még azt is jeleznem kell, hogy a kenderke bogár is erősen dolgozik az ákác rügyek elpusztításán, s az ákáczosok sinlésének egyik oka az is lehet.

Tisztelettel

Illés Nándor.

Vadászati tárcza.

I. Az 1889-iki vadászati idény a gödöllői udvari vadászati területen.

Közli: K a l l i n a Károly, m. kir. erdőmester.

A múlt évben előfordult nagymérvű rovarpusztítások, melyek a gödöllői uradalomhoz tartozó, valamint a szomszédos és környékbeli erdőkben észlelhetők voltak, a vadállományra sem maradtak minden káros befolyás nélkül. A vad elhagyta azokat a helyeket, hol az *Ocneria dispar* a tölgyeseket minden lombdiszétől megfosztotta és a földet bűzös hulladékával bemocskolta, sőt később is kerülte azokat mindaddig, a míg az erdő újból kizöldült, a fák alatt pedig oly füvek verődtek fel, melyek kedves táplálékát képezik.

A fővad ennél fogva nagyon megváltoztatta tartózkodási helyét; nem kereste fel a szokott üzekedési helyeket, mint más években, úgy, hogy e miatt a cserkészet, főleg az erős agancsárokra jelentékenyen megnehezítettett és bizonytalanná vált.

A múlt évi vadászidény szeptember hó 11-én nyitattott meg Ő fensége Ferdinand toscanai nagyherczeg által. Szeptember hó 18-án érkezett aztán Gödöllőre Ő felsége, kíséretében Hohenlohe herczeg első főudvarmesterrel, Paár gróf főhadsegéd-, Potten őrnagy-, Gisel báró szárnysegédekkel és dr. Kerzl udvari orvossal. Szeptember hó 23-án csatlakozott a magas vadászvendégekhez Ő fensége Leopold bajor herczeg, Hartmann őrnagy szárnysegédével. A babathi kerületben tartott néhány fáczánvadászaton pedig részt vett Mária Valeria főherczeg kisasszony vőlegénye Ferencz Salvator főherczeg is, szárnysegédével, Lederer báróval.

A legmagasabb udvari vadászatok, melyek fölváltva cserkészetekből és hajtó-vadászatokból állottak, múlt évi de-

czember hó 2-ig tartottak, ezek után következett az előirányzat szerinti vadnak lelővetése a cs. és kir. udvari vadászati és a m. kir. erdészeti személyzet által.

A vadászidény alatt terítékre került összesen 10.982 darab, még pedig 7223 darab hasznos és 3759 darab kártékony vad a következő jegyzés szerint:

76 darab szarvasbika, 110 darab szarvastehén, 24 darab vaddisznó, 106 darab őzbak, 3529 nyúl, 390 lapin, 2 darab vadpulyka, 1557 darab fácán, 2 darab császármadár, 1256 darab fogoly 74 darab szalonka 46 darab vadrucza, 32 darab fűrj, 19 darab különféle szárnyas, összesen 7223 darab hasznos vad.

Továbbá 2 drb vidra, 117 drb róka, 23 drb borz, 17 drb vadmacska, 1 darab nyest, 42 darab görény, 132 darab menyét, 80 darab sündisznó, 5 darab sas, 388 darab karvaly, 188 darab sólyom, 156 darab bagoly, 1622 darab kánya és szarka, 986 darab különféle szárnyas, összesen: 3759 darab kártékony vad.

Ezen vadmenyiségből elejtetett Ő felsége által: 10 darab agancsár, 4 darab szarvastehén, 7 darab vaddisznó, 6 darab őzbak, 104 darab nyúl, 11 darab lapin, 433 darab fácán, 7 darab fogoly, 11 darab szalonka, 2 darab róka. Ő felsége vadászsákmánya tehát összesen 595 darab.

A visegrádi kerület, melyet Ő felsége az 1888.-dik évben tartott vadászatai által udvari vadászterületté avatott fel a mult évben ismét részese volt a legmagasabb látogatásnak.

Ez alkalommal azonban a rendkívüli kedvezőtlen időjárás, nevezetesen a tartós sűrű köd, mely a völgyekbe szorult s az orkánszerű szelek, melyek felváltva uralkodtak, a vadászatok eredményét nagyon meggyengítették. Ez az oka, hogy szeptember hó 24-től bezárólag 27-ig folytatott cser-

készeteken Ő felsége mindössze csak 2 darab 12-es agancsárt juttatott terítékre.

Mindennek daczára Ő felsége a vadászterületen nagy számban látott vadállomány és a vadászat érdekében történt berendezések fölött ezuttal is legmagasabb megelégedésének kegyeskedett kifejezést adni.

Kedvelt szórakozást szolgáltatott Ő felségének a valkói erdőgondnoksági kerülethez tartozó „Gyú“ nevű erdőrészben berendezett, vaddisznó etetésre szolgáló szóró felkeresése, hol Ő felsége budapesti tartózkodása alatt több ízben megjelent. Sikerült is az etető közelében felállított leskunyhóból hét darab serte vadat terítékre hozni. Különösen első és utolsó ilyen kirándulásának kedvezett a vadászszerencse, a mennyiben Ő felsége az első alkalommal egy óriási emsét, az utolsó kirándulásakor pedig egy lövésre három darab süldőt ejtett el. Mind a budavári udvari konyhába kerültek be, hol husuk a burgundi borok párájában megpuhúlva a legizletesebb eledelt nyújtotta.

A gödöllői udvari vadászatokat különösen érdekessé teszi az itt tenyésző vadak különfélesége, mely egy és ugyanazon időben a vadász fegyvere elé kerül. Ez a körülmény sokszor a leghidegebb vérű nimrodot is kiragadja nyugodtságából és azon általánosan ismert vadászlázt idézi elő, mely számos elhibázott lövésnek és egyéb mulasztásnak az okozója,

Hogy az itt előforduló vadak különféleségéről némi képet nyuthassak tisztelt olvasóimnak, felemlitem a m. é. november hó 19-én a babathi völgyben tartott udvari vadászat eredményét, mely alkalommal a 8 hajtásra berendezett 480 holdnyi csekély területen terítékre hozatott:

2 darab szavastehén, 1 darab serte vad, 11 darab őzbak, 42 darab nyul, 41 darab fácán, 1 darab fogoly, 2 darab szalonka, 1 darab róka és 2 darab bagoly, vagyis 9 féle vad.

Kérdem, hogy mely vadásztetület képes ehhez hasonló eredményt felmutatni?

A mult évi lölajstromoknak az ideivel való összehasonlításánál a kis vadnak hirtelen szaporodása észlelhető és azt tapasztaljuk, hogy a fácán oly helyeken is tenyészik, hol az előbbi években hírét sem ismerték és hol a vadászkönyvek betűi szerint követelt tenyészési feltételek — liget, erdő sok folyó vízzel — teljesen hiányoztak.

A fácántenyésztés a gödöllői udvari vadászterületen csak szabadon vagy mondjuk vadon, minden mesterséges és költséges előkészületek alkalmazása nélkül megy végbe, minél fogva a kellő számú tenyészanyag meghagyása folytán elterjedése úgyszólván magától történik; mert az étel keresés után való ösztön által csalogatva a fácán a legtávolabb helyekig eljut és ha elegendő táplálékot talál, meg is marad ott.

Minthogy a fácán fényes tollazatával nemcsak a vadászat díszét képezi, hanem egyszersmind jövedelmezőségén kívül rendkívüli hasznos állattá válik a rovarok és peték folytonos felszedése és elpusztítása által, melyek az itteni homok talajban oly nagy mennyiségben fordulnak elő, nem mulaszthatom el a most említett jó tulajdonságok kiemelése mellett a fácántenyésztést minden szaktársamnak a legmelegebben ajánlani, hol a tenyészésre alkalmas éghajlat és a megkívántató fiatalosok, közbe-közbe szándóföldekkel, fölváltva előfordulnak. A tenyész-anyag könnyen szerezhető be és már előre biztosíthatom, hogy a fácánytenyészésre fordított fáradságot, mi egyedül a legszorgosabb védelemből vagyis a kártékony vadak pusztításából áll, a vadászélvezeten kívül, a nyerező pénzbeli haszon is bőven jutalmazza.

Az elmúlt tél, rendes és kiméletes időjárásával, a vad állományra kedvező befolyásu volt, a vad jó erőben maradt,

mit természetesen a bő etetés elősegített. Ezen körülménynek tulajdonítható, hogy az agancsok levetése az idén már oly korán kezdődött.

Az észlelt előjelekből ítélve remélhető, hogy a következő vadászidény ismét kedvező eredményü lesz.

II. A cső-löveg, új löveték vadászati célokra.

A Vadász-Lap múlt évi 32. számában a fentebbi czim alatt megjelent közleményt érdemesnek tartjuk a lapok t. olvasóival egész terjedelmében megismertetni.

A vadászati célokra használt vontesövü fegyverek lövetékeinek tökélesbitésére utóbbi időkben számos ujtás történt, melyeknél az irányadó elv mindig az volt, hogy a lehető legtökéletesebb löveték előállítására biztosítottassék, azaz, hogy a löveg a kívánalmaknak megfelelő ballistikai tulajdonok mellett — aránylag nem túlnagy lőpor-adaggal, nagy távolságra elérendő rasant és pontos röppálya — a lehetőségig nyujtsa azon előnyt, hogy a vele meglőtt vadnak sebesítése mentül halálosabb legyen. Így nyertük a közelebbi múlt időkben az express-fegyverek expansiv golyóit, az aczélhegyü golyót, a Heissig-Dombrowszky-féle fővadlövetéket stb.

Ezen lövetékek közül azonban egyik sem bírja azon egy tényezőt eredményezni, melynek birása a correct vadászembernek vontesövü fegyver használatánál a lövés tétele után, nemcsak felette érdekes és kívánatos, hanem vadászati szempontból jóformán nélkülözhetlen.

Ez, ama tényező, hogy a talált lövésről megtudhassuk ítélni, hogy egyáltalán és ha igen, melyik testrészbe találtuk a vadat?! A vadnak a lövés után való viselkedéséből, jelzésből levont következtetések: azok több-kevesebb meg-

bizhatlansága; a löveték behatolása által levágott szőr, a ki-rántott vagy freceszent hus- és bélrészek, a sebvér: azok nehéz megtalálhatása miatt, eddig kisebb-nagyobb mértékben kétes értékűeknek bizonyultak. A vadnak jelzését csakis hosszú tapasztalat és gyakorlat után lehet helyesen megítélni s még ekkor is „humanum est errare“; a többi jeleknek feltalálása igen gyakran már csak azért is felette nehéz, mert eltekintve minden talaji és helyi viszonyoktól, azok vagy messze röppitetnek el a be- és kilövéstől s a sebvér csak a vad rövidebb-távolabb szökése nyomán lelhető fel; vagy végre a be- vagy kilövési seb eltorlódván, ily sebvért egyáltalán nem találhatunk, illetőleg nem igen követhetjük a nyomot. Mindezen kellékek nélkül pedig a sebzett vadnak vérebbel való követése és felkutatása fokép azért igen nehéz, mert hazánkban aránylag csekély a jó és megbízható vérekek száma.

Az eddig használatban lévő lövetékek eme hiányát kellett tehát pótolni és az eddigi kísérletek tanúsága szerint, jövőben minden vadász rögtön a lövés, illetve találás helyén fog lövésének hatásáról meggyőződheti, — lássuk mivel.

Báró Walterskirchen Rikárd már több mint egy éve feltalált oly lövetéket, mely e tulajdonsággal bír; ez a „esölöveg“ (der Hohlbolzen.)

Alkalmam volt br. W.-el, kit évek óta mint szakavatott vadászt ismerek és a kinek a német vadászati szaklapok számos alapos és érdekes ismertetésért tartoznak köszönettel, találmányáról személyesen értekezhetni és részben az ő egyenes kívánságára fogom lapunk t. olvasóival az új lövetéket br. W.-nek a Jagdzeitungban közölt czikke nyomán megismertetni.

Már az ugynevezett hegyes golyóra (Spitzkugel), mint annak idején volt alakítva, a „golyó“ kifejezés nem volt teljesen alkalmazható, annál kevésbé nevezhetjük most használt hossz-lövetékeinket „golyónak“ és sokkal helyesebb lenne azokat általában „löveg“-nek (Bolzen) nevezni.

Ez okból választottam a feltaláló által adott német név nyomán, a találmány számára a „cső-löveg“ kifejezést.

A cső-löveg oly hossz-löveték, mely tengelye irányában egész hosszában át van furva, azaz csövet képez. Furása csúcsától kezdve hosszának két harmadáig potosan koncentrikus, harmadik harmada azonban kissé kupdad alakban tágul.

A csőlöveg anyagául elengendő ugyan, ha megtartjuk az ólmot (kemény ólmot) és a löveget külön nintába öntjük; sokkal czélszerűbb azonban, ha maga a löveg, azaz a cső aczélból lesz esztergályozva és köréje öntünk egy ólom köpenyt, mely a lövetéknek a fegyver huzagjai közt történendő vezetése szükséges. Az aczélból készült löveg természetesen még fokozottabb mértékű átható, illetőleg átütő erővel fog birni, mint az ólom löveg. Azon ellenvetés, melyet kétségen kívül sokan fognak eme löveték használata ellen felhozni, hogy az csövet képezvén, a lőpor meggyuladásánál a képződő lég-nemek nem találnak elég ellenállásra, — a töltény készítése által nyeri egyszerű megoldását.

Ugyanis a lőport a töltényben igen szorosan záró, az őbnek pontosan megfelelő, vastag, kemény papirosfojtással, vagy 2 — 3 ilyen fojtással szorítjuk le, mivel tökéletesen légnemtes elzárást kapunk és erre a fojtásra alkalmazzuk a szokásos rovátkákkal ellátott és fagyuzott löveget.

Még czélszerűbbeknek ajánkoznak azon préselt zsiros fojtások, melyek jelenleg is a sörétes töltényekben alkalmaztatnak.

Ezen löveget br. W. már néhány éve használja; mind-
 eddig azért nem ismertette, mert sok tekintetben még tanulmá-
 nyozás és kutató kísérletezés volt szükséges, hogy annak
 tökéletesen megfelelő voltáról meggyőződést szerezzen. Ezen
 gyakorlati tapasztalat nyomán meg van győződve, hogy e lö-
 veget minden vadászember a legjobbnak fogja elismerni,
 főképen azért, mert ezzel a megsebesített vad fel nem
 találhatásának, illetőleg tökéletes elvesztésének eshetősége az
 eddiginél jóval alantabb fokra csökkent. A csőlöveg gyakor-
 lati alkalmazása, továbbá megengedi, hogy nagyobb öbű fegy-
 vereket használjunk (p. o. 24-est 28-ast) mivel még ily
 caliber mellett is oly rasant röppályája lesz e lövegnek, hogy
 azzal gyakorlatilag (azaz tulságos „magaslövés“ szükségessége
 nélkül) is lehet nagyobb távolságra löni, minek folytán el-
 fogunk ismét tekinthetni a jelenleg divó tulkiésiny öbű (p.
 470 mm. express) fegyverektől, melyeknek jogosultságát
 épen ezen rasant röppályának hosszú távolságra kívánatos
 feltétele állapította meg.

A cső-löveg hatása az eddigi tömör lövetékek hatásától
 lényegesen különbözik. Míg a tulajdonképeni golyó, az öb
 nagyságától és a találás irányától függő változó nagyságu
 sebet üt s a hegyes, valamint a hossz-löveték néha alig
 üt ki testrészt s roncsolt szélü belövési sebet eredményez,
 mely gyakran belülről kifelé ismét elzáródik: addig a cső-
 löveg, beütésekor épen úgy hatol a vadba, mint egy du-
 gaszvágó, azaz a vad csuhájából egy korongot üt ki; a
 mögötte lévő testrészeket nem ragadja magával, mint egyéb
 lövetékek, melyek esetleg a kilövési seben át rántják gyak-
 ran messzire kifelé e részeket, — hanem az utjában eső
 testen át magának utat „fur“ s a belövési seben át
 nyomja ki a sebvért, esetleg hús- vagy bélrészececskéket.

Ha tehát eltaláltuk a vadat azon a helyen, melyen az állott, a belövés oldalán feltétlenül ott találjuk a fentemlített csuha-korongot, a rajta lévő szőrrel és hozzá ragadt vérrel, hussal; azonfelül még találunk esetleg huszafatokat, csontszilánkot, mindenesetre több sebvért mint mostani lövetékeink alkalmazása mellett, — egy szóval számos szembe tűnő lő-jelet.

Ezen löjeleket br. W. „Auschlag“-nak nevezte; mint rövid, az értelemnek megfelelő kifejezést, magyarul talán legjobban lehetne „vagdaléknak“ neveznünk, melynél jobbat természetesen szívesen elfogadunk lapunk t. olvasóitól. Ez a „vagdalék“ a löveg helyi behatolása, valamint iránya szerint különféle alakú lesz; de mindig oly pontosan fogja a talált testrészt jellegezni, hogy ennek alapján lövésünk eredményét biztosan fogjuk kitudhatni. Így legtöbb esetben a vad helyén egy csap-alaku hurka-forma vagdalék lesz, mely a csuha kivágott darabjából, szőrrel, hus-és esetleg bélrészekkel összetapadt vérből áll. Ha a löveg a vad húsának hosszába hatolt be, a vagdalék is hossz-rostozatu husrészeket fog tartalmazni; keresztben vagy rézsut talált vadból, összevagdalt rövid rostu hust találunk: béllövésből a vagdalék zsigerészket, hulladékot tartalmaz és így tovább.

Ezen jelek, illetőleg maga a vagdalék, természetesen igen szembeötlő, azaz könnyen megtalálható, egyrészt mert mennyisége több, — de azért is, mivel a hirtelen történő kifelé nyomatás alatt igen együtt maradnak a részek.* Ha a vadat álltában találtuk, a sebvért a helyén gyakran sugár alakban kilövelve fogjuk észlelni. A vadalék föltétlenül a belövés oldalán fekszik, még azon esetben is, ha a löveg keresztül hatolt a vad testén; tehát ha kilövési

* Ezen hirtelen kitolt vagdalékot azonban csak eleven állat testéből fogjuk nyerni, mivel dermedt testből hiányzik az «élő erő».

sebet ejt is. Egy tapasztalt vadászember sem fogja kétségbe vonhatni ezen tényezők rendkívüli fontos és előnyös voltát; eddig nem ismerünk lövetéket, mely után ennyi és ily könnyen feltalálható lőjellel rendelkezhetnénk, — sőt horzslövésnél is a cső-löveg többet horzsol, mint más.

A cső-löveg hatása is sokkal halálosabb, a nélkül hogy a vad testét megroncsolná, mint ez a hason hatású expansiv-golyó által történik — és derékszög alatt találva is, a belövési seb csak akkora, a milyen a fegyver öbe. E halálosabb hatás főoka tulajdonképen épen a vagdalékban keresendő, mivel természetesen a kivágott, azaz hiányzó részek, akár nemesebb szervek, akár a belekből legyenek, hamarább fognak dermesztő hatással birni, mint ha a seb csak a löveték keresztülhatolása által okoztatott volna. A különösen béllövéseknél előforduló azon eset, hogy a löveték a testben irányát változtatja, a cső-lövegnél jóformán ki van zárva.

A cső-lövegnek rendkívül nagy az „átfuró“ képessége (Perforations-Kraft); szándékkal mondom átfuró és nem átható képesség (Percussionskraft,) mivel tényleg utóbbi a tömör és így sulyosabb lövetéknél nagyobb mérvű, mint a cső-lövegnél; ellenben a cső-löveg „átfuró“ képessége tetemesen nagyobb, mivel keresztül vágja magát s az utjába eső részeket hátrafelé tolja ki, azaz semmit sem kénytelen maga előtt tolni. Legjobban bizonyul ez, ha fába teszünk lövést, a rostok hosszában. A cső-löveg sokkal kevésbé van az iránytévesztésnek (Prellen) kitéve, mivel mindig bevág ott, a hol talál s nincsenek ferde találó lapjai; ennek következtében ha sűrűn vagy fiatalos eserjén át lövünk vele, sokkal tovább tartandja meg röppályának irányát, mint bármely más löveték.

A csakis ólomból készült cső-lövegnél, ha erős esonatot talál, néha megtörténik, hogy elgörbül vagy összetömö-

rül; ez azonban minden más lövetéknél előfordul; ellenben soha darabokra nem fog szakadni, mint a robbanó (explosiv és kiterjedő (expansiv) gyolyó. Az aczélból készült eső-löveg pedig, a legerősebb vadnemek vadászatára is kétségtelenül elég hatályosnak fog bizonyulni.

Ballistikaielméleti szempontokból, is nagy előnyöket fogunk tapasztalni e lövegnél;

1. A eső-löveg könnyebb, mint ugyanoly öbű tömör löveték, de e mellett ugyanazon keresztmetszettel bír és ugyanazon keresztmetszetszet megterheltetést engedi, tehát könnyebb voltánál fogva, a ballistikai törvények szerint fokozottabb találási gyorsasággal bír.

2. A levegő ellenállását könnyeben győzi le.

3. A eső-forma által, mely a levegőnek vezetékül szolgál, nagyobb az állandósága (Stabilität.)

4. Ez által pontosabban halad, mi még fokoztatik a esékélyebb vissztlökés által, mely könnyebb voltából ered.

5 Szabatos concentricus furásu és megfelelő alaku löveg kell, hogy mindezen tényezők egyesülése által, rasanabb röppályán haladjon.

Igy ismerteti br. W. találmányát. Kétséget nem szenved, hogy az elmondottak olyan természetűek, hogy minden vadászember figyelmét felköltendik. Br. W. e löveggel már számos kísérletet tett és mindannyiszor fényes eredménnyel. Persze egyik-másik irányban esetleg még javítani is lehet, a mit majd a tapasztalat fog mutatni és így csakis óhajtható, hogy e találmány mentül szélesebb körökben vizsgál-tassék meg gyakorlatilag, tapasztalt vadászberek által és ha — mint hihető — beválik, úgy báró Walterskirchen Richárd büszkén fogja a „eső-löveg“-ben a jelenkor legjobb vadászati lövetékét látni.

P. R. L.

A fapiacsról.

Budapest, 1890. márczius hó 31.

(B.) A fenyőfűrész-árak keresleténél az eddiginél valamivel nagyobb élénkség tapasztalható, a mi nem annyira a kivitelnek, mint inkább a belföldi szükséglet némi fokozódásának tulajdonítható; ez anyagok árainál emelkedő irányzat is mutatkozik, míg ellenben a fenyő-szálfáknál kelendőség és árak változatlanok.

A tölgyfa anyagok árai olyanok mint eddig, kivéve a szobapadlókéét, melyek kereslete valószínűleg a németországi munkás-viszonyokkal karöltve járó korlátoltabb vállalkezési kedv következtében lanyhulni kezd; ettől eltérőleg azonban többfelől történnek tudakozódások tanningyártásra használható tölgytüzifa iránt, mely célra természetesen évenként jelentékeny mennyiségű tölgytüzifára van szükség. A francia dongák helyzete még nem változott, ha azonban a májusi fagyos szentek veszedelmet nem hoznak a francia szőlőkre, akkor az anyagok keresleténél is lényeges fordulat áll be. Tölgy eserkéregre élénk a kereslet.

A tüzifa anyagok helyzete nyomott s daczára annak, hogy a munkás sztrájkok a kőszén termelését egyre költségesebbé teszik s a vasnak is elég jó ára van, a tüzifa árjavulása még nem tapasztalható.

Pályázat erdősítési jutalmakra.

18.841/1890. szám. A földmivelésügyi m. kir. miniszterium, az országos erdei alapból a magasabb hegységek fensíkainak, tetőinek és gerinceinek vagy meredek oldalainak s illetve a közgazdasági érdekből erdészetiileg mive-

lendő oly területeknek beerdősítésére, melyeken hegyomlások, hó- vagy kőgörgöttegek megakadályozására, szélvész és vizek rombolásának, valamint a futóhomok továbbterjedésének meggátlása végett az 1879. évi XXXI. törvényczikk 165. §-ában megjelölt erdősítés közgazdasági szempontból szükséges s a melyeken létrejövő erdők véderdőkül fognak szolgálni, a folyó 1890. évre 3 nagy jutalmat és 3 elismerő jutalmat tűz ki.

Az 1-ső nagy jutalom	1000 franc aranyban
A 2-ik „ „	800 „ „
A 3-ik „ „	500 „ „
Az 1-ső elismerő jutalom	400 franc aranyban
A 2-ik „ „	200 „ „
A 3-ik „ „	100 „ „

Ezen jutalmakra versenyezhetnek mindazon erdősítések, a melyek a folyó 1890. évben nem állami költségben foganosítottak; még pedig a nagy jutalmakra, ha egy tagban legalább 25 (huszonöt) kat. holdra, az elismerő jutalmakra pedig, ha egy tagban legalább 10 (tíz) kat. holdra terjednek. Ehez képest versenyző lehet minden erdőbirtokos vagy birtokos-testület és illetve polgári, egyházi vagy urbéres község. A kiadandó jutalmakban azon erdőbirtokosok s illetve azon erdőtisztek részesülnek, kiknek költségén s illetve kiknek tanácsa szerint és felügyelete alatt az erdősítés teljesített, feltéve, hogy a jutalom odaitélésének idejében azok a jutalmazott új erdőnek még birtokában vannak, illetve azt erdőtiszti minőségben kezelik s az erdősített területet a beerdősítés biztos sikerének elősegítése végett, a folyó évtől, vagy az első munkálatoktól kezdve a jutalom odaitélésének idejéig állandóan gondozták s a versenyző területen netalán pótlólag szükséges újabb erdő-

sítési munkálatokat is évenként eszközölték s a létrejövő erdőnek véderdőként való kezelése iránt intézkedtek.

A jutalmak az 1895. évben szolgáltatnak ki s azok kétharmad része az erdősítés költségeit viselő erdőtulajdonost, egy harmadrésze pedig az erdősítést teljesítő erdőtisztet illeti.

A jutalmakat a földművelésügyi m. kir. miniszterium által az országos főerdőmester vagy helyettesének elnöke alatt erdőtisztekből alakított öt tagu bizottság ítéli oda, még pedig a beerdősülés s illetve a szükséges állabalakulás biztosításának megtörtént igazolása alapján a teljesített erdősítés közérdekü becsének sorrendje és minősége szerint.

A bíráló bizottság ítéletének alapjául szolgálnak az illetékes közigazgatási, erdészeti bizottságnak s illetve a kir. erdőfelügyelőnek a versenyző erdősítések felett adott javaslatai és a bíráló bizottság részéről esetleg teljesítendő helyiszemlék.

Felhivatnak tehát mindazon erdőbirtokosok, kik a folyó 1890. év tavaszi vagy őszi erdősítési ideje alatt a kezdetben megjelölt minősítéssel bíró erdősítést teljesítenek és a kitűzött jutalmakra pályázni kívánnak, hogy a folyó évi tavaszon történő erdősítést illetőleg legkésőbb folyó évi július hó végéig, a folyó év őszén történő erdősítést illetőleg pedig legkésőbb folyó 1890. év decz. 25-ig az erdősítés helyének, telekkönyvi számának, a terület nagyságának (kat. holdakban) az erdősítésre használt fanemnek, illetve fanemeknek s utóbbi esetben azok elegyarányának pontos megjelölése mellett, annál bizonyosabban jelentsék be a földművelésügyi m. kir. miniszteriumnál, mert a pályázati feltételeknek bármely legkisebb részben való meg nem tartása esetében a versenyben részt nem vehetnek.

Budapesten, 1890. év április hó 21-én.

A földművelésügyi m. kir. miniszterium.

Különfélék.

(S. K.) **Nemzetközi gazdasági és erdészeti kongresszus Bécsben.** A folyó évi május 14-én Bécsben megnyíló mező- és erdőgazdasági kiállítás alkalmából szeptember hó elején egy nemzetközi kongresszus fog tartatni, melylyel kapcsolatban az erdészeti kísérleti és tanügyre vonatkozó értekezletek tartása is tervbe van véve.

A tárgysorozat szerint a megvitatás alá veendő tárgyak hét osztályba lettek beosztva. Az erdészetet illető tárgysorozat szerint a kongresszus főleg az erdőgazdaságot általánosságban, a fakereskedelmet, az erdészeti ipart, az erdészeti kísérleti ügyet, a tanügyet és az erdészeti technika körébe tartozó dolgokat öleli fel, ezenkívül egy külön osztályt fognak képezni a nemzetgazdasági ügyek.

Két teljes ülés lesz a kongresszus elején és végén előadásokkal, de tárgyalások nélkül; a tulajdonképi tárgyalások német és francia nyelven az egyes osztályokban tartatnak és azok eredménye a befejező teljes ülésen lesz ismertetve.

Azok részére, a kik e kongresszuson résztvenni kívánnak, július 1-től kezdve adatkak ki 10 forint lefizetése ellenében a tagsági jegyek, a melyek az utazásnál menet-árkedvezményre, a kongresszus tartama alatt pedig a kiállítás díjtalan látogatására és az egyes kirándulások, valamint ünnepelességeken való részvételre jogosítanak.

A jelentkezések a kongresszus rendező bizottságához: „Congress Comité“ Bécs, I. Herrengasse 13. intézendők.

(S. K.) **Karst vidéki erdősítések.** A „Sumarski List“ írja, hogy a sok évi, kitarító fáradozások folytán, melylyel a tenger melléki vagy u. n. flumei karstot újra erdősítik, az erdősítési munkálatok meglehetősen szép sikert mutathatnak fel.

Legjobban látható ez a Hreljin község közelében lévő Lukovo Gubitnik kulturán, mely a zágráb-fiumei vasut mentén 450 hold kiterjedés,- és 535 m. átlagos tengerszin fölötti magasságban terül el.

Ezen terület 1867-óta állami felügyelet alatt áll, a melyre a legutóbbi 8 évben a Karst újraerdősítésére szánt alap, több mint 300,000 erdei- és feketefenyő csemetét ültetett ki; különösen a feketefenyők sok ezer példánya rendkívül szép és üde növekvést mutat.

Sajnos, ezen nagy gonddal és költséggel eszközölt erdősítéseknek is van egy hatalmas és pedig egészen modern ellensége. A Zágráb és Fiume közötti nagy forgalmú vonalon közlekedő vonatok gőzmozdonyai ezek, a melyek kéményeiből kiszálló szikrák már többszörös kárt okoztak. Igy különösen 1890-ben márczius közepén több mint 30 holdnyi terület pusztult el ily módon és a több rendbeli vizsgálatok, a melyeknél az államvasutak egy kiküldöttje is jelen volt, kétségtelenné tették, hogy a számos tüzesetnek ama köszén az okozója, mely ujabb időben a vasutak által alkalmaztatik.

Az ogulini megyei törvényszék ennek folytán azon kérelemmel fordult a kereskedelemügyi miniszteriumhoz, hogy utasítaná az államvasutak igazgatóságát vagy más szénnek használatára vagy pedig a mozdonyoknak szikra fogóval való ellátására. Tekintve, hogy nemcsak a talaj megkötésére, hanem a vasuti közlekedésre is oly hátrányos bóra fuvásai ellen legcélszerűbb és legbiztosabb ezen vidék újraerdősítése, remélhető, hogy e bajokon mielőbb segítve is lesz.

(N. K.) **Egyes fanemek tüzelőértéke.** Dr. Fuchschmid a „Der praktische Forstwirth in der Schweiz“ szerint a különböző fanemek tüzelőértékét illetőleg figyelemreméltó kísér-

leteket tett; ezen kísérletekből a következő eredmények vonhatók le:

1. A bükkfa tüzelőereje meglepőleg különböző a fa különböző termőhelye szerint. A legjobb minőségű választék tüzelő értéke a legcsekélyebb minőségű választékuét minden választék középértékének 22%-val mulja felül.

2. Egy és ugyanazon fanemnek tüzelő ereje általában a fajsulylyal emelkedik, sőt valamivel gyorsabban mint az utóbbi. (Ez 15 kísérletből van következtetve.)

3. A fenyőre, tölgyre és bükkre talált átlagszámokból következik, hogy különböző fanemeknél is áll az, a mi ugyanazon fanemnek különböző választékainál, hogy ennél fogva nagyon megközelítő arány létezik a tüzelőérték és fajsuly között.

Mert a mi a fenyőnél, tölgnél, bükknél a közép tüzelő értékek úgy viszonylanak egymáshoz, mint 1:1·29:1·41-hez, addig a fajsulyok 1:1·33:1·42 arányban állanak.

4. Hét csekélyebb minőségű bükk választékra nézve a tüzelőérték 2235, 8 jobbra pedig 2513, mi 4 tölgy választékra 2193-ra becsültetett. Ebből látható, hogy bár a tölgyfa tüzelőértéke a csekélyebb minőségű bükkfáéval csaknem egyenlő, mégis a jobb fajta bükkfa-választéknak jelentékenyen mögötte áll.

5. A megejtett két kísérlet szerint a gyertyánfa áll tüzelőérték tekintetében legelső helyen, azonban a jobb bükkfa-választékok fajsulya és tüzelőértéke a gyertyánfáé felett áll.

(N. K.) **A farostoknak a gyantától való megtisztítása.** Farostokból kitünő minőségű papir anyagot lehet nyerni a következő eljárás útján. E cél elérése végett a farostok szénhidrát vegyületekkel kezelendők; ugymint naphta, benzín, benzol gazolin, vagy petroleum, kőszénkátrány stb.

más hasonló folyékony termékekkel és pedig vagy folyékony állapotban, vagy gőzalakban, magas hőfok és nyomás mellett, a mi által a farostok a gyanta anyagoktól megszabadíttatnak.

A farostoknak a gyantától való megtisztítása oly henger alakú edényekben megy végbe, melynek anyaga úgy az alkalmazandó nyomásnak, mint a chemiai behatásnak ellentállani képes. Ezen edény fedelén valamivel lentebb egy diafragma van berendezve, egy második pedig az edény fenekénél valamivel lejjebb.

Az edény feneké és az alsó diafragma között levő ürt egy oldalt bevezetett csavar alakú gőzvezető cső foglalja el, a mely egy gőzgéppel vagy egy hajtógép szelentyűjével hozandó összeköttetésbe. Ugyanebbe az ürbe van bevezetve egy másik cső is a folyékony szénhidrátok vezetésére; ez a szénhidrát a gőzvezető csövön átvezetett forró gőz által gőzalaku állapotba vitetik át.

A gyantától megtisztítandó faanyag a két, előbb említett diafragma közt helyezendő el, a folyékony szénhidrát pedig az alsó ürbe, a hol az egyszerre bevezetett forró vízgőz által elpárologtatik.

Az ilyképen gőzalakúvá átváltoztatott szénhidrátok, feszültségükhöz képest áthatolják az edény egész ürét s ezzel együtt a két diafragma közé berakott faanyagot is feloldván az abban levő gyantát, és ennek megtörténte után egy cső által lepárlókészülékhez vezethetők, a hol ismét folyékony állapotba hozva, újbóli alkalmazásra fordíthatók, a feloldott gyantacseppek pedig az alsó diafragmán hullanak le az edény fenekére.

Az aránylag rövid idő alatt véghezvihető ezen eljárás utján a két diafragma között elhelyezett anyagból oly farostanyag nyerhető, a mely mint tökéletesen gyantamentes papiranyag felhasználható.

A fentemlitett szénhidrátok csepegő, vagyis folyékony állapotban is alkalmazhatók, de ez esetben a szénhidrátok bevezetésének felülről kell történnie.

Nagy nyomás és magas hőmérsék alkalmazása mellett természetesen a leirt munka folyamata csak gyorsítható.

(Cont. Holz-Zeitung.)

(K—s) **A fatelítésnek egy újabb módja.** Ismeretes, hogy az alkalmazásban álló impregnálási módok mellett a fának csak külső rétegeit hatja át teljesen a telítő anyag, míg az átítatás mérve a bél felé apad, s hogy továbbá a lehető tökéletes telítés mellett is a korhadás a legbelső rétegekből kifelé történik. Ennek akarja elejét venni Liebau H. újabb telítési módjával, melyre szabadalmat is vett. Ezen eljárás mellett a telítendő faoszlopnak legbelső része, vagyis bele oly magaságig, meddig a földbe ásatni avagy vízbe mélyesztetni fog; kifuratik s az így keletkezett csőalaku üregbe alulról eldugaszoltatván — töltetik egy a földszinén alkalmazott csapnyíláson át a telítésre választott folyadék, mely — ha a felszivódás folytán megapadna, újból feltölthető.

Az aránylag csekély magasságu folyadékoszlop nyomása is elegendő a sejtek átítatását végezni.

Ez eljárásnak előnye, hogy a nehezen impregnálható bélrészek eltávolítása által a korhadást ugyszolva lehetetlenné teszi s hogy minden körülményesebb berendezés nélkül, az oszlopok alkalmazásuk helyén impregnálhatók.

Mitth. d. k. k. Tech. Museums.

(I.) **Fapapír-anyag ipar Norvégiában.** Mint általánosan ismeretes, fából kétféle papiros anyagot készítenek: mechanikai uton a farostoknak leköszörülése által és chemiai uton (sulfit és sulfát celusa) a farostoknak erős chemiai szerekkel való szétválasztása által. Norvégországból mechanikailag gyártott papiros anyagból 1885-ben 100,000, 1886-

ban 115,000, 1887-ben 155,000, 1888-ban 175,000 és 1889-ben 200,000 tonnát vittek ki. Ezen összegben azonban benne foglaltatik azon anyag is, a melyet Svédországból Christiánián át exportáltak. A termelés ez ágban most már annyira szaporodott, hogy előreláthatólag a fogyasztást túl fogja hágni.

Vegyileg készült papiros anyagot Norvégia 1888-ban 24,000, 1889-ben 35,000 tonnát exportált (nedves állapotban), mely utóbbi évinek értékét 12 millió koronára teszik.

(T.) **A madarak röptének gyorsasága és ereje.** Thurstan tanár szerint a keselyű 150—160, a vadludak és fecskék vándorlásuk közben mintegy 140—145, a postagalambok, sok órai kitartással 100—120, a közönséges varjak pedig — szokott röptük mellett — 40 kilométernyi gyorsasággal repülnek óránként. Langley tanár a sas repülésének erejét a lóerő egy ötödére becsüli. Kiszámították továbbá, hogy a galamb óránként 40 kilométernyi gyorsasággal számított közönséges röptének a testsúly minden fontja után $\frac{1}{200}$ -ad lóerő felelne meg; e szerint pedig egy ép oly jó alaku, ezer kilogramm súlyu s 40 kilométernyi gyorsaságu repülőgép mozgató ereje 10 lóerőt tenne. Az angol léghajózási társulat egyik tagjának számítása szerint egy 21 font súlyu pelikán röptében $\frac{1}{11}$ lóerőt fejt ki, ehez képest egy meglelt ember repüléséhez épen egy lóerőre volna szükség. A madarak fölfelé repülése 50%-al több erő kifejtést igényel, mint az egyenes irányban való repülés.

(I.) **Afonya vagy folymincz.** A Vaccinum Myrtillus magyar neveül az „áfonya“ szó van elfogadva. Azt mondják, hogy az oláhok afinyé-nek nevezik. Nagybányán a vörös áfonya neve folymincz. Aszékely földön vagy Kalotaszeg vidékén működő szaktársaink állapíthatnák meg, hogy a hegyvidéki magyar nép miképen nevezi ezen két növényt.

A német botanikai társaság közleményeiben (VII. évfolyam 10. füzet 387. lap.) Ascherson és Magnus a fekete áfonyának fehér gyümölcsű változatáról (*Vaccinium Myrtillus* L. var. *leucocarpum* Hausmann) azt mondják, hogy a fehér fajta bogyói oly nagyok mint a feketéé. Féléretten zöldes fehérek, éretten többnyire tiszta fehérek, néha vöröskésesek, sőt az egyik oldalon egészen vörösek. Husuk is fehér, de izük vizenyösebb és édesebb. A Rajna vidékéről Brüsszelbe átültettek kékes fekete gyümölcsöt termettek. Németországon, Ausztriában számos lelhelyét ismerik. Jó lenne nálunk is megfigyelni. A fekete áfonya bogyóját azonban néha a *Sceleratina baccharum* Schroeter nevű gomba festi fehérre. Formára azonban az ilyenek elütnek. Az ilyen bogyók t. i. kissé szögletesek, kisebbek és laposkásak, fehér színüket megszáradás után is megtartják, míg a valódi fehér fajtái vörös barnákká válnak. Létezik különben még körte alakú fehér bogyóú fajta is. Körte alakú fekete, hamvtalan fajtát találtak Svédországban; Németországban a hamvtalan, fénylő héjú bogyóúak ritkán találhatók.

(M—zs—) **A vörös áfonya** újabb időkben figyelemre méltó szerepet játszik Franciaország erdei mellék termékei között. E növény többnyire luczfenyvesekben fordul elő s bogyója nagy keresletnek örvendvén, sok szegény családnak szolgál keresetforrásul, s így nem csoda, ha annak okszerű és lehető legjövödelmezőbb kihasználására az erdészeti közegek újabbán nagyobb gondot kezdenek fordítani.

Eddig a távolról jött vevők vásárolták össze a termést és hogy egymást a piacon megelőzhessék, legtöbbször már félig érett, sőt éretlen állapotban szedték le a bogyókat, már csak azért is, mert az ily korán leszedett bogyók könnyebben szállíthatók és később megvörösödvén, első tekintetre az érettekkel könnyen összetéveszthetők; izük

azonban kevésbé kellemes s ezen kívül, jobban megfigyelve, halványabb színükről, valamint ránczos külsejükről is felismerhetők.

Ezen visszaéléseket jövőre az illetékes hatóságok oly módon vélik megszüntethetni, hogy a szedéshez — a szőlő szüretéhez hasonlóan — határidőt tűznek ki, melynél előbb áfonya bogyókat szedni nem lesz szabad. Hogy azonban a termés mindenütt és teljesen megérhessen s így a jobb minőség folytán nagyobb jövedelem legyen elérhető, továbbá hogy az eddigi versengésnek eleje vétessék, e határidőt inkább későbbre és mindenütt ugyanazon időre tervezik kitűzni, a mi annyival könnyebben vihető keresztül, mivel az egészséges bogyónál ugy sem lehet attól tartani, hogy ha netán egy kissé túlérnek, lehullana vagy az ágon megromlanék, sőt ellenkezőleg ez által még nyer minőség tekintetében.

(Fw. Cntlbltt.)

(K—s) **Mesterséges fa.** Egy osztrák kereskedő cég sajátos módon előállított „Mesterséges fát“ használ utazó bőröndök készítésére. Ez az anyag akként készül, hogy kifeszített vászonzsákosan egymás mellé illesztve, egy sor gyaluforgácsszalag ragasztatik fel, erre keresztirányban újból egy forgácsréteg s rá végül egy fedő vászon és ha nagyobb vastagságot akarunk elérni, ugyanezen sorrendben tovább adig, a míg a mesterséges fa a kívánt vastagságot eléri.

Az így készült anyag erőssége, de főkép meglepő könnyüége által tűnik ki, az ebből készült bőröndök, minthogy látszólag egy darabból vannak előállítva, az éleken mutatkozni szokott szétnyílástól, elválástól mentek.

Ez anyag különben minden fajtájú más tárgyak készítésére is alkalmas. Szakértők előtt megejtett próba beigazolta, hogy ez a mesterséges fa a bőrnél közel félszerte könnyebb, erősségre pedig a puhább bőrfajokkal megegyező.

(M—zs—) **Egy szép jegenyefenyő állab Franciaországban.**

A waadtlandi erdészeti egyesület 1888-évben kirándulást rendezett a Pontarlier közelében fekvő boujeaillesi és levieri francia államerdőkbe. Ez alkalommal, dr. Bühler tanár feljegyzései szerint, egy 43 *ha* kiterjedésű, 160—180 éves jegenyefenyő állabban, mely a Jura-hegységnek körülbelül 930 *m* tengerszintfeletti magasságban feküdt, 27000, *ha*-onként tehát átlag 630 darab törzset találtak. A mellett, hogy a törzsek száma az állabb korához mérten ily nagy volt, a mellmagasságban mért átmérő sok törzsnél elérte az 1.4 *m*-t. Egyes ledöntött törzsek 36 *m* hosszúság mellett még 40 *cm* felső átmérővel bírtak, míg egy másik törzsnak magassága 52 *m*, középmérete 1 *m* és köbtartalma 40 *m*₃ volt, sőt a la-jouxi állomás közelében lévő „Eherard“ erdőben egy „le Président“ névre elkeresztelt törzs állott, melynek köbtartalma — 1.6 *m* mellmagasságban mért átmérő és 52 *m* magasság mellett — 52 *m*₃-t tett ki. (Fw. Cntbltt.)

(I.) **A legnagyobb tölgy Osztrák és Németországban.** Eddig legnagyobbnak tartották nyugot Poroszországban Kadien-ben, am Frischen Haff létező tölgyfát, melynek körülete 9.36 *m*. A cseh érczhegységben Ulbersdorfban van azonban egy, a melynek körülötte 10 *m*, a mellett törzse tökéletesen egészséges, míg a Kádieni odvas s az odu oly nagy, hogy 35 fu (10—12 éves) fért el benne.

(T.) **Faóriásból vendéglő.** A legsajátságosabb vendéglő kétségen kívül Californiában van a „Santa-Cruz“-tól „San-José“-felé vezető út mellett. Californiában tudvalevőleg a föld legnagyobb fái fordulnak elő, milyenek az óriás méretű Sequoják is; ezt a körülményt pedig egy furfangos yankee kitünően fordította saját üzleti céljaira, a mennyiben ily facsoportot — az építési és bérleti költség megtakarításával — vendéglővé alakított át. Az egyik faóriásnak, közel 20 méter

kerületü odvas törzsében ugyanis vendégszobát rendezett be, az ezt körülvevő s kuszó növényekkel benőtt kis kertet pedig társalgó és étkező helyiségül. A közelben lévő szintén odvas, de kisebb átmérőjű fák üregeiben kényelmes, ágygal, ruha-, mozdó szekrénynyel, több székkal s tükörrel butorzott hálószobák vannak berendezve. Az egyik kissé félreeső törzsben végül ezen eredeti vendégfogadó személyzete tartózkodik.

(T.) **A kettős csövű löfegyverek csöveinek egymásfelé hajlásáról** Thiel őrnagy a „Waidmann“-ban a következőket írja

Mint hogy minden löfegyvernél a robbanás által okozott hátralökés hatása a fegyverre magára már akkor is nyilvánul, midőn a löveg a csövet még el nem hagyta, miután továbbá általában véve a cső tengelye irányában ható ezen lökés a fegyver súlypontját pontosan úgy szólva sohasem érinti az irányát a súlypont mellett oldalt tér el: ennél fogva, már az alatt is, míg a löveg a csövön áthalad, a fegyvernek saját súlypontja körül fordulni kell. Abban a pillanatban tehát, midőn a löveg a cső torkolatát elhagyja, a cső tengelye már nincs eredetileg elfoglalt helyzetében s a löveg azt az irányt követi, melyet a csőtorkolat elhagyásának pillanatában, a cső tengelyének a lökés által megváltoztatott állása épen eléje szab. A csövek, a závarzat s az agy különböző szerkezete szerint az említett forduló mozgás igen változó s előre sohasem lehet tudni, hogy az valamely szerkezetnél mily irányu lesz. Ehez járul még, hogy az időtartam is, mely alatt a löveg a csőüregén végig fut, szintén igen különböző, hogy tehát egyforma cső- és zárszerkezet mellett is különböző lesz az elhajlás, a szerint, a mint a cső hossza változik, a portöltés lassabban vagy gyorsabban robban el, a surlódás a cső belsejében kisebb vagy nagyobb stb.

A duplaesőveknél, melyeknél a sulypont mindig a két cső közé képzelt síkba fog esni, — azon netaláni függőleges mozgáson kívül, mely az agy- és a záró-szerkezettől függ — a fegyvernek igen észrevehető oldalmozgása áll be az el-sütött cső felé. Ha például a csövek egymáshoz teljesen párhuzamos helyzetben volnának összeforrasztva, akkor a két csőből eredő lövések nyoma egymástól széjjel, oldalt kifelé, a bal csőé balra, a jobb-é jobbra esik és pedig any-nyival inkább eltérőleg, minél távolabbról történt a lövés.

Tekintve azt, hogy egy és ugyanazon fegyvernél s egyenlő töltés mellett a megjelölt oldalmozgás is ugyanaz marad, könnyű lenne az eltérést megszüntetni s elérni azt, hogy a löveg bármely távolságra pontosan az irányozás vo-nalába s illetve, minthogy ezen vonal a cső tengelyétől el-tér, ugyanannyival az előbbi vonal mellé csapjon be. Elér-hető volna pedig ez az által, ha a csöveket az oldalmozgás szögének kétszeresével egymásfelé hajlítva forrasztanák össze. Tényleg azonban ezt a helyesbitést a gyakorlatban követhető egyedüli eljárás útján, a csövek összeforrasztása által tökéletesen eszközölni nem sikerül. Az, a ki a csöve-ket készíti, illetőleg a fegyvergyáros, csak tapasztalásból tudja, hogy azokat bizonyos mértékben egymás felé hajlítva kell összeforrasztania s ezt meg is teszi; a puskaműves ügyel azután a kész fegyver belövésénél arra, vajjon a két csőből irányzott lövések legalább azon távolságról, melyben a fegyver rendszerint használtatik, egy helyre esnek-e, ha ez nincs úgy, akkor neki a csöveket elől szét kell forrasztani, a szükséghez képest hajlítani, ismét összeforrasztani s ezt az eljárást addig folytatni, míg a czél el van érve. Sö-rétes fegyvereknél, melyeknél a göbees szóródása mellett a lövések megközelítő összevágása is elégséges, önként érthe-tőleg nem kívántatik oly pontosság, mint a golyós fegyve-

reknél, melyek igen gondos eljárást igényelnek s a puska-műves ügyességének és szorgalmának megítélésére mindenkor jó támpontot nyújt az, mennyire vág össze a két csőből származó lövés.

Mint hogy a fegyvernek többször említett elhajló fordulata főleg a robbanás kezdetén kapott lökéstől függ, igen természetesen az elhajlás szöge más és más töltés vagy éppen más robbanó szer használata esetén változik s nagyon érthető, ha a különben jól belőtt fegyver különböző töltések alkalmazása mellett nem lő pontosan. Ez oknál fogva a hirtelen robbanó erősebb lőpor használata is a lövés pontosságának rovására esik, mert a hevesebb lökés a fegyver elfordulásánál többnyire szabálytalan ingadozást idéz elő.

A fennebb előadottakból önkényt következik, hogy a fegyver csöveinek egymáshoz való hajlása a szerkezetek szerint igen különböző lesz; s a lökés által előidézett oldalmozgás mértékéhez képest ezen hajlás szöge a nehezebb golyós fegyvereknél 4—5, míg a könnyű sörétes fegyvereknél 20—30 iv-perczet tesz.

(S. K.) **Uj ismétlő vadászfegyver.** Oberhammer P. müncheni fegyvergyáros, mint az „Illustrirte Jagdzeitung“ közli, nemrég egy kettős csövű ismétlő fegyverre szabadalmat nyert Németországban.

Az új találmány előnyeinel fogva a vadászat híveinél méltó feltűnést kelt. Ezek pedig a következők: az ismétlő szerkezet minden hátultöltő fegyverre előnyösen alkalmazható és nem befolyásolja sem a fegyver könnyű kezelhetőségét, sem pedig annak súlyát, továbbá, hogy az ismétlő fegyver minden körülmény között, tekintet nélkül arra, hogy a tölténytár egészben vagy részben van megtöltve vagy pedig üres, mint egyenként lövő is használható.

Az „Illustrirte Jagdzeitung“ ezen közlésével kapcsolatban megjegyezzük, hogy ismétlő fegyverek vadászati célokra már régebb idő óta használtak és a mi új ebben a dologban, ez az, hogy Oberhammer fegyvere dupla csövű. Az egycsövű ismétlő golyós fegyvereket különösen az amerikai és angol vadászok kedvelik és leginkább nagy vadra használják, a hol gyakran több, gyorsan egymásután következő lövésre van szükség.

Használatban van pedig több, az egyes hadseregeknél behozott ismétlő fegyver mintája (Henry-Martini, Remington, Vetterli stb. rendszer) karabélyra alkalmazva, szintugy a revolver szerkezet is. Amerikából pedig egy rendkívül gyorsan kezelhető ismétlő fegyver honosodott meg Európában, az u. n. „System Colt“, mely mai napság a fővárosok fegyver kereskedéseiben mindenütt található. Göbeésre (sörét) és golyóra egyaránt használtak az ily fegyverek.

A golyós fegyvereknél szivesen alkalmaznak robbanó golyókkal kombinált töltényeket, miután ezek nagyobb belső sebet ütnek.

Az ily golyók (lövedék) hegye érzékeny gyutacscsal van ellátva, mely a vad testébe ütődvén, explodál, vagyis a lövedék belsejében lévő lőport meggyújtja, vagy más szerkezeteknél, az erősen sűrített gázt vagy levegőt kiterjedésre készíti. Az ily lövedékek alkalmazásánál a fegyver kalibere legalább is 11 mm kell hogy legyen.

(Pff.) **Fürészpor mint sebkötözőszer.** Az „Écho forestier“ szerint a fürészpor kitűnően alkalmazható sebkötözőszerül. E célból a közönséges fürészporból eltávolítandó minden idegen anyag, fadarab stb. és azután a fürészpor meglocsolandó valamely gyógyhatású antiseptikus szerrel mint például Phenylsav, Pyroliqueuxsav vagy higany chloriddal. A fürészporból ilyképen készített sebkötözőszer a körülmények szerint

akár száraz, akár nedves állapotban alkalmazható. Csohtörések esetén e kötözőszer kettős szolgálatot teljesít: magába szívja a seb nedvét és amellett, hogy a sebzett testrésznek mozdíthatatlansága helyes kötés mellett biztosítva van, annak puha alzatul szolgál. Az ily fűrészport mindenféle sebnél alkalmazzák, mert tényleg kiváló nedvfelszívó képességgel bír és azonkívül könnyen is kezelhető; állítólag sokkal könnyebb a vérrel és genynyel telített fűrészport a sebről eltávolítani és ujjal felcserélni, mint a gyapot vagy tépésből készített köteléket.

E szerint a fagyapot és fapapirhoz tehát a „fatépés“ is sorakozhatik.

Az „**Erdészeti zsebnaptár**“ 1890. évi IX. évfolyama még beszerezhető. Megrendelések legczélszerűbben postautalvány-nyal az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalához intézendők (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.). Ára az egyesület tagjai részére 1 frt, nem tagok részére 1 frt 60.

Az „**Erdészeti rendeletek tára**“ 1884., vagyis IV.; 1885., vagyis V.; 1886., vagyis VI.; 1887. évi, vagyis VII., s végül az 1888-ik, vagyis VIII. évfolyama az Orsz. Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) megrendelhető. Ára az egyesület tagjai részére, az 1884., 1886., 1887. és 1888. évfolyamnak 30 kr, az 1885. évfolyamnak 40 kr; nem tagok részére pedig 60 kr, illetőleg 80 kr. Az első három évfolyam második kiadása is teljesen elfogyott.

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

„**A tölgy és tenyésztése**“, továbbá az „**Erdészeti földmérés**“ czimű pályanyertes munkák szintén kaphatók még.

Megrendelések, legcélszerűbben postautalvánnyal, az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalához intézendők (Budapest, V., Alkotmány-utca 10.). Ára az elsőnek az egyesület tagjai részére 2 frt, nem tagok részére pedig 3 frt; a másodiknak pedig az egyesület tagjai részére 3 frt 50 kr, mások részére 5 frt.

Az „Erdő-Őr“ vagy **„Az erdészet alapvonalai kérdésekben és feleletekben“** című munka ötödik kiadása megjelenvén felkéretnek azon erdőhivatalok, erdőgondnokságok és szak-társak, kik az erdészeti műszaki segédszolgálatra készülő egyének részére ezen könyvet megszerezni kívánják, hogy annak postautánvételi útján leendő megküldése iránt az Országos erdészeti egyesület titkári hivatalát mielőbb értesíteni sziveskedjenek. Ára példányonként 3 frt.

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

Magyarosodunk. Göldner József m. k. erdészjelölt, egyesületünk rendes tagja, vezetéknévét Kineses-re változtotta. Éljen!!

Halálozás. Erdősi Baiersdorf Adolf egyesületünknek régi idők óta buzgó alapító tagja elhunyt. Béke haimvaira!

Erdészeti rendeletek tára.

Körrendelet valamennyi közigazgatási bizottságnak és kir. erdőfelügyelőségnek.

(A pénzügyi és földmivelésügyi miniszter rendelete a véderdőket megillető adókedvezmények megállapítása körül követendő eljárás szabályozása tárgyában.)

1. Fejezet. Általános határozatok.

1. §. Az 1879. évi XXXI. t.-cz. 2. §-a értelmében a véderdők, vagyis azon erdők és erdőrészek, melyek magasabb helyek kőgörgöttegjein, havasok fensikjain vagy hegytetőkön és gerinczeken, meredek hegyoldalokon és ezek lejtőin, hegyomlások, kő- vagy hógörgöttegek és vizmosások támadásainak és terjedésének megakadályozására szolgálnak, vagy a melyek elpusztulása folytán alantabb fekvő területek termőképessége vagy közlekedési utak biztonsága veszélyeztetnék, vagy szélvésznek rombolásának ut nyitnának, teljes adómentességben, vagy a viszonyokhoz képest adókedvezményben részesítendők.

2. §. Minthogy azonban az előbbi szakaszban idézett törvény 2. és 3. §-a értelmében a véderdők megelőzőleg a földmivelésügyi miniszter által részletenként kijelölendők, terjedelmük meghatározandó és köztudomására hozandó és végül használásuk módja a földmivelésügyi miniszter által megállapítandó: a törvény által biztosított teljes adómentesség vagy adókedvezmény a tulajdonos kérelmére csak azon véderőkre nézve adható meg, a melyek:

1. a földmivelésügyi miniszter által a kir. erdőfelügyelőségek előmunkálatai alapján a tulajdonos és az illetékes közigazgatási bizottság meghallgatásával ilyenekül véglegesen kijelöltettek;

2. a melyeknek határai a földmivelésügyi miniszter által kiadott 1885. év 25.031. számú utasítás értelmében tartós jelekkel a természetben is állandóan megjelöltettek;

3. a melyeknek területe meglevő régibb térképek vagy újonnan eszközölt felmérés után készült pontos térkép alapján meghatározottat;

4. a melyeknek helye és terjedelme a törvényhatóságokként összeállított véderdő-kimutatásba felvétellett s köztudomásra hozatott;

5. a melyeknek használati terve a földmivelésügyi miniszter fennebb idézett 1885. évi 25.031. sz. utasítása értelmében a birtokos által elkészítettett és a kir. erdőfelügyelőség és illetékes közigazgatási bizottság által felülvizsgáltatott, s a földmivelésügyi miniszter részéről véglegesen megállapított; s végül:

6. melyeknek jövedelme a földmivelésügyi miniszter által véglegesen megállapított megszorított használati terv folytán csökkentetik vagy ideiglenesen egészen megszüntetetik.

Ennélfogva azon erdőbirtokosok, kiknek tulajdonában esetleg oly erdőrészeletek vannak, melyek az 1879. évi XXXI. t.-cz. 2. §-ában körülírt véderdő-jelleggel bírnak, de eddig ilyenekül törvényesen még ki nem jelöltettek, teljes vagy részleges adómentességre csak azután tarthatnak igényt, ha a kérdéses területeket véderdővé való kijelölés végett a kir. erdőfelügyelőségnél vagy a közigazgatási bizottságnál bejelentik és a törvényes kijelölés megtörténte után a fentebb elősorolt feltételeknek eleget tesznek.

3. §. Az előző szakaszban részletezett feltételek bekövetkezése esetén a tulajdonos által kért adókedvezményt, illetőleg a teljes vagy részleges ideiglenes adómentességet a földmivelésügyi miniszter által, a jelen rendeletben szabályozott módozatok szerint megállapított mértékben, a pénzügyminiszter engedélyezi.

4. §. Az adómentesség vagy adókedvezmény ideiglenes adómentesség alakjában kivétel nélkül a használati tervek szerint való kezelés első tíz évi időszakára és pedig mindenkor az illető naptári év kezdetétől fogva azon év végéig terjedőleg adatik meg, a mely év végéig a használati tervben megállapított részletes határozatok (részletes főhasználati, előhasználati, mellékhasználati tervek, részletes erdősitési tervek és részletes kezelési szabályok stb.) kiterjednek.

Ezen időszak letelte után a használati tervek átvizsgálása s a következő 10 évre szóló részletes intézkedések megállapításával egyidejűleg az adókedvezmény meghosszabítása vagy a változott viszonyokhoz mért módosítása felett is újabb határozat hozatik.

5. §. A teljes adómentesség vagy bizonyos fokú adómérséklés megszabásánál egyfelől az illető véderdő-terület kataszteri tiszta

jövedelme, s másfelől azon megszorítások és ebből folyó anyagi korlátozások vétetnek figyelembe, melyeknek a tulajdonos alá vétetik az által, hogy erdejének a törvényesen megállapított használati terv szerint való kezelésére és használására köteleztetik.

Ehhez képest tehát:

1. azon véderdők és véderdő-részletek, melyekre nézve hitelesen igazoltatik, hogy tulajdonosuknak a használati tervekben foglalt rendelkezések következtében hosszú időn át, vagy legalább is az első tíz év alatt tiszta jövedelmet nem hajthatnak, vagy a melyeknek kezelésénél a mellőzhetlenül szükséges kiadások, (üzemterv készítés költségei, erdősítési költségek és összes kezelési kiadások) az adó nélkül is felülmulják a következő tíz év alatt a kataszteri tiszta jövedelmet, teljes adómentességben részesíthetők, és pedig tekintet nélkül arra, hogy a kötelezőleg elrendelt kiadások és befektetések valamint a használati tervben foglalt megszorítások akár az illető véderdők és véderdő-részletek saját termőképességének biztosítása miatt, akár tisztán közérdekből: például más birtokok termőképességének biztosítása, elemi csapások keletkezésének megakadályozása, közlekedési eszközök megvédeése céljából rendeltettek el;

2. ellenben az eddig fizetett adó megfelelő mérséklésében, illetve részleges adómentességben részesíttetnek mindazon véderdők, melyeknek kataszteri tiszta jövedelme a használati tervekben foglalt megszorítások és rendelkezések következtében hosszú időn keresztül, vagy legalább is az első tíz éves időszak alatt jelentékenyen alább száll, anélkül azonban, hogy az illető véderdő kezelése a birtokosra nézve semmiféle haszonnal nem járna, vagy épen vesztességgel volna összekötve, s pedig szintén tekintet nélkül arra, hogy a használati tervekben elrendelt korlátozások vagy befektetések maga az illető véderdő érdekében, vagy pedig tisztán közérdekből váltak szükségessé;

3. végül sem teljes, sem részleges adómentességben nem részesülhetnek az olyan véderdők, melyeknek használati tervei sem olyan megszorításokat nem rendelnek el, sem olyan kiadásokat nem követelnek, melyek a tulajdonosnak a fenforgó viszonyok között s okszerű gazdálkodás mellett elérhető jövedelmét a megállapított kataszteri jövedelemmel szemben csökkenthetnék.

6 §. Az engedélyezett teljes vagy részleges adómentesség azon év után következő január hó 1-től számítandó, melynek folyamán az illető véderdő használati terve jóváhagyatott.

7. §. Az engedélyezett teljes vagy részleges adómentesség nem a tulajdonos személyének, hanem az illető véderdő-területnek adatik meg, ennél fogva az engedélyezett kedvezmény a birtokos személyének változása után is érvényben marad.

8. §. Az engedélyezett adómentesség az első 10 éves időszak letelte előtt is visszavonható :

1. ha az illető véderdő a birtokos kérelmére vagy az illetékes kir. erdőfelügyelőség és közigazgatási bizottság javaslatára a földművelésügyi miniszter által a véderdők sorából töröltetik;

2. ha a birtokos a használati tervekben foglalt rendelkezéseket önkénytelen megszegi s ezáltal erdőrendészeti áthágást követve el, törvényes ítélettel elmarasztaltatik.

II. Fejezet. Az adómentesség iránti kérelmek felszerelése, beterjesztése felülvizsgálása és érdemleges elintézése.

9. §. A véderdők tulajdonosai az igényelt teljes vagy részleges adómentesség engedélyezése végett a használati tervek beterjesztése alkalmával, ehhez csatolt külön folyamodványban indokolt kérelmet tartoznak beterjeszteni, melyben hiteles kataszteri birtokiv csatolása mellett kitüntetendő;

1. A birtokos neve és lakhelye;

2. a község és dűlő neve, melyben a használati terv tárgyát képező véderdő-részlet vagy részletek fekszenek;

3. a véderdő-részletek kat. helyrajzi számai;

4. A véderdő-részletek kiterjedése a kataszteri adatok szerint, valamint azon esetben, ha valamely kataszteri parcella csak részben jelöltetett ki véderdőnek, ezen utóbbi részletnek kiterjedése is a használati terv alapját képező térkép alapján;

5. az egyes véderdő-részletek kataszteri tiszta jövedelme és eddig fizetett évi adója összesen és kataszteri holdanként;

6. a használati terv tárgyát képező véderdő-terület összes fő-, elő- és mellékhasználatainak pénzértéke az első 10 év alatt összesen és holdanként és évenként;

7. a használati tervben elrendelt intézkedések végrehajtásánál elmerülő összes kiadások, úgy mint a használati terv elkészítésének

költségei, az erdőmívelési költségek és összes kezelési költségek az adó kivételével szintén 10 évre számítva és összesen és évenként és holdanként kimutatva;

8. A bevételek és kiadások összevetése után mutatkozó évi átlagos tiszta jövedelem, vagy veszteség;

9. végül felsorolandók a kérelemben azon különös indokok, melyeknek alapján a birtokos a kérelmezett kedvezményre igényt tart.

10. §. Az ekként felszerelt kérelmek a használati tervekkel egyidejűleg az illetékes közigazgatási bizottságokhoz terjesztendők be.

11. §. A közigazgatási bizottság a beérkezett kérelmeket a használati tervekkel együtt a kerületi kir. erdőfelügyelőnek adja ki, ki a használati terveknek a helyszínen való felülvizsgálása alkalmával egyszersmind a kérelmezett adókedvezmény indoklásául felsorolt körülmények és adatok valóságáról is meggyőződést szerez, a mennyiben pedig csak részleges adómentesítésről lehet szó, az illető véderdő vagy véderdőrész kataszteri tiszta jövedelméhez arányosítva kinyomozza azon hányadot, mellyel a használati tervben elrendelt megszorítások vagy befektetések által a kérdéses erdőterület kataszteri tiszta jövedelme csökkentetik és a használati tervek jóváhagyása vagy visszautasítására vonatkozó véleményében egyuttal az ezen utasítás 5. §-a értelmében adható adókedvezményre is részletesen indokolt javaslatot tesz.

12. §. A közigazgatási bizottság a kir. erdőfelügyelőnek indokolt véleménye alapján mindenképp előtt a használati terv felett határoz, s ha azt a maga részéről elfogadhatónak találja, egyuttal az adókedvezmény mértéke felett is véleményt mond s indokolt határozatát a birtokos kérelmével, a használati tervvel és a kir. erdőfelügyelőség véleményével együtt jóváhagyás végett a földművelésügyi miniszterhez terjeszti fel. Ellenben, ha a közig. bizottság a beterjesztett használati tervet nem találja elfogadhatónak s azt a birtokosnak átdolgozás vagy kiegészítés végett visszaadja, az adókedvezmény kérdését érintetlenül hagyja s erről a birtokost oly hozzáadással értesíti, hogy adókedvezményi kérelme az átdolgozva, vagy kiegészítve újból beterjesztendő használati terv jóváhagyása alkalmával fog birálat alá vétetni.

13. §. A földmivvelésügyi miniszter a felterjesztett használati tervek jóváhagyása alkalmával egyszersmind a kérelmezett adókedvezmény mértékét, időtartamát és egyéb feltételeit megállapító adatokat is szakszerű elbirálás alá veszi s arra vonatkozó határozatát a használati terv jóváhagyására vonatkozó rendeletében közli az illetékes közigazgatási bizottsággal.

14. §. A közigazgatási bizottság a földmivvelésügyi miniszter leérkező rendelete alapján a jóváhagyott használati terv tárgyát képező véderdőről vagy véderdő részletekről a kir. erdőfelügyelő közreműködése mellett, az ezen utasítás mellékletét képező minta szerint két példányban pontos jegyzéket készít s annak illető rovataiba a földmivvelésügyi miniszter határozatához képest bejegyzi, hogy az ezen jegyzékben részletenként kimutatott véderdő-területekre az ideiglenes adómentesség az egész kataszteri tiszta jövedelem után, vagy annak a használati terv folytán bekövetkezett jövedelemesökkenés arányában egy bizonyos és számmal kiteendő százaléka után volna engedélyezhető.

Ezen jegyzék egyik példányát a közigazgatási bizottság, a jóváhagyott használati terv hivatalos példányához csatolva, saját levéltárában helyezi el, másik példányát ellenben az illető véderdő tulajdonos kérvényével együtt az adókedvezménynek a pénzügyminiszter részéről leendő engedélyezésének kieszközlése és a megadóztatásnál leendő érvényesítése céljából való további eljárás végett az illetékes kir. pénzügyigazgatósághoz teszi át, s ezen intézkedéseiről a jóváhagyott használati terv második példányának kiadása mellett egyszersmind az illető erdőbirtokost is értesíti.

15. §. A m. kir. pénzügyigazgatóság a közigazgatási bizottság által hozzá áttett jegyzék alapján mindenekelőtt összehasonlitja a jegyzék egyes rovataiban kitüntetett adatokat a kataszteri munkálatok adataival, s ha azokat megegyezőknek találja, az illető véderdő részletet vagy részleteket illetőleg az 1885. XXII. t.-cz. végrehajtása iránt ugyanazon évi 45.055. sz. a. kiadott pénzügyminiszteri utasításhoz csatolt VIII. minta szerinti szabályszerű adótárgy változási illetve ideiglenes adómentességi jegyzéket készít, s azt a közigazgatási bizottságtól áterkezett jegyzék és adómentességi kérvény csatolása mellett jelentés kíséretében a pénzügyminiszterhez terjeszti fel s az ideiglenes adómentesség engedélyezése után, annak

érvényesítésére nézve az előbb idézett utasítás 115. és 116. §-ai értelmében jár el.

Ha a jegyzék illető rovataiban kitüntetett adatok esetleg a nyilvántartás adataival nem egyeznének meg, s az eltérés oka nem volna felderíthető, a m. kir. pénzügyigazgatóság a jegyzéket az eltérés közlése mellett, a közigazgatási bizottsághoz visszatérjeszti, a közigazgatási bizottság pedig intézkedik, hogy a jegyzékben foglalt adatok megvizsgáltassanak s a szükséghez képest helyesbbitésenek, minek megtörténte után a jegyzéket ismét a pénzügyigazgatósághoz teszi át, vagy pedig a mennyiben szüksége forogna fenn, a földmivelésügyi miniszterhez jelentést tesz.

16. §. Ha valamely véderdőtől a 8. §-ban foglalt okokból az engedélyezett adókedvezmény időközben visszavonatik a földmivelésügyi miniszternek erre vonatkozó rendeletét a közigazgatási bizottság az illető véderdőre vonatkozó jegyzék levéltárban őrzött példányának csatolása mellett, haladéktalanul közölni tartozik az illetékes pénzügyigazgatósággal, mely az adó előírása iránt szabályszerűen intézkedik s erről a pénzügyminiszteriumhoz jelentést tesz.

Budapesten, 1890. január hó 27-én.

Gróf Szapárgy Gyula s. k.

Wekerle Sándor s. k.

Minta (I. Boríték oldal.)

..... vármegye. *M. kir. pénzügyigazgatóság*

..... község. *M. kir. adóhivatal*

J E G Y Z É K

az 1879. évi XXXI. t.-cz. 2. §-a alapján véderdővé kijelölt területek után adandó adómentességekről, melyekre nézve a földmivelésügyi m. kir. miniszterium a rendszeres használati tervet jóváhagyta.

Folyó szám		A birtokos neve		A község		Duló		Az egészben vagy részben véderdővé kijelölt katasz. parcella		A véderdővé kijelölt s jóváhagyott rendszeres használati terv szerint kezeltendő terület		minő ideigl. adókedvezményben részesítendő (teljes adómentességben vagy a kataszteri tisztajövedelem bizonyos hányadrésze után %-os adókedvezményben.	Megjegyzés										
házsám birtok-iv száma		la- kása		nove, melyben a véd- erdővé kijelölt terület fekszik		helyrajzi száma		k. hold <input type="checkbox"/> öl ftt kr.		egész kiterjedése egész kar. tisztajövedelme				k. hold <input type="checkbox"/> öl ftt kr.		kijelölt résznek kataszteri tisztajövedelme		évi katasz. tisztajövedelme holdanként		a földművelésügyi miniszter évi számú rendelete értelmében		terjedő időszakra		évi jan. decz. 1-től végéig

(Az előbbi rendelettel kiadott földművelésügyi miniszteri rendelet.)

14.983. I/3. szám. Az 1879. évi XXXI. t.-cz. értelmében a véderdőket megillető adókedvezmények megállapítása körül követhető eljárás tárgyában a pénzügyminiszter ur és hivatali elődöm által az idecsatolt szabályozó rendelet állapított meg. (lásd az előbbi lapokon lévő rendeletet és mintát.)

Miről a közigazgatási bizottságot kir. erdőfelügyelőséget tudomás és szigorú mihez-tartás végett oly hozzáadással értesitem, hogy a megfelelő mennyiségben innen leküldött rendelet egy-egy példányát, közhirrététel s — illetve az illető erdőbirtokosokkal való közlés végett — minden oly községnek adja ki, melynek határában véderdőterületek jelöltek ki.

Ezzel kapcsolatban felhívom továbbá a közigazgatási bizottságot s illetve a kir. erdőfelügyelőséget, hogy a véderdőkről már benyújtott, de jelenleg még a közigazgatási bizottságnál kir. erdőfelügyelőségnél felülvizsgálat alatt álló használati terveket, — mielőtt azokat jóváhagyás felletti intézkedés végett ide előterjesztené, — a mennyiben az illető birtokosok igényt tarthatnak az adókedvezményre: ennek megállapítása céljából, a most megküldött szabályozó rendelet 9. §-ában foglalt határozatok értelmében leendő kiegészítés — s illetve felszerelés végett az illető birtokosoknak adja vissza s csak ennek megtörténte után vegye azokat érdemleges tárgyalás alá.

Az adókedvezményre igényt tartó azon erdőbirtokosok pedig, kiknek véderdejéről a használati terv általam már jóváhagyott, felhívandók, hogy — a mennyiben a kedvezményt igénybe venni akarják — az általános rendelet értelmében szerkesztendő kérvényeket utólag a közigazgatási bizottsághoz kir. erdőfelügyelőséghez nyujtsák be, mely kérvények aztán a rendeletben előirt szabályszerű letárgyalás után a bizottság levéltárában elhelyezett használati tervvel együtt további intézkedés végett ide felterjesztendők.

Ellenben az adókedvezményben részesítendő azon véderdőket illetőleg, melyekről a használati tervek ez idő szerint nálam jóváhagyás alatt állanak, — tekintettel arra, hogy ezek némelyikénél az illető birtokos, a most közölt általános rendelet 9. §-ában megállapított eljárástól eltérőleg, az adókedvezmény engedélyezésére vonatkozó kérelmét, külön folyamodvány helyett magában a használati terv szövegében terjesztette elő, — figyelmeztetem a közigazgatási bizottságot kir. erdőfelügyelőséget, hogy a pénzügyminiszter ur e tárgyban folyó évi 9735. szám alatt az összes m. kir. pénzügyigazgatóságokhoz intézett körrendeletében kivételes átmeneti intézkedésképen megengedte, mikép azon esetekben, midőn a közigazgatási bizottságok által további eljárás végett a pénzügyigazgatóságokhoz áttett jegyzékben az engedélyezendő adókedvezmény mértéke és időtartama oly rendeletnek hiteles másolatban való bemutatásával tüntettetik ki, melyben igazolva van az, hogy az illető birtokos a hivatkozott szabályozó rendelet kiadása előtt terjesztette be használati tervét, azt érdemlegesen intézzék el. Utasítom ennél fogva a közigazgatási bizottságot, hogy ilyen esetekben a vonatkozó rendeletnek hiteles másolatát az illetékes pénzügyigazgatásának mindenkor küldje meg.

Végül megjegyzem, hogy az adókedvezményben részesítendő véderdők tárgyalásához a hivatkozott rendelet 14. §-a értelmében szükséges jegyzékminták szintén csatolva vannak.

Budapesten, 1890. április hó 30-án.

A miniszter helyett:

Fejér s. k.

*Körrendelet az illető közigazgatási erdészeti bizottságoknak és
kir. erdőfelügyelőknek.*)*

(Az Ő felsége legfelsőbb kegyurasága alá tartozó egyházi személyek és testületek haszonélvezetében lévő erdők erdőrendészeti ügyeinek mikénti tárgyalásáról.)

11.030./1890. szám. A királyi adományozásból javadalmazott egyházi személyek és testületek haszonélvezetében levő erdőkre vonatkozó s az erdőtörvény értelmében a vezetésem alatt álló miniszteriumot illető intézkedéseknél a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter ur vagyonfelügyeleti jogát, melyet a jelzett erdőkre a legfőbb kegyuri jog alapján gyakorol, még az erdőrendészeti szempontból való intézkedés megtörténte előtt óhajtván érvényesíteni: felhívom a, hogy az Ő felsége legfelsőbb kegyurasága alá tartozó s a mellékelt jegyzékben megnevezett egyházi személyek és testületek erdeire vonatkozó üzemterveknek, valamint az üzemváltoztatás, irtás, területcsere, rendkívüli használatok stb. engedélyezése iránt azok részéről benyújtott kérvények tárgyalásához a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter ur előzetesen megszerzendő elhatározásának és illetve észrevételeinek bemutatását feltétlenül követelje s az ezekkel fel nem szerelt beadványokat érdemleges tárgyalás s hozzám való felterjesztés előtt az illetőknek kiegészítés végett visszaadja.

Budapesten, 1890. április hó 3-án.

Bethlen s. k.

*) E körrendelet csak azon hatóságoknak lett kiadva, a melyek kerületében az Ő felsége kegyurasága alá tartozó egyházi személyek és testületek haszonélvezetében levő erdők vannak.

Körrendelet valamennyi m. kir. erdőhatóságnak, az állami kezelésbe vett községi erdőket kezelő erdőhivataloknak, erdőgondnokságoknak s a besztercze-na-zód-vármegyei kormánybiztosságnak.

(A fecskék és gólyák vándorlásának, illetőleg tavaszi megérkezésük és őszi elköltözésük idejének megfigyelése tárgyában.)

13975/I. sz. A jövő évben Budapesten megtartandó nemzetközi ornithologus congressus részére kívánatos adatok szolgáltatathatása végett felhivom a Czimet, hogy a kerületében levő összes erdőgondnokságokat azonnal utasítsa, miszerint a folyó év tavaszán és őszén, valamint a jövő évi tavaszon is pontosan figyeljék meg azon napot, melyen az erdőgondnokság székhelyére s illetve annak határába a fecskék és gólyák megérkeznek s a melyen őszi elköltözésük megtörténik.

Az ez évben gyűjtendő adatok legkésőbb idei deczember hó végéig, a jövő tavaszi adatok pedig feljegyzésük után haladéktalanul hozzám felterjesztendők.

Budapest, 1890. évi márczius hó 13-án.

A miniszter megbízásából:

Bedő.

Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések.

(Az 1890. évi febr. hóban teljesített s az 1890. évi kezelésre elszámolt befizetések.)

A rövidítések magyarázata.

ak. = alapítványi kamat; att. = alaptőke törlesztése; ua. = új alapítvány (tagsági); Dfa. = Deák Ferencz alapítvány; Wka. = Wágner Károly alapítvány; Tla. = gr. Tisza Lajos alapítvány Baa. = Bedő Albert alapítvány; hbj. = házbér jövedelem; td. = tagsági díj; ld. = lap díj hd. = hirdetés díj; pd. = póstadíj; pkt. = postaköltség térítvény; Npt. = Erdészeti Zsebuaptár; Ert. = Erdészeti Rendeleték Tára; rk. = rendkívüli bevétel; áb. = átfutó bevétel T. és t. = »Tölgy és tenyésztése« című mű; Fmt. = »Erdészeti Földméréstan«; Ófa. = Ó Felsége fénynyomatai arcképe = időközi kamatok; t. = térítvény; ás. = állami segély; Ecs. = »Erdői facsemeték nevelése« című mű.

Befizetés	frt	Befizetés	frt
Alant Miklós E. S. t.	4.—	Csetneki közbirtokosság ld.	8.—
Aladics Emil Fmt.	3.—	Coburg hercz. erdőrendezésőség	
Ajtay Sándor td.	3.—	N.-Rőcze ld.	8.—
Adriányi Antal Npt.	3.30	Csik Imre ak. 2. ⁶⁵ , Npt. 1. ¹⁵	3.80
Apatini m. k. erdőhivatali szak-		Csattogányi Béla td.	7.—
könyvtár Ecs. 1. ⁵⁰ , Npt. 2. ⁵⁰ ,		Csipkay János ak.	1.50
Ert. 5. ²⁶	9.26	Czinzer Károly Npt.	2.56
		Csiby Lőrincz Npt.	1.06
		Császtek Ferencz Npt.	4.56
		Csornoholovai postahivatal	
Beiwinkler Károly ak.	7.50	(Gajdos István) td.	8.15
Bohácsék Rezső Npt.	1.60		
Bocskói m. k. faraktár-gond-		Drexler Nándor td. 8.—, Ecs.	
nokság Npt.	6.—	1. ⁵⁶	9.56
Broósz Alajos Npt.	5.56	Diószeghy Lajos Npt.	1.20
Binder Vilmos td.	8.—	Domokos Sándor Npt.	1.15
Benczkó József Ecs.	1.50	Divald Béla ak.	8.—
Bokor Dénes Fmt.	3.50	Dr. Dietz Sándor ak. 7.—, att.	
Bothó Imre Npt.	1.20	3. ¹¹	10.11
Boksay Gusztáv Npt.	1.05	Deresényi Kálmán Npt.	1.15
Bernárd József Npt.	1.—		
Burdáts János Npt. 5. ⁰⁶ , Ert.		Ebergényi Béla td.	4.—
1. ⁶⁰	6.66	Erney József Npt.	1.70
Buzeczky Antal Npt.	7.56	Erdősi György ak.	3.—
Bedros József Npt.	1.06	Emericzy Győző Fmt. 3. ⁵⁰ , Ecs.	
Báttyl Mihály td.	2.—	1. ⁵⁰	5.—
Boriszlavszyk János Npt. 1.—,			
td. 3. ²⁵	4.25	Fugertth Károly td.	8.—
Bálinth Nándor T. és t.	3.06	Fuchs Gusztáv El.	1.—
Bodnár Richárd td.	1.15	Farkas Pál Npt.	1.—
Binder József td.	1.25	Ferenczy Péter Npt.	1.
Bartha Gyula td.	1.—		
Börzsönyi Gyula Npt.	3.—		
Berényi Frigyes td.	8.—		
Brassói bányaegetlet Npt.	2.30		
Benkovics Imre Npt.	6.—		

	Befizetés	frt		Befizetés	frt
br. Feilitzsch Arthur ak.		1,05	Kremnitzky Emil Npt.		1,06
Földes János ak. 1. ¹⁵ , att. 10.—		11,15	Krátky Lajos Ecs.		2,06
Flatt Károly td.		1,40	Kurcz Lajos td. 8.—, Npt. 1. ¹⁵		9,15
Fischer Colbrie Emil Fmt.			Kim Béla Ecs. 1. ⁵⁰ , Npt. 1.—		2,50
3. ⁵⁰ , T. és t. 2.—, Ecs. 1. ⁵⁰ ,			Kallina Károly ak.		8.—
E. S. t. 1. ⁵⁰		8,50	Kögl Árpád ak.		4,50
gr. Forgách Károly kész p.			Kaufmann Béla T. és t. 2.—,		
alapítv..		136,21	Ecs. 1. ⁵⁰		3,50
Földi János Npt.		1,06	Kürthy Géza Npt.		0,50
			Kassa sz. kir. város ak.		42.—
			Kindi Rezső Npt.		1,56
			Kossányi Béla E. S. t. 4.—,		
			Npt. 1.—, Ert. 0. ³⁶		5,36
Göttmann Venczel td. 4.—,					
Npt. 1.—		5.—	Lakberek		1526, ⁸²
Geschwind Lipót Npt.		0,50	Lopusny Cornél ak. 8. ²¹ , Fmt.		
Geyer Viktor rk.		0,85	3. ⁵⁰ , T. és t. 2.—, Ecs. 1. ⁵⁰ ,		
Göldner József td.		0,15	Npt. 1. ⁴⁰ , Ert. 0. ⁶⁰		16,91
Gorzó László td.		1,65	Lánczy Antal ak.		8.—
Gáspár Béla att.		160.—	Lugosi m. k. erdőgazgatóság		
Gavra János td. 4.—, Npt. 1. ²⁰		5,20	Npt.		16.—
Galló József Npt.		1,15	Lindenmayer Ferencz Npt.		1,20
Galdy Lajos Npt.		1,56	Lavotha Albert Npt.		1.—
			Lesenyi Ferencz att. 10.—,		
Horváthy Ferencz Npt.		1,06	ak. 4.—, Ecs. 1. ⁵⁰		15,50
Harczer János Npt.		1.—	Laukó Sándor ak.		1,25
Hajdu János Npt.		1,20	Lenkay Antal T. és t.		2.—
Havas Agost Npt. 2. ⁵⁶ , td. 8.—		10,56	Lázár József Npt.		1,56
Haberzettel Károly Npt.		1,56	Lozsek Ferencz Npt.		1,56
Hangay Géza ak.		7.—			
Hoffmann Máté td.		2.—			
Imreh Miklós Npt.		1,56	Meiszter Gyula ld.		2.—
			Murinaí György td.		8.—
Jüngling János Npt.		2,06	Molnár György Npt.		1,50
Járási erdőgondnokság Rozs-			Murányi Károly td.		8.—
nyó ld.		8.—	Méhes Péter Npt.		4,06
			gr. Majláth József Ert. 1. ⁶⁰		
			T. és t. 2.—, Fmt. 3. ⁵⁰ , áb.		
			1. ⁵⁰		8,60
Kajdos Károly Npt.		1,60	Márm.-szigeti m. kir. erdő-		
Kieszler Náthán td.		8,16	igazgatóság Ecs.		3,50
Kernács Gyula Npt.		1,06	Marosi Ferencz td.		8.—
Környei Ferencz Npt.		1,20	Mészáros Mihály Ecs. 1.—, Npt.		
Krausz Géza Npt.		12,06	1. ⁵⁶		2,56
Kendefi Emil td.		4.—	Molcsány Ernő Npt.		4,06
Koller János ak.		1.—	Molitorisz Emil Npt.		1,06
Körmöcbányai vár. erdőhiva-			Masztics Gusztáv Npt. 1.—,		
tal Ecs.		3,06	Ert. 0. ³⁶		1,36
Klein Manó Npt.		1,50			
Kiriny Béla ak.		8.—	Nürnbergger József td.		8.—
Kriszta Gyula Npt.		2.—	Nagy János Npt.		1,50

	Befizetés	frt		Befizetés	frt
Nagy Sándor Ecs. 4. ⁵⁰ , Npt.			Szücs Dénes Fmt. 3. ⁵⁰ , Npt.		
1.—		5.50	4. ⁰⁶ , Ert. 1. ⁶⁰ , R ¹ 0. ⁴⁰		9.56
Nagel Ottó Npt.		1.50	Szentpétery Guszt.		1.56
			Szászsebesi m. k. erdőhivatal		
Ormai Kálmán Npt.		6.06	Ert. 2. ⁶⁶ , Ecs. 3.—		5.66
Okolicsányi Lajos td.		8.—	gróf Sztáray Antal ak.		10.—
Oberth Béla Npt.		2.30	Sumjáczi erdőhivatal ld.		8.—
Orlovsky Gyula td.		8.—	Schultz János td.		8.—
Oberrecht Béla Npt.		1.15	Scheiner Gyula td.		8.—
			Schmidt Károly td. 8.—, B. A.		
			a. 0. ⁵⁰		8.50
			Schmidt Arthur td. 8.—, Npt.		
			1.—		9.—
Pischl Pál Npt.		1.—	Szőcs Miklós ÓFa. 3. ⁵⁰ , Ecs.		
Pálka Gyula Npt.		10.06	1. ⁵⁰ , Ert. 0. ⁶⁰		5.60
Pirkner Ernő Npt.		4.06	Schwiegut Ferencz td.		8.—
hr. Prónay Aurél Npt.		14.56	Scholtz Gyula Npt.		1.15
Pausinger József ak.		2.50	Schmidt Ferencz Ecs. 1. ⁵⁰ , Ert.		
Porubszky Gyula		5.75	0. ³⁰		1.80
Pehán Gusztáv td.		8.—	Szigeti Rezső Npt.		1.15
Péchy Dezső ak. 1. ⁹⁵ , att. 92.—		93.95	Szepesi Tivadar pkt.		0.15
Penszl Antal td.		2.—	Schmidl és Ungár hd.		10. ³⁰
Pollág Géza ak.		1.40			
Pitroff Kornél ak.		4.20			
Popescu Aurél Ecs. 1. ⁵⁰ , Npt.			Taxner Béla td.		8.—
1.—, pkt. 0. ³³		2.83	Tóth János Npt.		1.56
Pávik József td.		6.40	Tigermann Sándor td.		8.12
			Tanády Emil Ecs. 1. ⁵⁰ , Npt.		
			1.—		2.50
Reisz Kálmán td.		4.—	Tomesányi Gusztáv Npt.		1.50
Rónai Árpád Npt.		1.06	Tiller Mór és testv. hd.		16.—
Rochlitz Gyula Bártfán td.		8.31			
Rumann Gottfried Fmt, 3. ⁵⁰ , pkt. 0. ²⁰		3.70	Ujfalusi Zoltán ld. 8.—, Est.		
Ráczvekerdy Gyula Npt.		1.06	5. ²⁰ , Npt. 1. ⁰⁵		14.26
Rácz Imre td.		4.—	Ürményi Pál ld.		8.—
Ro' ter Soma ld.		4.50			
Remann József		1.—	Vendler Nándor Npt.		0.50
Rochlitz Nándor Npt.		8.56	Vadas Jenő Npt. 14. ⁰⁶ , ak.		
Rácz Vendel td.		8.—	7.—, att. 20.—		41.06
			Voelker Frigyes Npt.		1.—
Szladek Ernő td. 4.—, Npt.			Vihrabács Mihály Npt.		1.56
2.—, Ecs. 1. ⁵⁰		7.50	Vuk M. és fiai czég td.		72.—
Solcz Miksa td.		8.—			
Schmidt Ferencz Npt.		3.—	Weisz Dániel td.		8.—
Strompf Pál Ert. 1. ⁶⁰ , Npt.			W. Wolf Attila ak.		5.—
1. ⁰⁶		2.66	Wilde Ferencz Fmt. 3. ⁵⁰ , Npt.		
Szönyey István td.		8.—	1. ⁰⁶		4.56
Szontag Andor td.		4.—	Winkler Ferencz Npt.		1.—
Skrebek Károly td. 8.—, Ecs.		9.50	Werner Emil Npt.		4.—
1. ⁵⁰					
Sziklay Emil Npt.		1.—			

	Befizetés	frt		Befizetés	frt
Wladar Lajos Npt.		1.06	Zavodnik István Npt.	2.—	
Wiesner Alfred hd.		2.40	td. 8.—		10.—
Weiner és Grünbaum EL. 1.—,			Zareczky Pál ak.		1.44
Ert. 0.60		1.60	Zalka István Npt.		1.56
Zachár Jakab Npt.		1.—			
				Összesen:	2948.26

(Az 1890. évi márcz. hóban teljesített s az 1890. évi kezelésre elszámolt befizetések.)

	Befizetés	frt		Befizetés	frt
Aue József hd.		2.15	Gasser Lipót hd.		6.30
Apatini magy. kir. erdőhivatal			Gura Károly td.		8.—
Ert. 1.20 Ecs. 0.50		1.70	Gallay András td.		8.—
Aigner Lajos Npt.		3.—	Gaszner Imre Npt.		1.15
Buchalla Samu Npt.		1.35	Grill Károly Npt. 1.50, Fmt.		6.50
Bilek Nándor Fmt. 3.50, Ecs.		5.—	5.—		8.—
1.50			Gellért László td.		8.—
Bustyaházi m. kir. erdőhivatal			Gabnay Ferencz td.		8.—
hd.		6.15	Haring Vilmos td.		4.—
Biró Sándor Npt.		1.56	Hacker Rudolf hd.		1.60
Bodó Károly Npt.		1.06	H. vas József kir. erdőfelügyelő		
Binder József td.		8.—	td.		3.—
Bükhel Antal hd.		6.95	Havas József erdőacad. hallg.		
Bene Mihály Fmt.		5.06	Fmt.		3.50
Bongárd község előljárósága			Horváth Béla td.		8.—
hd.		2.—	Havas János td.		8.—
Balogh Boldizsár td.		1.—	Hayden Antal Npt. 3.06, td.		7.06
Bodor Jenő Fmt. 3.50, pd. 0.33		3.83	4.—		20.—
Börzsönyi Gyula td.		10.—	Halász F. Antal att.		4.66
Böczén Károly Npt.		1.56	Hetthéssy László Ert. 2.66,		27.—
Cseres Gyula Ecs.		1.50	Ecs. 2.—		
Cservenka Antal td.		8.—	Harnisch és társa czég térdij.		
Cotteli Honorát td.		2.—	Imre Dénes Npt.		1.06
Dezár Ferencz ld.		8.—	Jákó Jenő Npt.		1.10
Deá Mihály td.		2.—	Knebel Kálmán Fmt. 3.50, T.		
Dömötör Tihamér Npt.		1.—	és t. 2.—		5.50
Divald Gyula Npt.		1.50	Krátky Lajos td.		4.—
Drexler Nándor Fmt.		3.56	Káspár József td.		8.—
Eiffler és társa magker. czég			Klaudiny Kálmán Npt.		2.30
hd.		16.—	Kolozsvári erdőgazg. szak-		
Ernaszt Kelemen ÓFa.		3.56	könyvtár T. és t. 3.—, Fmt.		10.—
Figura József Npt. 1.15, T. és t.			5.—, Ecs. 2.—		
2.—		3.15	Kuntzl Antal Npt.		1.15
Furman Antal Fmt. 3.50, Npt.		4.70	Kellner György ÓFa.		3.50
1.20			Káldor Ferencz Npt.		1.50
Földművelési m. kir. miniszte-			Kirkorovits Imre Fmt.		3.65
rium Ert.		85.20	Kostenszky Béla td.		2.—
			Koszenszky Antal Npt.		1.50

	Befizetés	frt		Befizetés	frt
Lengyel Ödön td.		8.—	Rafalszky Lajos Npt.		1.56
Lönhárt Frigyeve td. 8.—, Ert.			Roszinszky Béla.		20.—
1.60		9.60	Rédl Ede td.		8.—
Lesenyi Ferencz att.		20.—	Rosenthal H. hd.		16.—
Lugosi m. k. erdőigazgatóság			Riese község előjárósága hd.		1.83
hd.		8.44	Rutska Tivadar ak. 8.—, Npt.		
Lánczy Gyula Npt.		1.15	1.—		9.—
Lang Richárd td.		8.—	Rémann József ÓFa.		3.56
Lassel Ferencz td. 4.—, Fmt.			Simsik Mihály td.		4.—
3.50, T. és t. 2.—, Ecs. 1.50,		12.—	Stefánszky Ferencz td. 4.—,		
Npt. 1.—		1.50	pd. 0.24		4.24
Liftner István Ecs.		8.—	Schmidt Román Npt.		2.30
Ledényi urad. erdési hivatal			Soós György.		1.56
ld.		8.—	Simenszky Kálmán Npt.		1.—
Mihalus Sándor ak. 8.07, Ert.		10.—	Soóvári m. k. erdőhivatal hd.		18.55
1.93		1.15	Sechler Tamás Npt.		1.70
Menczl Gáspár Npt.		60.75	Schmutzer József td. 8.—, Npt.		
Merényi Gyula att.		6.80	1.—, Ecs. 1.50		10.50
M. kir. kereskedelemügyi mi-		8.—	Schuster Lajos Fmt.		3.56
niszterium hd.		8.—	Szrecsky Sándor td.		8.—
Manhalt József td.		8.—	Szeszich Gyula Ert.		1.66
Majer József td.		3.80	Tomcsányi Gusztáv lakbér		18.19
Márton Sándor Ecs. 3.—, R.		6.95	Tiszaháti jár. szolgabírói hiv.		
és Lk. 0.80		19.95	hd.		2.95
Munkács város hd.		6.—	Ungvári főerdőhivatal hd.		7.65
Márm.-Szigeti erdőigazgatóság		4.—	Vinkovezei f. erdőhivatal hd.		12.80
hd.		4.—	Vadászfy Jenő ÓFa.		3.50
M. kir. bányászati és erdés-		2.77	Városi erdőhivatal Kaszán.		3.35
zeti akadémia hd.			Vallás- és közoktatásügyi m.		
Mirtse János td.			k. ministerium Fmt. 20.—,		
M. k. posta- és távirda-igazg.			Ert. 13.20		33.20
Helyben t.		7.90	Würsching Frigyes ak.		8.—
Nemes Károly td. 0.20, Npt.		6.03	Weszely Alajos Fmt. 3.50, T.		
7.70		1.56	és t. 2.—		5.50
Nagy Ilva község hd.		8.—	Weres Sándor ak.		8.—
Nagy Lajos Npt.		0.50	Warinszky József td.		8.—
Peltzmann Adolf td.		1.15	Winternitz Vilmos td. 8.—, pd.		
Pauks László Npt.		1.—	0.16		8.16
Prodanovics János Npt.		4.89	Wanyek Arnold td.		4.—
Patay Gusztáv Npt.			Znamenák János td.		8.—
Pásztor Sándor Ecs. 1.50, Npt.			Zivuska József td.		3.—
1.—, T. és t. 2.—, pd. 0.39					
Roemer Frigyes att. 100.—,		108.—			
ak. 8.—					
					Összesen: 983.78