

melyben az utolsó vágatás történt; aziránt pedig, hogy a vágásterületen van-e elegendő életképes csemete, a vágásterületnek kellő megsejmlélése után szintén nem lehet kétség.

Önként értetik végre, hogy a fokozatos felújító vágás alkalmazásánál a mellékhasználatok idejekorán megszüntetendők s illetve a felújítandó terület előtilalom alá helyezendő. Teljes zárlatu állabokban az előtilalom legkésőbb az első előkészítő vágásnál kezdendő meg; hiányos zárlatu állabok ellenben még az első vágatás előtt és pedig a fanem-, termőhely- és zárlathoz hépest 5—10, sőt több évvel is, helyezendő előtilalom alá.

Bereg vármegye erdőtenyésztési viszonyairól.

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

Ezen megye erdőkben igen gazdag, mert az erdők az összes területnek majdnem 40%-át borítják. Jóllehet a síkság és dombos vidék a megye déli, — és a hegység annak északi részén majdnem egyenlő területet foglal el; mindazonáltal a magas hegységi erdők területe a dolog természete szerint sokkal nagyobb, mert négyszer akkora, mint a többi erdőké összesen. A kerekszámban 259.000 holdat borító erdőknek ugyanis 80%-a a magas hegységre, 5%-a előhegységre és 15%-a síkságra és dombos vidékre esik. *)

Hogy azonban a magas hegység is inkább szelid természetű, mutatja azon körülmény, miszerint a megyében a

*) Bedő A. a magy. állam erdőségei, I. köt. 77. és 277. l. és II. kötet I. sz. 320 l.

véderdő csak 1212 holdat foglal el, míg a feltétlen erdőtalaj 177.000, a nem feltétlen 81.000 holdat.

Fennebbi számokból két következtetést vonhatunk le: először azt, hogy Bereg megye erdőségeinek jelentékeny része hivatva van a szomszédos, alföldi megyék faszükségletének egy részét fedezni, másodszor, hogy a megye mezőgazdaságának további fejlődésére és terjeszkedésére még elég tér van.

Fennebbi erdőterületből elfoglal a tölgy 74.000, a bükk 175.000 és a fenyő 10.000 holdat.

Fenyvesekben tehát e megye az ország északkeleti határáig nyúló megyék közt, Zemplénnel együtt a legszegényebb.

E megyében az erdővegetációnak majdnem minden főbb típusát feltaláljuk. A legmélyebb részeken, a Szerenye-mocsár körül, találunk sarjüzemben kezelt, kis terjedelmű égereseket; a Latorcza, Szerenye és Borsa kiöntési területein buja növekvésű berki erdőket, melyek fő faneme nagyobbára a kocsányos tölgy, de kevervék gyertyánnal, körissel, szillel, mezei juharral és lágyfanemekkel. Ilyen a Vidékerdő, Borostyán, Attak, Pápmocsár stb. — A kocsányos tölgy a 100 méter tengerfeletti magasságot csak kevés haladja meg s uralkodása a lapályokkal megszűnik, mert a dombos vidéken a kocsánytalan tölgy váltja föl e fajt, mint másutt. Utóbbi már az előhegységben is inkább csak a déli oldalakon képez tisztább állabokat, az északiakon a gyertyán s feljebb a bükk jutván uralomra. A kocsánytalan tölgy Hönig erdőfelügyelő szives közlése szerint a keleti oldalakon 430, a déli és nyugati oldalakon 540, illetve 470 méternyi tengerfeletti magasságig emelkedik. Egyes példányokban valószínűleg magasabbra is. A bükk már az előhegyek alján kezdődik s így majdnem 100 méterig lebocsátkozik, honnan aztán felfelé a Buzora hegyen 1130,

a galicziai határon 1220, a Stoy hegyen 1340 méter magasra terjed.

A jegenyefenyő elterjedésének alsó határa mintegy 400 méterre tehető, a Temnatik hegyen felmegy 1100, a Stoy hegyen 1130, az ungmegyei határon 800, a galicziai határon 900 méterre.

A megyében fekvő összes erdőségeknek közel $\frac{3}{4}$ része (72%) a gróf Schönborn hitbizományos birtokához tartozik. Itt időzésemnek tehát legnagyobb részét ez uradalom erdőségeiben töltöttem és ezt annyival is inkább kellett tennem, mert ezen erdőségekben az egész megye erdőtenyészeti viszonyait és mindazt feltalálhattam, a mit erdőtenyésztési szempontból feljegyezni lehet. A nagyobb községi erdők közül Munkács és Beregszász városok erdeit szemléltem meg, melyek nagyobb részben síkságon (csekély részben előhegységen) fekszenek s azért legelőször ezekről akarok szólni.

Beregszász városának erdei nem a legrosszabb községi erdőkhez tartoznak, a mennyiben szakértő kezelése alatt elég gyorsan és könnyen rendbe hozhatók. Legnagyobb részük síkságon és feltételes erdőtalajon fekszik, így a Csererdő és Csízalj. Az első túlvágott, erősen megritkított makkos erdő, a széleken holdankint mintegy 25 db elég szép kocsányos tölgyfával, melyeknek törzsféjlődése azt mutatja, hogy meglehetősen zárlatban nőttek fel és legalább az állab középkoráig az erdő a vágásoktól meg volt kímélve. Ily helyeken a legeltetés tilalmazása által elég sűrű önvetenyülés fog keletkezni s a mesterséges felujtás csak az üresen maradt helyek pótlása végett lesz szükséges. Az erdő belsejében ellenben igen nagy tisztások vannak, melyeket csak mesterséges uton lehet felujtani. Az eddigi kihasználás nem történt előre meghatározott terv szerint és a felujtásra való tekintet is mellőztetett, ezenfelül a legeltetést

sem tiltották el; sőt a hol a gulyának jó tápláléka volt, ott jelenleg is nagyon le van legeltetve a terület. Hogy a legelés betiltása után a terület mindenütt be fog vetényülni, a hol elég magfa áll, azt bizonyítják azon helyek, melyeken vagy a tövisbokrok miatt kényelmetlen volt a marhának a legelés, vagy a terület nagyobb részének vízenyőssége miatt nem adott annak növényzete jó legelőt. Ily helyeken ugyanis 4—20 éves csemeték állanak helyenkint a felujtást biztosító mennyiségben. A legeléstől ment helyeken a magfák alatt az 1887-ik évi makktermésből is szép előkelvény jött létre.

A Csizalj nagyobbára jól felujított 12—30 éves fiatal tölgyes. Különben felujítása előtt ez is kiszálalt vén tölgyes volt, melyet ott, hol magfák álltak, önvetényüléssel, egyebütt makkvetéssel ujítottak fel. A régebben felujult területek szebbek és az értéktelenebb fanemektől tisztábbak, mint azok, melyek az utolsó vágások nyomán eszközöltettek. Az erdő ákáczzal van szegélyezve. Mindez arra mutat, hogy annak idején az erdészeti iránt érzékkel bíró városgazda intézte és jóra való, ahoz értő erdőőr segítségével vitte véghez a felujtást.

A szőlőhegyek felett s más, a várostól északkeletre eső köves előhegyeken, pár száz holdnyi sarjerdő van, itt-ott megritkulva és sok elvénült tuskóval, az erdőégésnek gyakran kitéve. A ritkás helyeket minden vágás után mesterséges uton kijavítani, a kivesző tuskókat kipótolni, a talán nemsokára bekövetkezendő szakértői kezelés feladata lesz.

Munkács város erdőterülete 4400 holdat tesz ki, majd mind feltételes erdőtalajon, pár év óta szakértő erdő-tiszt kezelése alatt. Ugy hiszem, ez utóbbi körülménynek lehet tulajdonítani, hogy azon két, bár csekély terjedelmű tölgyvetőkert, melyet a Lipnicz és Sajgó erdőterületén lát-

tam, semmi kívánni valót nem hagy hátra. A csemetekertek ágyakra vannak felosztva, a vetéssorok az ágyak hosszában futnak, egymástól 26—30 *cm*-nyire. A Sajgón a városnak igen szép 1—4 méter magas, részint természetes, részint mesterséges felujítás útján létrejött tölgy fiatalosai vannak, melyek még tulságosan is sűrűek. Egy részükben a tisztítás és gyérités már véghez ment, más részükön szándékban van.

Azonban Munkács város erdeiben is sok hibát követtek el a helyes felujítás rovására. Így a Nagyerdőből Pisztraházánál mintegy 6—7 év előtt 10.000 tölgyet adott el a város, melyeket a bükkal és gyertyánnal kevert erdőből kiszedtek s ezáltal az értéktelenebb fanemek elterjedését elősegítették a tölgy rovására, melyet most megtelepíteni a bükk és gyertyán kelvény miatt sokkal nehezebb lesz, mint lett volna akkor, ha megfordított eljárást követtek volna, t. i. először a bükköt és gyertyánt vágták volna ki és a tölgyeket néhány évig magfáknak meghagyták volna.

Alkalmazzák itt a mezőgazdasági ezdőhasználatot is, gyertyán- és bükkerdőknek tölgyessé való átalakítása czéljából. Így a Kovácsdombon mintegy 43 holdon a gyertyán és bükk kivágása után 3 évig kukoriczát termelnek, mit a tölgy vetése vagy ültetése követ.

Vannak a városnak tulhasznált ritkás tölgyesei is, részben alávetülve, részben legeltetés alatt. Hasonló megritkitott, bükkal és gyertyánnal vegyes, máris meglehetősen alávetült tölgyes a Nagyliget és Bolonya nevű erdő, mely illően tilalmazva, a vén fák kiszedése után igen szép vegyes erdő lesz, ha a tölgyet, az értéktelenebb fanemek kitisztítása és korlátozása által a szakértő kezelés oltalmába veszik.

Hasonló, jóval s rosszsal vegyes gazdálkodást lát az ember a többi kisebb-nagyobb községeknél is. Így pl. vannak Izsnyéte községnek is gyéres makkos erdei, elég jól fel-

ujított vágásai, sőt még a tisztító és gyéritő vágást is alkalmazták a fiatalosokban. Több mint valószínű, hogy ezen utóbbi műveleteket és a helyes felujítást a szomszédos uradalmi erdők kezelésétől tanulták el. Hogy azonban a helytelen gazdálkodás a községeknel túlnyomó, alig kell mondanom.

A gróf Schönborn lapályi erdei nagyobbára majd tiszta kocsányos tölgyerdők, melyekbe csak kevés helyen van nagyobb mennyiségben gyertyán elegyedve, ezenkívül többé-kevésbé szórványosan szil, kőris, mezei juhar és a yizenyősebb helyeken fűzek és nyárok. Általában legvegyesebbek azok, melyek az áradásoknak leginkább ki vannak téve; ezek egyszersmind a legbujabb növekvésűek is, és oly szép magasságot mutatnak fel, a melyet a szárazabb természetű erdőkben hiába keresünk. Ily buja talaju a Papmocsár és Attak, Beregújfalu közelében, a Borsa ágai között és a Borostyán az izsnyétei erdőgondnóságban, a Latorcza árterében. Nem különben gyönyörű növekvéssel dicsekszik a már 5—10, sőt több foku emelkedésű és az áradásoktól teljesen mentes Szarvaserdő és a Püspökerdő 12-ik osztagja, melyekben a tölgy jelentékenyen van gyertyánnal s itt-ott bükkal keverve. A növekvésre világot vetnek néhány alább következő törzsnek méretei, melyek az 1885-iki országos kiállításra küldettek volt.

Erdőrész	A f á n a k					
	neme	kora	átmérője mell-magasságban	magassága	az ágatlan törzs hossza	az ágatlan törzs közép- átmérője
			cm	m		cm
Papmocsár.	Tölgy	67	52	34	28	37
„	Kőris	89	85	38	30	48
„	Szil	134	56	28	22	42
Szarvas . .	Tölgy	251	80	34	18	65
„	Gyertyán	150	55	28	22	20

A Pápmocsárban láttam egy 12 éves kocsányos tölgy-ültetést, mely már 4—8 méter magas volt, ugyanott egy felhagyott csemetekertben a beerdősülés céljából meghagyott hasonló koru sűrű állabocska 8 méter magas volt. — Ily ritka növekvés csakis ilyen minden tavasszal elöntött buja talajon fordulhat elő.

Középkoru tölgyszálerdőket itt is, mint az ország más részében igen keveset találunk, hanem majd mind csak végható, vagy egészen fiatal erdőkkel találkozunk. Meglehetős zárt vágható korú erdő már kevés van, ilyen pl. a P ü s p ö k e r d ő 12-ik osztagja, mely 312 holdat foglal magában, mintegy 200 éves szép növésű és gyertyánnal kevert tölgyes. Az öreg erdők azonban többnyire kiszállalvák, a fiatalok ellenben majd kivétel nélkül igen jó karban vannak, sőt nagyobb részt alig hagynak hátra valami kívánni valót.

Tehát a beregmegye, illetve a gróf Schönborn-féle tölgyesek jelenlegi állapota azt mutatja, hogy itt is ugyanazon tényezők, ugyanazon módon és időben hatottak a tölgyesek kihasználására és felújítására mint másutt. Csakhogy a nevezett uradalom tölgyerdeiben nyert kép, mégis egészben véve kedvezőbb, mert aránylag valószínűleg még több vágni valója van, mint a mennyivel összes hazai tölgyeseink nagy átlagban dicsekedhetnek; s különösen dicséretre méltó a letarolt területek helyes felújítására irányuló azon törekvés, mely a múlt évtized közepe téján kapott nagyobb lendületet, tehát megelőzte az erdőtörvény életbe léptetését s azóta szakadatlanul foly.

A középkorú, 50—80 éves állabok, milyenek pl. a Borostyánerdő 1, 2, 3 osztagjai, a szállalás közben létrejött előkelvénynek köszönik létüket, s jelen alakjukat a fák kiszedése után nyerték. Ezek természetesen gyertyánnal

erősen kevert és nem egyenlő koru állabok, melyekbe szil, kőris és mezei juhar is van beszórva.

A rendetlenül, de nem tulságosan szállalt erdők, ha talajuk a kelvény gyors felserdülésének kedvezett, nagy vi-
zenyösségüknél fogva erős legeltetésnek nem voltak kitéve, az őserdők vagy helyesebben az árnyéktűrő fák szállalt er-
dőinek alakját vették föl igen különböző koru kelvénynyel, melynek korfokozatai egymással kevervék, vagy foltonként
többé-kevésbé különválnak és fanemre nézve is vegyesek. Az ily erdőknek megközelítőleg egyenlőkoru állabokká való
átváltoztatása és széttagolása a legkörültekintőbb kezelést ki-
vánja. Ennek példájával találkozunk az Attak nevű erdőben, a hol az áradásoknak nagyon kitett terület, fő faneme a kocsányos
tölgy, a mely többnyire középkoru, itt-ott ben hagyott hibás, elvé-
nült szilfákkal van keverve. Ezek között csoportonként és fol-
tonként 20—35 éves tölgy fiatalos, mely közül az öregebb
épségre és fajra nézve értéktelenebb fákat kiszedik, a sűrű
fiatalosokat szakszerűen gyéritik s e képen lehetőleg egyenlő
koru és értékesebb állabokat hoznak létre. Legrendetleneb-
bül szállalt erdő a Lőretin, melyből a többnyire ugyis el-
értéktelenült és épen haszontalanságuk miatt meghagyott vén
fák kiszedése, a kelvény felhasználása és a tisztások mes-
terséges felujtása által lehet csak meglehetősen szabályos ál-
labokat teremteni.

Könnyebben ment az ilyen átváltoztatás az u. n.
Csipkés erdőben, melyet az uradalom vétel útján szerzett
mintegy 20 évvel ezelőtt, midőn az anyafák alatt a gyer-
tyánnal kevert tölgykelvény már teljes volt. A vén fák le-
vágása és eltakarítása alkalmával a kelvény igen sokat
szenvedett; mindazonáltal a töre vágás és későbbi teljes
kimélet által már teljesen kiépült és oly sűrű, hogy már
2 év előtt meg kellett benne kezdeni a szakszerű gyéritést.

A kereken 2430 holdnyi Rafajna nevű erdőből közel 1800 hold 150 éves vén átszállalt erdő. A 317 holdra terjedő 4 osztág szépen sikerült, mintegy 20 éves önvetényülés $\frac{9}{10}$ tölgygyel és $\frac{1}{10}$ gyertyánnal.

Megemlítendő még az Ösztrös erdőben egy 55 éves 333 holdas (59) osztág és egy 30 éves 112 holdas (48) osztág, melyek természetes felujítás útján keletkeztek; de különösen az 1200 holdas Kerepeczmeg erdő önvetényülés által keletkezett 30—50 éves állabokkal. Ezenkívül a Palaczká és Egrigy nevű erdőkben is jelentékeny területek vannak természetes úton felujítva.

Azonban a vágásra következő években a makktermés kimaradása, az önvetényülés feltételeinek illő tekintetbe nem részesítése és különösen a kézügybe eső vágásterületek legeltetése folytán, a korábbi évtizedekben számos nagy tisztás és terjedelmes legelőterület keletkezett, melyeket az erdő számára csak mesterséges felujítással lehetett visszahódítani.

Történtek ugyan már régebben is makkvetések; így keletkezett pl. a Borostyán-Lomicsó erdő 34. és 35. osztága (Gerzseno), mely most 30—35 éves; mindazonáltal a tisztásoknak és terjedelmes tarvágásoknak nagy mértékben való mesterséges beerdősítése csak az 1874-ik évben vette kezdetét.

Ez idő óta csupán az u. n. Felsőerdőben 900 holdnyi régi vágásterület erdősítettett be s ezenfelül a többi erdőterületeken is részint vetés, részint ültetés által több száz holdnyi szebbnél-szebb tölgy-fiatalos keletkezett. A Felsőerdőnek még be nem gyepesedett tarvágásain az 1874-ik évben makkrakással kezdték a beerdősítést, 192 kat. holdon 337 (vagyis holdankint $1\frac{3}{4}$) hectoliter makkot használván fel. Az eredmény meglepően szép volt, de állítólag az 1875-ik évi száraz nyár, valamint az 1876-ik év-

nek tavaszán beállott erős fagyok a reményteljes vetés legnagyobb részét megsemmisítették annyira, hogy a területet legelőnek voltak kénytelenek kiadni.

1876-ban 24 holdat 52 *hl* makkal pásztásan vetettek be. Az alig földbe takart makkot a vaddisznó szedte ki. Ezen sajnos tapasztalatok, valamint a talajnak helyenkinti nagyobb nedvessége arra birták Höniget, hogy a mesterséges beerdősítésnél szabályul az ültetést fogadja el, ellenben a vetést makktermő években is csak a szárazabb területeken alkalmazza, a mely körülbelül 31%-al olcsóbb az ültetésnél. Az ültetéshez szükséges anyag előállítására és készmentartására most számos igen szép tölgy vetőkerttel rendelkezik az uradalom.

A kertek nincsenek ágyakra osztva; sortávolság a táblákban 30—35 *cm*. A lapályon kizárólag kocsányos tölgy csemetéket termesztnek.

A csemeték átiskolázása nincs szokásban. Eddig összesen neveltek tölgycsemetét 2,165.000-et,
ebből kiültettek 1,929.000-et,
készletben van (1888). 236 000.

A csemetéket nagyobbára 2—3 éves korukban ültetik ki 2 méteres sor- és 1·25 méteres csemetetávolsággal. Az erdősítés sikere az ültetésnél 4—5 év múlva. a vetésnél 8—10 év múlva vehető biztosítottnak. A nedvesebb talajon a tölgy közé kőris csemetéket is keverték, melyeket a Haracsina és Lomieso erdő természetes kelvényeiből szedtek ki.

Vizenyősebb helyeken a tölgy közé nagyobb mennyiségben keverik a kőrist. Ezt vették célba pl. a Nagymocsár nevű területen, mely 7 év előtt rekettyés volt, ekkor a rekettyét kiirtották és a szárazabb helyeken 6 évig kukoriczát termesztettek, a többi rétnak használták. 1887 tavaszán erdőből szedett csemetékkel kiültették, 1888-ban 2 méteres

viz állott a területen 6 hétig, de a csemeték mégis szépen kihajtottak, azután megint lefagytak, mindazonáltal később kiépülték a bajt. Minden 2 sor tölgyre egy sor üresen hagyatott, hogy ide később kőris csemetéket ültessenek. Ily czélra eddig 100 ezer kőris csemetét használtak fel.

A vetést és ültetvényezést akadályozta a begyepesedés és a nedves helyeken a tömött sás- és kákanövés; ezek, valamint a tuskók és gyökerek sem engedték meg a legolcsóbb lyukvetést, valamint az eke alkalmazását a talaj megművelésénél, a miért a vetés és ültetés alább felsorolandó költségei tán kissé magasaknak látszanak. E hátrányt különösen fokozza az, hogy tavasszal a mezei munkák miatt az erdősisítéshez elegendő munkást kapni nem lehet s azért azt az őszi rövidebb napok alatt és rendesen rosszabb, hidegebb, — munkára kevésbé alkalmas időben kell végrehajtani. A munka 8—14%-át hulladékfával, a többit készpénzzel fizetik. Tekintve a szép sikert, ily körülmények között a költségek egészen véve magasaknak annyival kevésbé mondhatók, mivel igen kevés utánpótlás szükséges. Ez utánpótlások a vetésnél mindenesetre jóval nagyobbak, úgy hogy a vetés olcsóbb volta csak látszólagos. Kivéve a vaddisznó és a kártékony klimai hatások által teljesen elpusztított s már említett vetéseket, utánpótlásokat az újabb felújításokban még nem eszközölték s ezt csak a Felsőerdő vágásainak teljes beerdősítése után fogják tenni. A már említett károkon kívül szenvednek a beerdősítések az őztől és nyultól; ellenben az egér és pajod eddig észrevehető károkat nem okozott, a mely körülmény a sikerhez jelentékenyen hozzájárult.

Mezei termények elő- és köztes mívelését a Felsőerdőben nem érvényesíthették, mert a körüllakó népesség meg lehetős jó szántóföldekkel bír és a vadak által okozott károk-

tól fél. Mindazonáltal itt-ott történtek néhány évi mezőgazdasági előhasználattal egybekötött felújítások is, pl. a Románligetben egy 67 holdnyi (23) osztagban, mely most 5 éves és a 15 holdnyi (24) osztagban, mely most 3 éves, továbbá Palaczkán a 7 holdnyi (26) osztagban, a mely most 16 éves stb.

Megemlítendő a Románligetben közelebről tett azon tapasztalat, hogy a mezőgazdasági előművelés által megporhanyított talajon nem tanácsos az őszi ültetés, mivel azt a fagy kihuzhatja. Az itt most divatozó 3 éves mezei előhasználatnál sokkal helyesebb volna különben, ha egy évi mezőgazdasági előművelés után beültetnék a vágásokat, illetve tisztásokat és azután még 3 évig kapás növényeket mivelnének, részesítvén a kapálás jótéteményében a tölgysorokat is. Ezt bizonyítja a Rábovi vágás, mely 3 évi mezei használat után bevettetett makkkal, egy évig azután még természetek kukoriczát, de ez azután elmaradt s egy évvel később (1888) már teljesen el volt lepve gyommal. A köztes mezei mivelésre azonban a lakosság mindez ideig nem volt rávehető.

A sikerült vetésekből és az ültetésekből eredt fiatalosok egymással összehasonlítva, jóságban versenyeznek; de a már nevezett károktól, valamint a túlságos talajnedvességtől előbbiek mégis inkább szenvednek.

A vizenyős területek kiszáritása végett eddig közel tízezer hosszméternyi levezető árok készítettett.

Mivel az erdősítési költségvetésekhez megkívántató hazai adatoknak még mindig nagyon érezzük hiányát, szolgálatot vélek teljesíteni azon költségvetési adatoknak közlésével, melyeket Hönig erdőfelügyelő a munkácsi uradalom lapályi erdőségeiben 15 éven át gyűjtött tapasztalatai alapján állított össze.

Tételszám	Megnevezés	A felsőerdőben 900 holdon 9 év alatt			Más hasonló területeken
		mini- mum	ma- ximum	átlag	
	I. Szükséglet.				
	A. Erdősítési anyag.				
	<i>a. Mag: makk, kat. holdankint.</i>				
	1. Erdővetés.				
1	Pásztás horonyvetés <i>hectoliter</i>	1.54	2.77	2.47	1.8—2.5
2	Foltvetés (fészkekbe)	1.42	1.60	1.52	1.3—2.0
	2. Csemetetermesztés, vető- kert.				
3	Kataszteri holdankint <i>hectoliter</i>	19.7	36.9	27.1	15—25
4	1000 használható csemete nevelésére szükség volt (324/2156) . . . <i>hectoliter</i>	.	.	0.149	.
	<i>b. Csemeték erdőültetéshez.</i>				
5	1 kat. holdnak beültetésére 2 m sor- távolság és 1.25 m csemete-távolság ezer	2.9	3.5	3.2	3.2
	B. Munkaerő.				
	<i>a. Erdővetés.</i>				
	(Egybevetve a pásztás és lyukvetést.)				
	1. Kézi napszám.				
6	1 kat. holdra	8.7	19.6	14.8	.
7	1 hlt. elvetett magra	5.09	9.2	7.5	.
8	E szerint esik egy napszámra <i>kat. hold</i>	0.051	0.115	0.067	.
9	Esik egy napszámra <i>makk hl</i>	0.109	0.197	0.133	.
	2. Igás napszám %.				
10	a kézi napszámok százalékában kifejezve	0.3%	2.8%	1.9%	.
	<i>b. Csemetetermesztés, vetőkert.</i>				
	1. Kézi napszám.				
11	A táblák felásása és bevetése <i>holdankint</i>	.	.	94	75—90
12	Egy hl. elvetett magra esik <i>napszám</i>	.	.	3.5	2.8—3.7

Tételszám	Megnevezés	A Felsőerdőben 900 holdon 9 év alatt			Más hasonló területeken
		mini- mum	ma- ximum	átlag	
13	Fentartás: Kerítésjavítás, gyomlálás, kapálás, öntözés, trágyázás <i>kat. hldk.</i>	200	447	354	180—390
14	Felásás, bevetés és fentartás (11. és 13. tétel összege) . . . <i>kat. holdankint</i>	211	573	442	200—600
15	1000 darab 2—3 éves használható csemete nevelésére kellett (8974:2165 =) <i>napszám</i>	.	.	4.14	3.5—4.9
2. Igás napszám.					
16	Igásnapszám a kézi napszámok százalékában	0.3	3.7	1.3	.
<i>c. Erdőültetés.</i>					
1. Kézi napszám.					
(Beleszámítva a kiszedést és szállítást.)					
17	Kataszteri holdankint	28.1	37.2	32.8	23—35
18	1000 db. csemetére esik	9.1	13.3	10.0	7.2—11
19	Egy napszámra esik . . . <i>kat. hold</i>	0.027	0.036	0.031	.
20	» » » . . . <i>db. csemete</i>	75	110	100	.
2. Igás napszám.					
21	Igás napszámok a kézi napszámok százalékában kifejezve	0.6	2.0	0.8	.
C. Térésükséglet.					
22	1000 db. használható csemete nevelésére szükséges volt <i>négyzetöl</i>	.	.	15	.
23	Egy négyzetölön tehát állott csemete a vetőkerben <i>db.</i>	.	.	67	.
24	Egy holdon állott csemete . . . <i>ezer</i>	.	.	107	.
II. Erdősítési költségek.					
A. Napszámbér.					
<i>a. Kézi napszám (krajczárban).</i>					
25	Erdővetéseknél	24.8	37.5	32.6	.
26	A csemetekertek felásásánál és bevetésénél	17.5	25.0	20.0	.
27	A csemetekertek jókarban tartásánál	22.8	40.1	33.7	.

Tételek száma	Megnevezés	A Felsőerdőben 900 holdon 9 év alatt			Más hasonló területeken
		mini- mum	ma- ximum	átlag	
28	A csemetekerteknél általában (26 és 27 t.)	17·5	40·1	26·4	.
29	Erdőültetésnél	26·2	34·3	29·8	.
	<i>b. Igás napszám.</i>				
30	Igás napszám általában <i>kr.</i>	100	200	127	.
	B. Erdősítési anyagok.				
31	Egy hectoliter tölgy-makk ára az erdő- sítéseknek számított <i>forint</i>	.	.	3·00	.
32	Ugyanannak eladási ára <i>kr.</i>	400	500	450	.
33	1000 db. használható 2—3 éves tölgy- csemete belekerült a makk beszámítá- sával együtt (3905 : 2165 =) . . <i>kr.</i>	.	.	180	.
	C. Erdősítési költségek.				
	<i>a. Erdővetés.</i>				
34	Egy holdnak bevetése makkal (pásztás-, folt- vagy fészekvetés a mag beszámítá- sával). <i>forint</i>	7·23	15·83	11·16	.
35	Egy hectoliter elvetett makra esik <i>frt</i>	4·73	6·45	5·67	.
	<i>b. Csemetetermesztés.</i>				
36	Egy kat. hold vetőkert felásása és be- vetése, a mag beszámítása nélkül <i>frt</i>	.	.	18·40	.
37	Egy hectoliter elvetett magra esik a mag beszámítása nélkül <i>frt</i>	.	.	0·68	.
38	A csemetekertek évi fentartása holdan- ként <i>frt</i>	111·10	152·00	119·28	.
39	A csemetekertek felásása és bevetése holdanként <i>frt</i>	138·00	270·36	207·93	.
	<i>c. Erdőültetés.</i>				
	(A mag és csemete értékének beszámí- tásával.)				
40	Egy holdnak beültetése került . . <i>frt</i>	13·35	19·34	15·67	.
41	1000 db. beültetett csemetére esik <i>frt</i>	4·35	6·64	4·89	.

Megjegyzések a 900 holdat tevő Felsőerdőn történt erdősítésekre nézve. A 2,465.000 tölgyesemete 4 ideiglenes vetőkertben termesztett, melyek összes területe 4·2 kat. hold. A vetőkertek legfeljebb 4 évig használtattak, minden kert kétszer trágyáztatott; a szükséges trágyát a közeli gyér tölgyesekben lévő esztenák (kosarak, aklok) szolgáltatták. — A 26, 27 és 28 tételek mutatják, hogy a csemetekertek bevetésénél és jókarban tartásánál sok asszony- és gyermekmunka használtatott fel.

Egyéb adatok az uradalom lapályi tölgyeseiben előfordult erdősítési költségekről.

Tételsz.	M e g n e v e z é s	A munkácsi uradalom lapályi tölgyeseiben
42	A terület előkészítése a mesterséges beerdősítéshez, u. m. az előkelvénynek, lágyfáknak, cserjéknek és a fekvő fának eltakarítása, kisebb vízlevezetési munkák kat. holdanként <i>férfinapszám</i>	1·4—4·5
43	A fiatal erdősítvények tisztogatása; tisztító-vágás és gyérités kat. holdanként <i>férfinapszám</i>	3·9—11·2
44	Csemetekertek telepítése: a terület megtisztítása, a talaj megmunkálása és a csemetekert (átlag egy hold-s) bekerítése és pedig felszántás holdanként <i>igás napszám</i> » <i>férfinapszám</i>	1·7—2·5 115—140
45	Ugyanaz szántás nélkül, tisztán kézi munkával holdanként <i>férfinapszám</i>	387—627
46	Lyukvetés holdanként <i>napszám</i>	5—7
47	Lyukvetés egy hl. makkra esik »	2·9—5
48	Pásztásvetés holdanként »	9·2—13
49	Csemetekiszedés a vetőkertekből, egy napszámra esik 2—3 éves csemete <i>ezer</i>	1·5—2·5
50	Csemetekiszedés önvetényül sekből egy napszámra esik <i>ezer</i>	0·5—0·7
51	Csemetekert tisztogatás; egyszeri gyomlálás és megkapálás nagy átlagban <i>női napszám</i> holdanként <i>női napszám</i>	40—50
52	Csemetekert tisztogatás (mint az 51 tétel) vetőkertben 1000 db. csemetére eső <i>női napszám</i>	0·6—0·85

Végre nem hagyhatom említés nélkül a lapályi erdőkben a talajvíz viszonyainak változása által okozott károkat. A Haracsinában ezelőtt mintegy 15 évvel egy áteresztőt betöltöttek, hogy ezáltal egy hid fentartása feleslegessé váljon; így a vizek lefolyását megakadályozván, a meggyülemlett poshadt víz folytán a korább szép 20—25 éves, természetes felujtásból eredt fiatalosok kiszáradtak vagy annyira sinlődnek, hogy megmentésükhöz nincs remény. Az itt-ott megmaradt idősebb fák is vagy kivesztek, vagy kiveszőben vannak. Ez áteresztő helyreállítása nélkül itt tölgyet s más nemes fanemet tenyészteni lehetetlenség. A vizszabályozás is igen érzékeny károkat okozott néhol; így pl. a Borostyán erdő egy részében (4 osztág), mely eliszaposodott, elmocarasodott, s ezáltal a gyönyörű szálás tölgyerdő kiszáradt s ki kellett vágni. A kivágott hely körül még tovább terjed a száradás, mely igen szomorú látványt nyújt.

Bereg megyének délkeleti részében, a Szentmiklósti Kisfaluddal összekötő vonalon, északnyugatról délkeleti irányban egy előhegy vonul el, mely az Ilosva patak völgyét alsó Bereg megye lapályaitól, a Szernyemocsár vízvidékétől elzárja s mintegy 440 méternyi legmagasabb pontjától délkelet felé folytonosan lejjebb száll, Kisfaludnál egészen a lapályba ereszkedvén le. Ezen alacsony előhegy neve H á t, melynek erdőtenyészeti viszonyai elég hű képet adnak Bereg megye más ilyen alacsony előhegységi és dombos vidékeinek e nemű viszonyairól. Ez előhegyek főfaneme a bükk és gertyán, a délnyugati, valamint az alsó részeken tölgygyel bővebben, a felső részeken csekélyebb mértékben keverve. — A hol az előhegyek a lapály felé dombokká törpülnek, sőt a hegyháton és a verőfényes lejtők némely részein itt-ott a tölgy lesz uralkodó. Az erdők többé-kevésbé szálaltak, de vannak szép természetes felujulások régibb és újabb időből

azon bükkösökben, melyek fája az uradalmi vaskohókhoz szénégetésre használtatott fel. Egyébiránt a bükkösök közül is sokat használtak a régibb időkben szállalva. Egy részük azonban a távoli fekvés miatt alig vagy éppen nem használtatván, most az őserdők alakjával bir. A Hát legdélkelebbi részén, Kisfalud táján, 110 és 300 *m* tengerszin feletti magasságok között, igen szép 15—30 éves tölgyfiatalosok vannak, melyeket az erdőnek kiirtása és 3 évi mezei előhasználata után, nagyobbára makkrakás és sorvetéssel, kisebb mértékben ültetéssel telepítettek és most a hol szükséges, tisztitanak és gyéritnek. Vetésre és ültetésre a kocsányos tölgyet választották, ámbár sok helyen szivesebben látná az ember a kocsánytalant. A felujítás a mezőgazdaságra legalább ideiglenesen alkalmas helyeken s hol az erdő értékének nevelése tekintetéből fanem változtatás van szándékba véve, most is így folytatódik. Az irtásnál nyert fa a bérlőé. Az első kísérleteknél a bérlő évenként és holdankint 2—3 forintot fizetett, utóbbi időben már 6—8 forintot. Az előhasználat 3 évig tart, mialatt kapás növény vagy szemes gabona miveltetik. A makk elvetése vagy a beültetés után csak kivételesen lehet még egy évi közteshasználatra a földet bérbe adni, melyért átlag év- és holdankint 5 frtot fizetnek. Sokkal jobb volna különben lehetőleg kapás növények alkalmazása mellett egy évi elő- és három évi közteshasználat, mint ezt lapályi erdőknél már említettük. De ez esetben a kapás növényt a bérlő kénytelen volna sorokban mivelní és a tölgysorokat is kimélve kapálgatni s ezenkívül azok épségeért jótállani, a mire eddig a lakosság nem volt rávehető.

Itt-ott kisebb területeken az erdei- és lúczfenyőnek a tölgy közé való keverésével is tesznek kísérleteket a korábbi záródás és fenyő épületfa nyerése érdekében. A lúczfenyő beelegyítése azonban csak ideiglenesnek tekinthető,

mivel e fanem, ezen 200—300 méter magasságot alig elérő területeken erdei fának alig fog bevélni és az e vidéken uralkodó nyári hőség folytán a csemetekertekben való termesztése is tetemes nehézséggel jár. A tölgygyel együttesen telepített erdeifenyő hamarabb, a lúcz későbbre éri és hagyja el a tölgyet és utóbbit azok elnyomásától — ott ahol szükséges — a fenyő részben való kivágása által kell védeni. Ez eset beállott pl. egy — bár nem a Háthoz, hanem a Románligethez tartozó — oldalas helyen telepített 14 éves ültetvényben, hol minden második sor erdeifenyőt elnyomta, úgy hogy legnagyobb része már kiveszett, a többi pedig hátra van maradva s csak itt-ott tart még egy-egy erdeifenyő lépést a tölgygyel, de annak megmaradása is alig remélhető. Ezt láttam az u. n. kislucskai vágásban egy 20 éves ültetvényben.

Fekete-, lúcz- és vörösfenyővel tettek kísérletet a Pieszokon egy, most 20—24 éves ültetvényben, melynek zömét kocsányos tölgy alkotja. Eddig egészben véve igen jól sikerültnek mondható.

A tulajdonképeni hegységi erdők — mint a bevezetésben is említve volt — majd csupa bükkösökből állanak, melyekben a kihasználás eddig igen csekély volt. A felújítás természetes uton, — részint, kiváltképen régebben, szállalás által történt, ellenben a szénégetés és usztatás céljából kihasznált területeken már régi időtől fogva a fokozatos felújítás gyakoroltatik, rövid felújítási idővel, a mi ezen előkelvénnyel telt erdőkben biztosan célhoz vezetett. Csak a közelebbi időben kezdettek az erdők értékének emelése céljából a vágásokba lúczfenyőt elegyíteni, vagy azokat ezen fanemmel beültetni. Ennek első kísérleteit láttam Szolyvánál a Bisztra völgyén, hol a bükkösök mindkét oldalon meglehetősen magasságig ki lettek használva mész-

égetéshez. A kihasználás a mészégetőknél megszokott rendtelenséggel történt, mert a nehezebben kivágható fákat, valamint a fiatalabb facsoportokat igen sok helyen meghagyták. Utóbbi azonban nem baj, ha a csoportok életrevalók. A hol az erdő tisztára volt vágva, vagy kisebb-nagyobb hézagot önként be nem erdősültek, ott bevetették, vagy még gyakrabban beültették lúczfenyővel, mely most elég szép, sőt nagyobbbrészt igen szép. Sok helyen már 1—2-szer takarítóvágást is eszközöltek, melyet elősegített azon körülmény, hogy a nyert anyagot a vasuti építkezésekhez mint rőzsekötegeket értékesíthették. Néhol a beültetett vagy bevetett területeken maradt bükkösöket gyűrűzték is.

Mindezek inkább elszórt kísérleteknek tekinthetők, mint rendszeres fanem-változtatásnak, melynek véghezvitelét a kihasználás csekélységével arányban nem álló költségesség akadályozta.

Rendszeresebben folynak az állabátalakítások Szinyák kis fürdőhely környékén, mely a Latorcza egy mellékágán 550 *m* tenger feletti magasságban fekszik, a tőle északnyugatra és északra eső tetők pedig 700—900 méterre emelkednek. A több év folytán keletkezett bükkvágások lúczfenyővel vannak beeültetve. Régebben a vágásokban hátramaradt hulladékok a beültetést nehezítették. Öt év óta a hulladékokat elégetik, a minek azon előnye is van, hogy azáltal a bükk-kelvény legalább helyenkint megsemmisíttetik, vagy leginkább néhány évre visszavettetik a lúczfenyő-ültetvény javára. Az ölbe nem vágható törzseket meggyűrűzik, a fenyőtelepítvényt elnyomással fenyegető bükk és lágylombfa kelvényt és sarjadékot mikor szükséges kivágják, a mi a beerdősítés költségeit jelentékenyen emeli, mivel ezen őserőjü erdőtalaj a vágás alkalmával már rendesen el van

lepve bükk-előkelvénynyel, mely levágás után igen erőteljesen sarjadzik ki újból. Azért a bükkösök ily átváltoztatását csak azon területekre szándékoznak szorítani, melyek a szállítási utakhoz közel fekszenek s így onnan a fenyő haszonfacsakélyebb költséggel lesz kiszállítható és nagyobb haszonnal lesz értékesíthető.

Hasonló átalakítások, de még nagyobb mértékben vannak folyamatban Zsdenyova környékén, a Latorcza legfelsőbb ágainál azon különbséggel, hogy ott sok helyen jegenyefenyő is van a bükk közé elegyülve, sőt némely helyeken tulnyomó. Itt a jegenyefenyő-kelvényt természetesen megkimélik és az átalakításnál felhasználják. Eleinte foltvetéseket is eszközöltek, de ettől csakhamar az ültetésre tértek át, 2—3 éves iskolázatlan csemetékkel, most azonban az iskolázott csemeték ültetése szabály, mert ezek a versenyt a gyomokkal és a bükk-előkelvénynyel, valamint a betolakodó lágy lombfákkal könnyebben kiállják és a tisztító vágásoknak tovább való megszűnését teszik lehetővé. Mind a foltvetésnél, mind az ültetésnél meglehetősen gyér hálózatot alkalmaznak, u. m. régebben 2 m sortávolság és 1 m vagy 1.5 m folt- vagy csemetetávolságot, most 2 méter sortávolság mellett 1.75—2 m csemetetávolságot; a mi tekintettel a jegenyefenyő-előkelvényre, valamint arra, hogy a bükknek teljes kiszorítása nincs szándékban és a zárlat az előkelvény felhasználásával ugyis biztosítva van: eléggé okadatolt.

A 15 év folyamán gyűjtött és a hivatalos feljegyzések nyomán Hönig erdőfelügyelő ur által összeállított adatok a következő kimutatásban foglaltatnak.

Tételszám	Megnevezés	Minimum	Maximum	Átlag	Napszám- bér
					krajczár
I. Szükséglet.					
A. Erdősítési anyag.					
a. Mag (szárnyatlan lúczyfenő-mag).					
1. Erdővetesnél.					
1	Foltvetés, ha a foltok egymástól körülbelül 1-6 méterre esnek, azaz 1 holdra 2300, akkor kell holdankint . . . kg	3	5	4-2	.
2. Csemetekertekben.					
2	Ha a csemeték később iskoláztatni fognak és csak 1—2 évig maradnak a vetőágakban, akkor kell 100 négyzetölenkint kg	9-5	19-5	14-3	.
3	Ugyanaz 100 négyzetméterenként kg	2-6	5-5	4-0	.
4	Ha a csemeték 3 éves korukig maradnak a vetőágakban, 100 négyzetölenkint kg	8-3	17-2	12-5	.
5	Ugyanaz 100 négyzetméterenként kg	2-3	4-8	3-5	.
b. Csemeték erdőültetéshez.					
6	3—4 éves csemeték, soros ültetés holdankint ezer db.	1-4	2-8	2-3	.
B. Térszükséglet.					
a. Vetőkerteknél.					
7	1000 db. 1—2 éves csemete neveléséhez későbbi iskolázás céljából szükséges négyzetöl	.	.	0-278	.
8	Ugyanarra négyzetméter	.	.	1-000	.
9	1000 db. 3 éves nem iskolázandó csemete neveléséhez kell . . . négyzetöl	.	.	0-28	.
10	Ugyanahoz négyzetméter	.	.	1-20	.
b. Csemeteiskolában.					
11	3—4 éves csemeték 1000-ének neveléséhez szükséges négyzetöl	.	.	2-78	.
12	Ugyanahoz négyzetméter	.	.	10-0	.

Tételszám	Megnevezés	Minimum	Maximum	Átlag	Napszám- bér krajczár
C. Munkaszükséglet.					<u>20—30</u>
<i>a. Erdővetéshez.</i>					28
13	Egy kat. hold bevetéséhez <i>napszám</i>	7.2	20	12	.
14	Tehát esik egy napszámra <i>kat. hold</i>	0.05	0.14	0.083	.
15	Egy kilogramm elvetett magra esik <i>napszám</i>	2.4	4.0	2.9	.
16	Tehát esik egy napszámra mag. <i>kg</i>	0.25	0.42	0.35	.
<i>b. Csemeteneveléshez.</i>					
17	Csemetekert telepítése, a talaj feltörése, mély felásása, átforgatása, tisztítása, bekerítése és vízárkok alvaló ellátása (100 négyzetölen alóli csemetekerteknél) kerül 100 négyzetölenként <i>napszám</i>	30	45	36	} <u>30—35</u> 36
18	Ugyanaz 100 négyzetméter <i>napszám</i>	8.3	12.5	10	
19	Tehát esik egy napszámra <i>négyzetöl</i>	2.2	3.3	2.8	
20	<i>négyzetméter</i>	8.0	12.0	10.0	
21	1.5—1.6 m magas sövénykerítés elkészítéséhez az anyag termelésével, de árának és fuvarának mellőzésével kell egy folyóméterhez <i>férfinapszám</i>	0.125	0.833	0.100	<u>30—50</u> 36
22	Ugyaníly kerítés készíthető tehát egy férfinapszámmal <i>folyóméter</i>	8	12	10	.
23	Az ágyak felásásához és kimeszgyézéséhez kell 100 négyzetölenként <i>napszám</i>	8.7	23	14	<u>25—30</u>
24	Ugyanahoz 100 négyzetméterenként <i>napszám</i>	2.4	6.4	4.0	<u>28</u>
25	Ennél fogva felás és meszgyéz napoként egy napszámos <i>négyzetölet</i>	4.3	11.5	7.1	.
26	Ugyanaz <i>négyzetmétert</i>	16	42	25	.
27	A mag bevetéséhez és betakarásához kell 100 négyzetölenként <i>napszám</i>	10	15	13	<u>18—26</u> 24
28	Ugyanahoz 100 m ² -ként . <i>napszám</i>	2.8	4.2	3.8	
29	Egy napszámmal tehát be lehet vetni és takarni <i>négyzetölet</i>	6.6	10	7.7	<u>18—26</u> 24
30	Ugyanazzal <i>négyzetmétert</i>	24	36	26	
31	A talaj megtrágyázásához (humussal, gyephumussal, komposttal, ezek termelésével együtt) kell 100 n. öltre <i>napsz.</i>	2.8	20.9	9.4	<u>30—35</u> 33
32	Ugyanahoz 100 m ² -ként . <i>napszám</i>	0.8	5.7	2.6	

Tételszám	Megnevezés	Minimum	Maximum	Átlag	Napszám- bér
					krajczár
33	E szerint egy napszámmal megtrá- gyázható <i>négyzetől</i>	4·8	36	10·6	30—35
34	Ugyanazzal <i>négyze méter</i>	17	130	38	33
35	A csemetekert évi fentar- tása: gyomlálás, kapálás, öntözés, ro- varok és madarak elleni védelem, a ker- tés ápolása stb. 100 négyzetőltre <i>napsz.</i>	7·2	36	19	20—30
36	Ugyanaz 100 négyzetméterre <i>napsz.</i>	2	10	5·4	23
37	Egy napszámmra esik évi fentartás <i>négyzetől</i>	2·78	13·9	5·9	.
38	Ugyanarra <i>négyzetméter</i>	10	50	19	.
39	1000 db. egyéves, iskolázásra való cse- mete termesztésére szükséges <i>napszám</i>	.	.	0·25	.
40	1000 db. iskolázásra való egy éves csemete került <i>krajczár</i>	.	.	14·37	.
41	Egy éves csemeték kiszedése az ágyak- ból iskolázás végett 1000 db-ra <i>napsz.</i>	0·050	0·083	0·067	30—35
42	Egy napszámmal ki lehet szedni ezret	12	20	15	34
43	1000 db. egy éves csemete átültetése még két évi iskolázás céljából <i>napsz.</i>	0·67	2·5	1·05	18—26
44	Egy napszámmal átültethető az isko- lába egy éves csemete <i>ezer</i>	0·4	1·5	0·95	24
45	1000 db. apró lúczyfnyó csemete isko- lázása 2 éven át kívánt . . . <i>napszám</i>	.	.	2·7	.
46	Ugyanaz belekerült . . . <i>krajczár</i>	.	.	89·86	.
47	Tehát a 39 és 45 tétel szerint 1000 db. 3 éves iskolázott csemete kívánt <i>napsz.</i>	.	.	2·95	.
48	A 40 és 46 tétel szerint 1000 darab 3 éves iskolázott csemete belekerült <i>kr.</i>	.	.	104·2	.
<i>c. Az erdőültetéshez szükséges munka.</i>					
49	Csemetekiszedés és felvigyázat, annak a kiültetés helyére való szállításánál (fuvar beszámítása nélkül) 1000 db-ra <i>napszám</i>	0·2	0·6	0·3	30—35
50	Ugyanaz: egy napszámmra esik <i>ezer</i>	1·7	5·0	3·3	33
51	1000 db. három éves csemete kiülte- téséhez szükséges volt . . . <i>napszám</i>	3	8·2	4·7	28—32
52	Egy napszámmal ki lehet ültetni <i>ezer</i>	0·12	0·33	0·21	29
53	Ültetvények kipótlására lehet számítani az anyag- és munkaszükségletnek %-át	10	15	12	.
54	A fiatal erdőültetvények tisztítása az értéktelen fanemektől holdankint <i>napsz.</i>	1·9	17·2	7·2	30—35
55	Ugyanaz napszámonként . . . <i>hold</i>	0·06	0·52	0·14	33

Tételszám	Megnevezés	Minimum	Maximum	Átlag	Napszám- bér
					krajczár
56	A terület előkészítése az ültetéshez u. m. annak kitisztítása az előkelvény- től, hulladékfától stb. holdankint <i>napsz.</i>	2	9	4	$\overbrace{30-35}$ 33
57	Ugyanaz napszámonként <i>hold</i>	0·11	0·50	0·25	.
58	A vágás után visszamaradt gizgaz el- égetése, vágás, tisztítás és a beerdősí- tésre való előkészítés czéljából holdan- ként <i>napszám</i>	3	5	4·5	$\overbrace{30-35}$ 33
59	Ugyanaz napszámonként <i>hold</i>	0·20	0·33	0·22	.

Megjegyzés. A fuvar költségek, melyek a csemetekertek telepítésénél, trágyázásánál, valamint az elültetendő csemeték szállításánál sokszor elég jelentékenyek, mivel a helyi viszonyok szerint igen nagy mértékben változnak, nem általánosíthatók. Mindazáltal annyit meg lehet jegyezni, hogy a mely erdősítési munkálatoknál előfordultak, ott az összes költségeknek 3—10%-át tették ki.

Fennebbi adatokhoz szolgáljanak a már mondottakon kívül felvilágosításul a következők:

a 2, 3, 4 és 5 tételeknél a magmennyiség soknak látszik, mert egy méteres horonyra esnék 1200—1500 szem mag. A sűrű vetés azzal okoltatik, hogy az időjárás káros hatása ellen a sűrű vetés jobban megvédi magát. Nézetünk szerint a magnak fele is elég volna, ha a vetőágyak az előnyáron száraz és forró napokon a nap legmelegebb óráiban árnyalók által védetnének a nap heve ellen. Ez az erdészeti körökben még meglehetősen ismeretlen árnyaló-gyékények (kötött árnyalók) által nem nehéz feladat. A magmegtakarítás és a csemeték gyéresebb állása s ennél fogva szebb fejlődése a ráfordított munkát megfizetné.

A zsdenyovai csemetekert igen szépen van berendezve és mintaszerűen tartva. A vetőkert csak 0.031 kat. hold, vagyis 176 méter². Évenként 6 kilogramm maggal vettetik be és benne 176 ezer, tehát m^2 -enkint 1000 drb. egy éves csemetét termesztene. A csemeteiskolában a térszükséglet 10-szerte akkora, t. i. 1 m^2 -ren csak 100 drb. csemete áll, korábban 16 cm sortávolság és 6 cm csemetetávolság, most 10 cm-es négyzet hálózat alkalmazásával.

A csemeteiskola 0.61 kat. hold = 3520 m^2 . Egyik felében 176, egyenként 10 m^2 -es ágyban 2 éves s ugyanakkora területen 3 éves csemeték állanak az év végével, mely utóbbiak beerdősítésre felhasználtatván, helyükbe azonnal egy éves csemeték iskoláztatnak. Az átiskolázás a legszigorubb felvigyázat alatt történik s minden gyenge csemete kiméletlenül elvettetik. A többi csemetekertekben is hasonlóan járnak el, de újabb időben kísérletet tesznek az iskolázás mellőzése czéljából a ritkább vetésekkel és a csemetesoroknak kitépés és kiollózás által való gyéritésével, hogy ily módon neveljenek ültetésre alkalmas három éves csemetéket, iskolázás nélkül. Ezen kísérletek azonban még nincsenek befejezve s azért eredményükről most még ítéletet mondani nem lehet.

A 31—34 tételre nézve megjegyzendő, hogy a trágyázást a csemete megtelepítése után csak 2—3 évvel kezdik alkalmazni, de azután mindig, midőn a csemeték kisedésével az ágyaknak újra fel kell ásatniok.

A 39 és 40, valamint a 45—48 tételek még a következőkkel egészítettnek ki:

A zsdenyovai csemetekertekben 1 kg szárnyatlan lúcfenyő mag árának 1 frt 20 krral való felvétele mellett, a csemeték ezre került:

1000 db. egy éves lúczyfenő csemete került

a vetőkertben:	kr.	%
Mag	5-00	32
Trágyázás	0-77	5
Ágyak elkészítése	2-30	17
Bevetés	1-60	12
Tisztogatás stb.	2-80	20
Igás napszám	1-20	8
A befektetés törlesztése	0-70	5
Összesen	14-37	100

1000 db. lúczyfenő csemetének két évi neveléséhez szükségesek voltak a csemeteiskolában következő költségek:

	kr.	%
A csemetekert telepítési költségeinek törlesztése	6-8	8
Trágyázás	19-0	21
Ágyak elkészítése	15-0	18
Csemetekiszedés	2-0	2
Átiskolázás	20-8	22
Tisztogatás stb.	20-9	23
Igás napszám	5-3	6
Összesen	89-8	100

E szerint 1000 db. kiültetésre kész 3 éves iskolázott lúczyfenő csemete került a következő költségekbe:

A csemetekert telepítési költségeinek törlesztése	7-4	7
Trágyázás	19-8	19
Ágyak elkészítése	17-6	17
Bevetés	1-1	1
Csemetekiszedés	2-1	2

	kr.	%
Átiskolázás	20·9	20
Tisztogatás, ápolás	23·9	23
Igás napszám	6·2	6
Mag	5·2	5
Összesen	104·2	100

Három éves iskolázatlan csemeték neveléséhez még hiányosak az adatok; mindazáltal az ismert adatokból kiszámítva, valószínűleg közel 25 krba fog eezük kerülni.

A munkaerőre nézve végre megjegyzendő, hogy az ottani nép munkaképessége, talán a táplálkozás és a test kellő ápolásának hiányossága miatt meglehetősen alacsony fokon áll.

Visszapillantás az 1889. évi tölgycserkéregtermelés és kereskedésre.

Irta: Schmidl Soma.

A cserüzlet helyzete utóbbi időben általában nehezzé, mandhatni kedvezőtlennek alakult. Egyrészt a bel- és külföldi bõrgyártás pangása az árak megállapodását és részben esõkkenését vonta maga után, másrészt a nyers anyag — a tölgy csererdõk — ára nemcsak olcsóbbá nem vált, hanem ellenkezõleg, a hol csak némileg is jó minõségû anyagról van szó, tetemes áremelkedés mutatkozik az elõbbi idõk áraihoz képest.

A hadsereg részére való szállítás által azelõtt igényelt jelentékeny bõrszükséglet tetemesen csökkent és az ez idõ szerint kiírt szállítások — kivált a már meglevõ és huzamosabb idõ óta felhalmozott készletek miatt, aránylag sokkal jelentéktelenebbek, semhogy hozzájuk az árak kedvezõbb alakulása tekintetében várakozásokat lehetne fûzni.