

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 erdőseégeinek 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 sik fekvésű hosszúmezei erdőben a felujítás 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 felujítás, 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 értéktelebb fáktól való tisztogatása.

Ugyancsak a Krupcsó vágásban és ennek Radváncz közsé-ge 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 hajtatott 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 holdankint <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 úrbéreseknak az úrbéri rendezések alkalmával a radváczi erdőgondnokság kerületében a községi birtok közvetlen szomszédságában hasitatott ki az őket megillető rész a kincstári erdőkből, a melyek legnagyobbbrészt 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 nagyobbbrészt zárt erdő ritkításából állott.

Miután a községi erdőkben a legeltetés és makkoltatás korlátlanul gyakoroltatott, felujulásnak rendesen nyoma sincsen. Kivételt képez Alsó-Domonya község, a hol, körülbelül 10 év előtt, a makktermés felhasználása mellett, ritkított erdejében mintegy 5 kat. holdnyi részlet ujitottatott 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 viz 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 hórá való vetés teljesen sikertelen maradt.

Az első sikerült áttelepítés U j - S t u z s i c z á n , 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 terjedt 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 alátelépítésekkel 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 előállítására; 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 számításán kívül hagyva, folyóméterenként	férfinapszám 0·4
1·5 m magas egyszerű rúdkerítés: földbeeresztett karópárok 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 Potoecsek, 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-
gökké 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 sarjadból 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 faszükségetének fedezésére és szénítés végett azonban vágásonkint is használták itt-ott az erdőt; de a vágást egészen a favágóra bízta, ki a neki nem tetsző fákat — rendszeren a legrosszabbakat — ott hagyta, melyek aztán az erdő értékének tetemes kárára benőttek a felujlott államba. Az udvarhoz nem tartozó népség tűzifaül feküfát 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 áruát 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 hízaga 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 fanemképen 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 alátelepítést 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 1½ 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 megsokszorozodna, 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.