

Nem szenved kétséget az is, hogy a magyar tölgy kiváló rönköfát ad; miután azonban az itteni állabok, mint már említém, alig 80 évesek, nem bírnak oly méretekkel, melyek a fűrésznél való feldolgozásra megkívántatnak.

Felemlitendőnek vélem azonban, hogy Lugos és Facset vidékén a vizimalmokban és gátaknál csakis magyar tölgyből készített deszkák használtatnak.

Haszonfára való alkalmazásnál egyedüli hátránya száraz állapotban való keménysége, csekélyebb hasadákonysága és rugékonysága, mely a magyar tölgyet dongakészítésre, vagy kerékgyártói, avagy finomabb asztalos munkára alkalmatlanná teszi.

A magyar tölgy elősorolt előnyeivel szemben és azon elvnel fogva, hogy a világon tökéletesség nem létezett, megbocsátható ennek sok jó oldala mellett eme hiánya, s csak azt kívánhatjuk, hogy a magyar tölgy, nevéhez illőleg, honunkban minél tágasabb területet foglalván, nevét és jó hírét az ország határán túl is kivívja.

## **Erdők átalakításával összekötött felújítási- és mezőgazdasági műveletek.**

Irta: Fürster Péter, urad. erdőmester.

A nálunk szokásos erdőtarolás és felújítás módját e lapok t. olvasóival megismertetni kívánván, különös öröömre fog szolgálni, ha csekély leírásomból t. szaktársaim valami jót s talán szakunk közös érdekében némi előnnyel felhasználható találandnak.

Leírásommal azonban csak a legszűkebb határok között kívánok maradni, s csupán annak közlésére szoritkozom, a mit fontosnak és szükségesnek tartok arra nézve, hogy az egészről helyes ítélet legyen alkotható. Főleg pedig a gyakorlati eljárás

és az alapelvek, melyek követése mellett működésünk felmutatható szerény eredményét elértük, képezendik alábbi közleményem tárgyát, alkalmat nyujtván ezzel szaktársaimnak, hogy az előadottakat megvizsgálva, a jót és elfogadhatót az értéktelentől különválasszák.

Nálunk a felújításokat mindig erdőirtások előzik meg, kivéve a hol a birtoktestek kikerekítése végett réteket, vagy szántóföldeket kell erdőkké változtatnunk.

Az erdőirtásnak többféle indokai vannak, melyek közül azonban e helyütt ismét csak azokat említem meg, melyekből azon erős meggyőződést merítettem, hogy irtás nélküli erdőgazdasággal jövőben az igazi célt el nem érjük.

A mi erdeink itten legnagyobbbrészt elegyes fanemekből, névleg tölgy-, bükk-, hárs- s szórványosan cseresnyefákból, nyárfákból sat. állottak, úgy, hogy némely részekben az egyik, másutt pedig a másik fanem volt társai fölött az uralgó. De minden részben erős alfanövedék fordult elő, mely a cserjék különféle nemeiből, leginkább pedig csenevész gyertyánfabokrokból állott, melyek a legelő marhák által gyakran lerágattak.

A fanemek elegyaránya azt sem engedte meg sehol, hogy bármely tarolási mód alkalmazása mellett is tölgyes előállítása lehett volna kilátás.

Magtermő tölgyekben vetővágást intézni oly célból, hogy ezekről a szükséges magot nyerjük, egyszerűen azért nem lehetett, mivel e nemű anyafák nem voltak.

Magot szórni, vagy foltonként vetni, a tarvágások helyein czéltalanság lett volna, mert bizonyos volt, hogy az ily helyeken gyorsan elhatalmasodó alnővényzet a kikelő fiatal csemétéket nem engedte volna felcseperedni.

Az ültetés felette költséges s mindamellett sem vezethet a tölgytenyésztésnek ezen módja a kívánt célhoz. A zárlat is különböző volt, helyenként jobb, helyenként silányabb, sőt

nem ritkán kétes volt még a korosztályok meghatározása is, mert az e tekintetbeni arányt megzavarta az egy időben félig-meddig behozott szálaló üzem, valamint a hamuzsírforrás, melyhez ismét részint a legöregebb, részint a középkori fák használtattak ki, s a kiszedett törzsek helyén más egyedek utánnövése gyengén történt.

Gyakran nagymérvű csúcsaszály mutatkozott a még éppen nem öreg állabokban is, a miből következtetni lehetett, hogy a második, sőt gyakran harmadik sarjgeneráció élt már ugyanazon tuskón és gyökereken, s ez önként érthetőleg, már kimerültebb és erőtlenebb volt, semhogy a törzsnek azt nyújthatta volna, a mit ez önfentartása céljára a földből igényelt.

A fiatal állabok jelenleg legnagyobb részét gyertyánfából állanak, s kétségtelen bizonyítékot szolgáltatnak arra, hogy a hol olyan tölgyerdők taroltnak le, melyek alatt az alnövedéket, bár csekélyebb mennyiségben is, bükk képezi, ezen fanemű utónövedék foglalja el a tért.

A most említett s az erdőgazdaságra nézve már magukban is eléggé hátrányos elegyarányok mellett, számos kisebb-nagyobb kiterjedésű tisztások is fordultak elő.

Mindezek együttvéve oly gazdálkodás behozatalára kényszerítettek, mely mellett jövőben úgy a nagyobb mennyiségű anyagtermeléssel, valamint az országrészünknek leginkább megfelelő fanemek tenyésztésével leginkább biztosítottnak látszott a jövedelem.

Hogy ezt elérhessük, arra kell törekednünk, hogy a bükket kiküszöböljük, mert ezen fanem nálunk csekély növedéket nyújt s ez is csak mint tűzifa, még pedig ezen fadús vidéken igen csekély áron értékesíthető; mellékhasználatával sem járul a jövedelemhez semmivel, s így egészben is vajmi kevés hasznot hajt.

Ez okból nálunk azon elv állítottatott fel, hogy minden erdő

kiirtandó és tölgygyel ujitandó fel, mivel csak ily módon lehetséges az erdőt a czélnak megfelelőleg, tökéletesen átalakítani.

Az irtási vállalatnál nincs semmi ok idegenkedni és tartózkodni, mert korántsem jár az oly sok és nagy nehézséggel, mint gyakran képzelik. Az egészhez erős akarat, ügyszeretet s szorgalmas felvigyázás kell, hogy a munka rendesen hajtassék végre, s a talaj mindjárt az első évben és pedig legkésőbb áprilhó 10-éig a mezőgazdasági használatra teljesen előkészítettessék; végül bizonyos pénzelőleg, mely azonban nem megvetendő kamataival együtt rövid időn megtérül.

Az irtás költségei szlavoniai (2000 □ öles) holdanként körülbelöl 55 frtra mennek, mihez a vágás kitisztítására sat. még 18 frtot lehet számítani.

Ezen kiadás nem fog nagynak tűnni, ha szembe állítjuk az irtásból folyó előnyökkel, névszerint :

Az irtás által a tuskókat és gyökereket is kihasználván, a nyert famennyiség természetesen nagyobb, mint bármely más tarlasztási mód mellett, s azonkívül legott bekövetkezik a talaj előnyös hasznosítása. Ezen talajhasználatot pedig mindig és igen jó áron fizetik, mert a jól végrehajtott irtással nagyon jó terményföldet nyerünk, mely állandó termőerőben marad.

Egy hold ilyen földért az első évben, midőn dinnyetermesztésre használható, 30—40 frtot fizetnek, s az arra következő években is szivesen megadják holdjáért a 12—20 frtot.

Ha 10 évi mezőgazdasági használatot teszünk fel és a főntebbi jövedelmeket együtt vesszük, évenkénti és holdanként bérjövedelem fejében nyerünk  $12 + 20 = \frac{32}{2} = 16$  frtot; 9 éven át tehát  $16 \times 9 =$  . . . . . 144 frt.

Egy év alatti dinnyetermesztésért . . . . . 35 „

Összesen 179 frt.

Levonva ebből az irtási költségeket = . . . . . 73 „

Marad . 106 frt.

Ez elosztva a 10 évre, esik egy év alatt egy holdra 10 frt 60 kr.

Azt sem szabad azonban felednünk, hogy azon időre, a míg a talaj ekként más művelési célokra használtatik, az évi átlagos fanövedéket, vagyis annak értékét a talajjövedelemből le kell vonnunk.

Ezt azonban nem veszem számításba, mert ez általában nagyon viszonylagos s a kezelési költségekkel és adóval együtt is alig tenne 4 frtot. A kezelési költségek és adó azonban mindenik művelési módnál előfordulnak s ennél fogva a jövedelem általuk kevés változást szenved. A talaj jövedelmezőbb használata esetében az adó valamivel nagyobb lesz, a mi azonban az államra nézve hasznos s a birtokos által könnyen elviselhető.

A horvát törvény értelmében szorosán véve csak 5 éven át volna ugyan szabad az erdőtalajt más művelési célokra használni, de magában a törvény függelékében meg van jegyezve, hogy oly esetekben, midőn különös körülmények szükségesnek és előnyösnek tüntetik fel s az összes erdőállomány hátrányolása nélkül történhetik, az erdőbirtokos ebbeli kérelmére az említett határidő meghosszabbítható. Jelen esetben a jobb jövedelem elérése és az erdő jövő állagának meg nem rövidítése elégséges indok arra, hogy a szóban lévő használati idő meghosszabbítása eléressék.

Nem akarom mondani, hogy vidékünkön általában igen sok az erdő, noha helyenként fenforog ezen eset is; de ugylátszik, hogy az anyagkészlet igen sok, mert ugynevezhető végeladások vannak napirenden, melyek természetes következménye, hogy a faárak minimumra süllyednek s ezzel az erdők jövedelme is erősen megcsökken.

A fa jelenlegi értéktelenségének azzal lehetne jövőre elejét venni, ha a viszonylagos erdőtalajon álló erdők  $10^0/0$ -a

fokozatosan kiirtatnék s 10 évi mezőgazdasági használat után erdősíttetnék fel ismét.

Az anyagtermelés kevesbitése mindenesetre előnyös befolyással volna a faárrakra, míg a mezőgazdasági használat az erdőbirtokosnak jövedelmet nyújtana, azonkívül egy egész fordaszak alatt a több száz éves erdők túlságosan nagy anyagkészlete kevesbítették s okszerűen felújított erdők állának elő.

Ekként képzelem én az itteni erdőgazdaság átalakítását s ennek elérésére törekszem.

A jelenlegi csekély faárak mellett talajhasználattal állítani elő jövedelmet; rendszeres felújítással az összes erdőterületet nemcsak fentartani, hanem azon olyan erdőt állítani elő, mely az erdőhöz kötött követelményeknek jövőben megfeleljen és rendes fahasználatot biztosítson. Ezek azon okok, melyek engem a teljesen meg nem felelő erdők kiirtására és átalakítására indítanak.

Az átalakítás a következő felújítással történik:

Az irtásnak és ezt követő mezőgazdasági használatnak természetes következménye, hogy a famagvak bevetése őszszel a felszántott s gabonával már bevetett talajon történik.

Gyakran, sőt a legtöbb esetben a makkvetés megkezdésekor a mezőken már zöldellik a gabona. De azért nincs ok tartani attól, hogy a barázda huzása által a vetésben nagyobb kár okoztatnék. Ezen kár valóságban nem oly nagy, mint a minőnek első pillanatra vélnők.

A munka megkezdése előtt meg kell határoznunk, hogy a bemivelés négyszögű kötelékben, vagy sorosan történjék.

A négyszögű makkvetést kevésbé lehet ajánlani, mint a sorost, mert amannál nehezebb az utánjavítás mint a sorokban, s azonkívül több mag szükségeltetvén, költségesebb is, végül a csemeték közötti használatot nem engedi meg.

A soros mivélésnél mindenekelőtt a sorok távolsága határozandó meg, melynél azon lényeges kérdés lép előtérbe, hogy elég szerencsés helyzetben vagyunk-e az ültetést kézimunkával végeztethetni, vagy pedig ugy ennél, valamint a későbbi megmunkálásnál az ekét kell használnunk.

A hol elegendő kézimunka erővel rendelkezünk, ennek alkalmazása mellett a munkát mindenesetre szebben és gondosabban vihetjük keresztül, s ilyen esetben 2 méter sortávolságot lehet kitüzni.

Ellenben ha kézimunkásban szükség van, mely eset éppen nálunk is fenforog, s a minek következtében én is kénytelen voltam ezen munka keresztülvitelét ekével kísértetni meg, akkor mindenesetre előnyt kell adnunk a vetéssorok  $2\frac{1}{4}$  méternyi távolságának.

Kézimunka mellett minden egyes csemetével külön, és kiméletesen lehet elbánni, míg a sorok közé bocsátott eke munkája minden tekintetben kevésbé pontos és kiméletes s csakis egyenes sorok között és a legnagyobb elővigyázat mellett felelhetünk meg e tekintetben a követelményeknek.

Engem a szükség az ekével való mivélésre kényszerített, s ennél fogva csak ezen mód közelebbi ismertetésére szoritkozom, melynek gondos és szorgalmas alkalmazásával kielégítő eredményt értem el.

A 7 láb távolban kitüzendő sorok pontos és egyenes megvonására kiváló gond fordítandó, mert ettől függ a lehetősége annak, hogy a csemetesorok közé ültetendő terményt annak idején az ekével megművelhessük.

Ha a sorok nem egészen egyenesek, lehetetlen azok között az első években a csemeték nagyobb károsítása nélkül szántani; mert a csemeték ekkor még kicsinyek és nehezen láthatók, s tudvalevőleg az eke nem kezelhető olyan könnyen, hogy azzal minden kisebb kitérés eszközölhető volna.

A sorok egyenes húzására legegyszerűbb és biztosabb mód, ha a vonalat néhány jelző czövekkel kitüzvén, az irányban egy mérőlánczot húzunk végig. A láncz oly nyomot hagy maga után, melyet úgy a lovak vezetője, valamint az eke kormányosa könnyen és biztosan követhet s így zsinóregyenesre lehet húzni a barázdát.

A barázda meghuzására könnyü ekét vagy kultivátort kell kormánydeszka nélkül használni azért, hogy csak keskeny és sekély barázda vonassék. Ebbe vetjük azután a magot.

A makk bevetésénél figyelemmel kell eljárni és szorgosan ellenörkődni, mert a makk helyes elosztásától és egyenlő mélységétől függ a keletkező állab zárzata. Mi a bevetés után rendszerint bejárjuk a sorokat, a midőn megítélhető, hogy a munka helyesen vitetett-e véghez, s csak azután következik a mag betakarása, a mi legegyszerűbben és gyorsabban a gereblye segítségével történik. A gereblye ezen munkára nemcsak hogy könnyü kezeltetésénél fogva legalkalmasabb, de azzal egyszersmind a földet ismét ki lehet egyenetni s a netán előjövő göröngyöket könnyen szétzúzni; emellett egyik kiváló előnye még, hogy azzal a területen lévő gazdasági vetemény legkevesbbé károsittatik.

Ezen vetési mód a legegyszerűbb, gyorsabb, olcsóbb és legbiztosabb, mert egy (2000 □ öles) holdnak 7 lábos sortávol mellett való illetén bemivelésére, névleg a sorok kijelölésére és lánczhúzásra  $\frac{1}{3}$ -ad kézi napszám, a barázdák meghuzására  $\frac{1}{7}$ -ed ekenapszám és a szükséges 4 mérő makk bevetésére és betakarására 2 kézi napszám elégséges, mely utóbbiban benne értetik a soroknak kissé letaposása is, a mi azért szükséges, hogy a makkok mégis egy kissé bennebb nyomuljanak s az egerek által se legyenek oly könnyen fedezhetők.



Költségesebb a makk beültetése, ha az ekét és gereblyét esős idő miatt, vagy bármi más okból nem használhatjuk s az ültetést kifeszített zsinór után kézzel való dugdosással kell teljesítenünk. Ezen eljárásnál egy 20—25 cm. hosszú és 4 cm. vastag ékalakuan hegyezett fát használunk, melynek segítségével a földet gyengén felemeljük és a makkokat 7—8 cm. távolságban egymástól behelyezzük. Az ilyképeni ültetésre 2000 □ öles holdanként 8—9 napszám szükségeltetvén, mint fentebb említettett, drágább ugyan a munka, de azután szebb is, mert rendes felvigyázat mellett a makkok pontosan a zsinór mentén dugdosatnak be, s így a csemeték a sorban egyik a más után állva, képeznek egy egyenes vonalat, míg az eke után való vetéssel szintén egyenes sort tüntetnek ugyan elő, de mégis eshetnek egymás mellé is.

Ezen ültetési módok azért is legbiztosabbak, mert a makk ilykép a földben legjobban védve marad, és a valamivel korábban, például ápril havában kikelő csemeték a védnövény oltalma alatt kevésbé lesznek a késői fagyok károsításának kitéve.

Lehet ily módon a makkot repce, búza, rozs vagy árpa közé ültetni, a nélkül, hogy az említett gazdasági növények káros befolyásától tartanunk kellene, csakhogy mellőznünk kell mindenféle kaszáló, vagy arató gépet, s tisztán csak a sarlót szabad használnunk, mivel ezzel csak némi vigyázat mellett is alig fog a csemetékben tett kár 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra menni.

(Folytatása következik.)