

A mag befödése a talaj kötöttségétől függ. Bevetés után tanácsos az ágyakat fenyőágakkal takarni be, de úgy, hogy a nap sugarai s az eső egészen el ne legyenek zárva. Ez által a madarak falánksága elől biztosítva lesz a mag, másrészt pedig csirádzás idején a talaj nedvességének elgőzölgése meg van akadályozva; végre erős és sebes eső a magot nem fogja kiverni a földből.

Ha a galyakról a tük lehullottak az ágakat le kell szedni; a tük azonban ott maradnak, mert ezek azután is hasznos szolgálatot tesznek, még pedig az által, hogy a dudva nem fogja annyira föl verni az ágyakat, s hogy a növényélet egyik legfőbb kellékét, — a nedvességet, még a legforróbb nyárban is vissza tartják. Igen száraz években nagyon ajánlható ezeket erdőben szedett tühulladékkal is gyarapítani.

Az iskolák tisztán tartására különös gond legyen fordítva, minél fogva a gyomlálást, ha a szükség úgy hozza magával egy évben kétszer is, t. i. tavasszal és nyáron ismételni kell.

A magültetés által való erdősítés, — a hol annak alkalmazását az előbbiekben felhozott okok következtében a helyiség úgy hozza magával, — szintén fészkekben történik, melyekbe ujjal vagy botocskával huzott barázdába 15—20 szem mag vetendő.

A makk- és gubacstermő-erdők, kezeléséről és felújításáról.

Irta Beauregard Lajos.

A makk- és gubacstermő erdőségek nem csak azért mivel hazánk erdőségeinek tekintélyes részét képezik; hanem a belőlök folyó jövedelemnél, és a magyar mezőgazdasátra való jelentőségüknél fogva is — igen fontosak; fenntartásuk tehát a jövőre, illetőleg felújításuk a magyar erdőgazda feladatainak egyik legjelentékenyebbikét képezi.

Ezen erdőségek 2 félek lehetnek:

1-ör. Olyanok, melyek a magasabb előhegységeket borítják, és fekvésük szerint bükkal, többé vagy kevésbé vannak elegyítve, s me-

lyeken az erdőhasználat túlnyomó mig a legelő, makkolás, és gubacs-termelés csak mellékhasználatul tekintendők.

2-or. A lapály, vagy legalacsonyabb elhégységek tölgyes erdőségei, melyek majdnem kizárólag vén, elegyetlen tölgy állabokból állanak, melyekben a legelő már a használatnak túlnyomó részét képezi; vagy legalább rendszeren egész éven át üzetik.

Az utóbbiaknál a talaj, melyen állanak, legtöbb esetben megengedné a mezőgazdasági használatot is, és csak azon nagy érték — melylyel mint legelő s erdő egyszerre birnak, okozta erdőként való fenntartásukat mai napig.

Az 1. sz. alatt leirt erdőségek; nagyrészt már fekvésök következtében nagyobb erdőtestekkel függenek össze, minek folytán kezelések rendszeren műtanilag képzett erdőszökre van bízva. Jelen állapotukban azonban különösen azért állanak fenn mert cserőczével (Unterholz) lévén benőve az év nagy részén át csekély, vagy épen semmi legelőt sem adnak. Azért kiválóan a 2. sz. alatt felhozott erdőségek lesznek azok, melyeknek kezelését itt tárgyalás alá vesszük.

Ezek többnyire szántóföldek közé szorult kisebb erdőrészecskéket képeznek vagy — habár nagyobb terjedtségük is közbirtokosságok tulajdonai, — mind a két esetben azomban csak ritkán részesülnek különös ápoló bánásmódban. Az ily tölgyeseknek kezelése különben a műtanilag képzett erdősz élé is számos nehézséget gördít, miután ezekben szabadon, s erdőszeti alapelvek szerint nem gazdálkodhatik, hanem az alább következendőkben elősorolt viszonyokra mindig tekintettel kell lennie.

Azért mielőtt ezen erdőségek, kezelésének és felújításának tárgyalásához foghatnánk, szükséges lesz azok tulajdonságait és viszonyait, melyek használatukat feltételezik, közelebről megvizsgálunk.

Ezek, mint már fennebb említettük — majdnem kizárólag elegyetlen, legfeljebb egy pár, szintén makktermő fanemmel elegyített, nagyon gyér zárlatu, koros tölgy állabokból állanak, melyekben minden egyes fa, tömegének értékén kívül, a kert gyümölcsfái módjára kamathordó tőkét képvisel, és azért fenntartása a mig csak lehetséges — szüksé-

ges. Nemcsak birtokosuk faszükségletének fedezésére szolgálnak, hanem egyszersemind évről évre mezőgazdászata számára nélkülözhetlen legelőt is szolgáltatják, s végre bizonyos pénzjövödelmet is biztosítanak a mely a gubacsból és a makkolásból] foly be.

Természetszerű következés az, hogy ezen erdőségekben a mint koruk előhalad, a törzsek száma évről évre kevesbedik, és a fentebbi tőke valamint az attól járó kamat mind csekélyebb lesz, míg a tiszta legelőnek mennyisége mindinkább szaporodik. — Ha tehát az ily erdőségek felújítása tekintetében mi sem történik, lassanként apadniok, és a tiszta legelőnek helyet adniok kell, különösen ha nyomasztó pénzzavarok, nagyobb terjedelmű tarlasztások tételét sürgetik, a mint ez gyakran megtörténik. — A régi jó magyar előidőkben az erdőbirtokos meglehetősen egykedvűséggel nézhette erdeje apránkénti apadását, mivel akkorában az erdőállomány még nagyobb volt, tehát faszükségtől nem kellett tartania, és e mellett mindene — a mire csak szüksége volt, bőségben sőt feleslegesen is termett; kész pénzre nem volt oly nagy szüksége mint most miután szántóföldjei urdolgában műveltettek meg, — egyszóval más idők, más szokások jártak. — Most azonban, midőn a legvagyonosabb birtokos is a magas adó, számtalan napszamos fizetésére, valamint a felfokozódott fényüzés fedezésére tömérdek pénzt igényel; kézzel fogható dolog, miszerint minden erdőbirtokosnak oda kell törekednie, hogy oly dús kamathordó birtokot mint a gubacs- és makktermő erdők — saját maga s gyermekei számára fenntartsa, sőt az attól jövő járadékot öregbitse.

Az ily erdőségek felújítására illetőleg folytonosan támadó hézagai beültetésére sokan nagyobb tölgy csemetéknek, ugynevezett suháng-csemeték használatát ajánlották, s meg is kísérelték, azonban ez eljárás által a cél csak tökéletlenül vagy épséggel nem érték el; egy részről mert a kisebb birtokosoknak rendelkezésére ritkán áll alkalmas ültöncz, másrészt mivel az ily ültönczök végtelen lassan nőnek, különösen ha a legelésző marha megrongálásainak ki vannak téve. De habár vido-
ran tenyésznek is, a célnak talán csak 100 év múlva fognak megfelelni, míg ez alatt az erdőállomány folyvást apad. A tölgy-suháng-ültetvényezés különben már magában véve is a nehezebb ertési módok közé tar-

tozik, a mit azon körülmény is bizonyít, hogy ilyenmü sikerült töltenyt csak ritkán lehet látni.

Azért oly felújítási módot kell felalálni, a mely az eddig befolyó jövedelmet jelentékenyen alább nem szállítja, s a mely egyszersmind eszközül is szolgál az erdő előre haladó felújításával mindinkább apadó legelőt és makkolást kárpótolni, és a melynek létesítése aránylag könnyü, s olcsó legyen.

Ezen kívánalmaknak a csererdöv (Schälwald) való átalakítás fele meg leginkább, különösen ha a későbbi kezelésnél ernyedetlen igyekezettel fiatal jó növésü tölgyek túltartogatása által ismét makk- és gubacs erdők létesítésére törekedünk *).

Egyébiránt szabadjon előre megjegyeznünk, hogy mi távol vagyunk azon gondolattól, miszerint minden makk és gubacserdőnek csererdöv való átváltoztatását feltétlenül ajánlanánk, s hogy egyáltalában a következőkben röviden előadandó eljárást tartanók azon arcuumnak a mely minden előfordulható viszonyokra alkalmazható lenne. Az általános átalakítás olyan tömeg szinkérget hozna a piacra, a mely okvetlenül jelentékeny árcsökkenést vonna maga után, a mi különösen homokban — hol évenként több százezer mázsára menő gubacs termeltetik, s a mely pedig jóformán több cseranyagot tartalmaz, — nagyon is megfontolandó. A viszonyok, melyek között az átalakításnak be kellene következnie, következők, s e tekintetben nevezetesen ezek lennének megállapítandók valjon:

1-ör az átalakítandó erdő annyira alászállott-e fa-, makk- és gubacsstermés tekintetében hogy az ettől jövő járadék sokkal csekélyebb, mint az átalakítás után remélhető jövedelem.

2-or. Valjon a közelben fekvő városok vagy vasutak biztosítják-e a

*) Hagyonczok túltartása által csersarjásból szálérdőbe átmenni nem lesz oly könnyü, mint azt tisztelt munkatársunk itt érinti, az üzemmód átváltoztatása rövid vágásforgásról hosszabbra sok időt igényel, és számos nehézséggel van egybekötve. Véleményünk szerint ha a talaj elég mély és termőképes a szálérdő formát meg kell tartani, s a tölgyesbe midőn gyérülni kezd talajjavító és árnyat tűrő fanemeket elgyíteni, melyek sarjerdőként kezeltethetnek; ha pedig a talaj sekély, folyton csererdő üzem mellett maradni.

cser kelendőségét s valjon a közlekedési eszközök olyanok-e, hogy a fuvarbér a hasznot nem fogja felemészteni?

3-or. Valjon elegendő munkaerőre van-e kilátás, és jutányos áron kapható-e az meg?

Ha átalakításra határoztuk volna el magunkat, lényeges különbséget idéz elő azon körülmény, ha valjon az átalakítandó terület alkalmas-e mezőgazdasági köztes használatra, vagy nem?

Az első esetben ajánlatos eljárás lenne a következő:

Miután a felújítandó terület vágásforgását meghatároztuk, mely a csererdőnél rendszeren 15—25 év között változik, a szerint a mint csekélyebb vagy vastagabb méretű fát gondolunk jobban felhasználhatni, — az egész területet a választott évek szerint egyenlő nagyságu vágásokra osztjuk be. Erre megkezdjük az első évi vágást tarlasztani, és a területet ortani; egyébiránt nem fog ártani ha itt ott a még jobb növekvésű tölgyeket meghagyjuk. Ezután a területet 2 évig mezőgazdaságilag használjuk, mely alkalommal igyekeznünk kell azt lehetőleg jól s mélyen felporhanyítani. A harmadik évben a makkot, és pedig tekintettel lévén a későbbi fahéj- és gubacshasználatra — csupkás tölgymakkot, — eke után elvetjük, a midőn ügyelnünk kell arra, hogy a kérdéses terület előbb jó mélyen megforgattassék; ellenben a vetényezésnél a makkot igen mélyen alászántani nem szabad. A veténybarázdák egymástoli távolságát úgy intézzük, hogy a veténysorok között még két évig kapás növények tenyésztése lehetséges legyen, a mi részint nagyobb jövedelem miatt, részint pedig az első években a fiatal tölgyre jótékonyan ható talaj porhanyítás tekintetéből szükséges. Egyébiránt ne huzzuk a sorokat 6 lábnyi távolságon felül egymástól, mert különben a kelvény zárata nagyon későn fog bekövetkezni. Maga a vetés felette egyszerű: az eke után menő egyén ugyanis, minden jó lépésnél, egy pár makkot ejt a barázdába. A makkal együtt ellehet vetni a kapás terményt is.

A hasznot melyet az erdőbirtokos ily eljárás mellett nyerhet, a következőkbe foglalhatnánk össze:

1-ör több fát fog vágni mint eddigelé és azon kedvező helyzetbe jut, hogy a felesleget pénzzé teheti;

2-or szántóföldjeinek azon területét — melyet erdőirtás által nyert — takarmány termelésre használhatja fel, és így az apadó legelőt más takarmány által pótolhatja;

3-or ha makkot a eke után kissé ritkán fekvő sorokba vetette el, a későbbi években a sorok között buján növekvő fűvet, szintén takarmánnyal használhatja fel, vagy pedig értékesítheti;

4-er hogy ha körülbelül 20 év elteltével a jelenlegi állab használatának végére jutott, szép fiatal tölgy erdővel fog kérkedhetni, mely évről évre a tölgy szinkéreg elárusítása által, a kezdetben elmaradó gubacs-használatot pótolni fogja, és a mely eszélyes használat mellett, megfelelő túltartogatás által ismét makkoló gubacserdővé alakítható át.

Szükséges itt figyelmeztetnünk nehogy az erdőbirtokos a köztes használatnak eleinte nagyobb jövedelme által magát elhagyja vakítottatni és erdejét silány szántóföldekre át ne változtassa, mert ezek ha egyszer a fris irtású erdőtalaj televénye eltűnt — alig fogják az adót fedezhetni.

Különben úgy vagyunk meggyőződve hogy az általunk javasolt eljárás majdnem mindenütt óhajtott eredményre vezetne. — Nem marad tehát egyéb hátra mint azon jövedelmet kimutatni melyet ilyen erdőhasználat nyújthat.

Minden mezőgazda legjobban fogja tudni, mily jövedelmet lehet várnia azon a vidéken az évenként irtandó erdőterületen, és valjon azon takarmány mennyiség, melyet a fentebbi helyett takarmány tenyésztésre szánt területen nyerhet, kárpótolhatja-e a mindinkább apadó erdőlegelőt.

A jövedelemnek, melyet a lábas állab letarolása által vár, szintén nehéz értékét meghatározni, miután az, az állab minőségétől, a fa áraktól, és a házi szükséglettől függ; nem marad tehát más hátra mint körülbelül kimutatni, mennyire rughat fel, egy hold erdő jövedelme, — hogy ha az a fentebbi módon kezeltetik.

Egy hold középszerűen záródott tölgy erdő 20 éves vágásforgás mellett 12—16 bécsi öl dorongfát adhat, melynek egy része még mindig felhasználható szőlőkarónak, s más gyengébb minőségű szerszámfának. — Ezenkívül nyerhetünk még egy hold erdőről 40—50 mázsa

száraz szinkérget, mázsáját 2—3 frtjával számítván; e szerint 100 holdas csererdő évenkénti járadéka következőleg lenne összeállítható:

5 hold à 14 b. öl = 70 bécsi öl dorongfa 3 ftjával = 210 ft. — kr.

224 mázsa szinkéreg 2 ft. 50 krjával = 560 „ — „

összet = 770 „ — „

Ebből levonandó:

tavagás 70 öltől 45 krjával = 31 ft. 50 kr.

a szinkéreg kezelésére 500 napszám 40 krjával = 200 „ — „

összesen = 231 „ 50 „

marad = 538 „ 50 „

Vonjunk le bár a csernek legközelebbi eladási helyig való szállítására, árváltozásokra s más előre nem látható esetekre ezen jövedelemből még 338 ft., még mindig marad 200 ft. vagyis hold- és évenként 2 ft. tehát oly jövedelem mely bizonyára az eddigi felhasználat, makk- és gubacs, valamint erdeilegelő értékét, annál inkább képes kárpotolni, miután ez nem korszaki, mint a makk és gubacstermés, hanem bizonyosan évenként visszatérő.

Egész más alakuak a viszonyok és számjok oly helyeken, hol a talaj minősége mezőgazdaszati köztes használatot meg nem enged.

Ez esetben nem marad egyéb hátra, mint a felujtandó területet az anyafák mérsékelt védelme mellett makkal bedugdosni. — Ezen bevetés legelőnyösebben szintén sorokban történik és pedig legsikeresebben ha 2 négyzet láb nagyságu helyecskéket lehetőleg mélyen felporhanyítunk, és ezek mindegyikébe egynehány makkot ültetünk el. — Ezen helyecskék az egymástól 6 lábra fekvő sorokban 3—4 lábnyira lehetnek egymástól. Az így felujtott erdő az előbb előadott módon használható, — különösen ha a költséget a fiatal tölgyek környékének többszöri megporhanyítására nem kiméeljük. — A mez igazdászati közöttek használatnak nagy része azonban elmarad, miután semmit sem használhatunk, csupán csak a sorok között felverődő fűvet. A legelőnek használata szintén elkerülhetlen veszteséget von maga után, a mennyiben az ilyen telepítvényekről, ha azt kívánjuk hogy növekedjenek, a legelő marhát egyáltalában ki kell zárunk.

A bevezetésben 1. alatt elősorolt erdők, valamint felújításuk sem tartozik ide, miután ezeket a szerint a mint szál- vagy középerdőt képeznek úgy kell kezelni, a mint azt a körülmények megkívánják, s a mint azt minden tankönyv megszabja.

Az erdőkárok elhárítása.

Az „Erdészeti Lapok“ egyik füzetében egy tisztelt szaktárs természet-hiven ecsetelé a bácskai nagymérvű falopásokat, s ezzel kifejleszté régi vágyamat, azok elhárítását czélzó néhány eszme töredéket e lapokban közzé tenni.

Bekezdésül szükségesnek vélem a t. olvasó közönséget a falopások forrására figyelmeztetni, hogy így megösmervén a baj keletkeztét, a kellő óvszerekről is ehez mérten gondoskodhassunk.

Sajnálkozva tapasztalta mindenikünk, kinek hivatása a nép között gyakran megfordulni, s kedve van léte mozzanatait észlelni, hogy az utolsó két évtizedben a nép morális értéke nagyon csökkent; nagyobboldott a pauperismus, sülyedt a tulajdon tiszteletben tartásának magasztos érzülete, s legegyszerűbb volt e kórjelenség első rohamait a legelterjedtebb birtokból — az erdőből való csenéssel csillapítani, e csenésből lopás, s ebből elvégre — logikai lánczolatban — az erőszakos nyílt elsajátítás következett. Ha akad mindjárt eleve jó orvos, ki hatalmas érvágással segít a lázas rohamon; ha találkozik közeg, mint ezt törvényeink kívánják — mely kezdetben a lopókat erélylyel fenyíti meg; ha jelentkezik hatóság, mely az elsajátítókat vas szigorral tereli a rendes utra: — úgy hiszem erdeink faanyag készletei ily vandal kezektől meg lesznek kímélve. Ez azonban meg nem történt, a nélkül hogy, mint elleneink közül sokan állítani szeretik — az erdőkezelő és védszemélyzetet okozni lehetne. Meg vannak tömeges hivatalos beadványai, meg vannak panaszaik, meg vannak a hirlapokban feljajdulásai, sőt nem hiányzanak bizonyítékok, a habár nem is egészen jogos, de kényszerű erőszakos fellépésekről is; elég adat a védelemre, és az ernyedetlen buzgalom, becsületesség s ügyszeretet fényes bebizonyítására.