

## A futó homok megkötése és beerdősítése.

Irta Láng Gábor.

A homok területek czélszerűbb kezelése, leginkább pedig a futó-homok megkötése és beerdősítése, továbbá a megkötött, de czélszerűtlen kezelés folytán könnyen futóvá válható homok területek miképen való használása oly fontos, hogy annak czélszerű megoldásához vezető leg-egyszerűbb, legkönnyebb, legolcsobb és legbiztosabb utat kijelölni, nem csak erdészeti, hanem nemzetgazdasági szempontból is tekintve, hálás kísérlet.

Az eddigi tapasztalásokból azt lehet következtetni, hogy a futó homok megkötése s annak kellő beerdősítése, és a silányabb és feltétlen erdőtalajhoz tartozó homok területek befásítása, mai napig egyrészt csak azért nem eszközöltetett nagyobb kiterjedésben, mert az eddig több oldalról ajánlott eljárási módok, körülményes voltak miatt sok munkát s költséget igényeltek, sőt a nagy költségekhez mérve csekély és bizonytalan sikerre és jövedelemre nyújtottak kilátást.

A többi között Hubényi József adott ki 1835-ik évben egy művecskét melynek czime: „Anleitung zur Bindung und Cultur des Pflugsandes in Ungarn mit Rücksicht auf die Landes-Verhältnisse.“

Hogy a művecske szakképzettség és az akkori viszonyokhoz mérve (a midőn a napszám ára csekély volt, sőt nagyobb birtokosok felesleges urdolgában is bővelkedtek) a kivitel tekintetében is értékkel birhatott, tagadni nem lehet; de a mai viszonyok között a midőn t. i. a napszám igen drága, sőt sok vidéken hiányzik is, Hubényi József tanait követni nem tartjuk tanácsosnak, annyival inkább, mert Hubényi azon fanemek megválasztásában, melyeket a futó homok megkötésével párosult beerdősítéshez ajánlott, sem kellő gyakorlati tapasztalással, sem pedig kellő figyelemmel nem járt el akkor; a midőn a kocsányos és magyal tölgyet, sőt éperfát is mellőzte.

Némelyek a futó homok megkötését egyelőre mindenféle bokor cserje, fűz, homoknád és homoksás s t. e féle által óhajtják létesíteni.

A futóhomok ilyen megkötési módja a legszerencsétlenebb ideák egyike, mert a midőn a tulajdonos az ily hasznavehetetlen s legfeljebb rövid ideig tartó, sovány legelőt nyújtó gyomokkal megkötött homok területeket, czélszerűbb hasznosítás tekintetéből beerdősíteni ohajtáná, a gyom, cserje fűz s több efélék kiirtása annyi, sőt több nehézséggel és költséggel lenne összekötve, mint a mennyivel járt a futó homoknak ezen gyomokkal való megkötése.

Némelyek megint a megkötendő futóhomok és egyéb homok területeket más becsesebb fanemek kizárásával, egyedül ákáczzal ohajtják befásítani.

Tisztelet becsület az ákáczfának és pártolónak, — de mi az ákáczfát mind a mellett hogy kitünő műszer- és jó tüziát ad — és hogy gyors növése, igénytelensége, könnyű és biztos tenyésztése miatt a legnagyobb figyelemre méltó — sőt a futóhomok megkötésével párosult beerdősítésnél nélkülönözhetetlen — csak silányabb homokbuczkáknál és a futóhomok megkötésénél feketenyárfával és erdeifenyővel egyevelgesen alkalmazva, egyedül azon területekre ohajtjuk utasítani, melyeken a kétes siker tekintetéből értékesb fanemeket ültetni nem tanácsos.

De gondoljuk meg vajon czélszerű lenne-e hazánk nagy kiterjedésű homoktéreit a tölgy nemek kizárásával — mint a melyek a leg-erősebb viharral is képesek dacolni és sok oldalú hasznosságuk tekintetéből minden más fanemek felett állnak, ákáczzal beültetni, mely fanemet a vihar ősze vissza törhet — de kérdés is valjon képes-e az ákácza a tölgyet és egyéb becsesebb fanemeket minden irányban pótolni?

Az „Erdészeti Lapok“ 1867-ik évi XII-ik füzetében a futó homok megkötéséről jelent meg egy igen érdekes czik mely kitünő szakképzettségéről tanuskodván méltán foglalhatná el azon magas polczot melyet az erdészeti szaktudomány szempontjából véve magának kiérdemelt, hogy ha a kocsányos- és magyal-tölgy s feltételesen az eperfa is, kinem hagyott volna azon fanemek sorából, melyek a homok területek befásítására alkalmasak.

Ezenkívül mejelent az 1869-ik évi gazdasági közlöny 3-ik számának 105-ik lapján a hasznavehetetlen homok területek hasznosításáról

egy czik, melyben k. k. gazdatiszt a hasznavehetlen homokterületeknek 25—30 évre való bérbeadását hozza javaslatba. Ezen ajánlatában önmagát czáfolja meg az író, mert a mi azonnal bérbe adható, — az nem lehet hasznavehetlen.

Továbbá k. k. gazdatiszt a futóhomok megkötését egy szilárd földréteg felhordása által óhajtja eszközölni oly módon, mint a hogy a földeknél a trágyázás történni szokott, ezen ajánlata ha igen költséges nem volna, mint igen könnyű, pártolásra méltó lenne, — de minthogy csekély szilárd földréteg a futóhomokban eltűnnék, szükséges lenne legalább is 8" földréteggel a homokot egész terjedelmében befödni, — szerintünk ezen homok megkötési mód nem csak hogy sok pénzbe — a mi nincs, hanem sok munka erőbe is, a mi hiányzik — kerülne.

A futóhomoknak ily módon való megkötését annál kevésbé lehet ajánlani, minthogy a szükséges szilárd föld a futóhomok területeken rendszeren egészen hiányzik, mesziről pedig oda hordani rendkívül költséges volta miatt lehetlen.

Ajánlatba hozza még továbbá k. k. gazdatiszt a futó és hasznavehetlen homokterületeken gyümölcs, szőlő és epres kertek ültetését, a dohány és dinya tenyésztését, — mi mind igen szép dolog s csekélyebb kiterjedésű homoknál, népesebb városok és helységek közelében talán ki is vihető lenne, de több száz, sőt több ezer holdat ily uton hasznosítani alig hisszük lehetségesnek, mert ehez is sok pénz s munkaerő szükségeltetnék.

Mi a futóhomokot először is befásítani óhajtánók, és ha majd egykor szép hazánk népessége annyira megszaporodott, hogy a kézi munkahiány megszünend és a földmivelés ama polczra emelkedett mint Holland- és Belgiumban, akkor, igen könnyű lesz a beerdősített homok területek ama részét kiirtani s kertekké, szőlökké, gyümölcsösökké sőt termékeny szántóföldekké is átváltoztatni, mely fekvésénél és minőségénél fogva ezen célra leginkább alkalmas, és a melynek termőképessége a rajta álló talajjavító fanemek tenyésztése által javult, s a melynek termőképessége a silányabb, sőt könnyen újra futóvá válható homok területen meghagyandó véderdők által az ujabbi elsilányodástól és

futóvá válhatástól biztosan megóvható lesz; mindaddig azonban k. k. gazdatiszt ajánlata csak pium desiderium marad.

A fentebbieket csak tájékozással felhozván, szerintünk a futóhomok s egyáltalában a silányabb homokterületek hasznosítását sikerrel előmozdítani, és az illető birtokosokat a beerdősítésre serkenteni, csak akkor lehetünk képesek, ha a futóhomok megkötésével párosult beerdősítéshez és egyáltalában a feltétlen erdőtalajhoz tartozó homok területek befásításához

1. a legegyszerűbb legkönnyebb legbiztosabb és még is a legolcsóbb utat kijelöljük,

2. ha a beerdősítéshez nem csak az elégülékeny és a homok területek befásítására legalkalmasabb fanemeket választjuk, de ezek között a termőhelyi viszonyok kellő figyelembe vételével főképen azon fanemeknek adunk előnyt, melyek elégülékenyséjük mellett hasznosság tekintetéből a legnagyobb fontossággal bírván, a legnagyobb jövedelmet is biztosítják, — mint például a kocsányos tölgy mely mint legkitűnőbb donga-, épület-, szerszám- és tűzifa, mint gubacs-, cserkéreg- és mak-termőfa szép hazánk fanemeinek királyául tekinthető; továbbá a magyal tölgy mely a kocsányos tölgy tulajdonságaival (a gubacs termőképesség kivételével) bír — és az eperfa mely kisebb kiterjedésű és helységek közelében fekvő homok- sőt futóhomok területek befásítására igen alkalmas.

### A homokterületekről.

A homok talajokat, a beerdősítés szempontjából három osztályba sorozuk; u. m.

I. Oly homok területek melyek könnyen futóvá nem válhatnak ugyan, de csekély termékenységöknél fogva a feltétlen erdőtalajhoz tartozván erdőtenyésztés esetére több jövedelmet nyújtanak, mintha sovány legelőkül vagy még soványabb szántóföldekül használtatnának.

II. Oly homok területek melyeknek futóhomokja egyes buczkákat kivéve, meg van ugyan kötve, de czélszerűtlen kezelés folytán részben ismét könnyen futóvá válhatnának.

III. A szó szoros értelmében vett futóhomok, — tehát oly területek, melyek egész kiterjedésökben, egyes csekélyebb részek kivételével, mozgó állapotban vannak.

Minekeltötte a homokföld e három nemének miképen való beerdősítéséről szólanánk, szükségesnek tartjuk ama fanemeket, — melyek elégülékenységöknél fogva a homok talaj beerdősítésére legalkalmasabbak, mind a mellett, hogy azok az erdészeti közönség előtt már ismeretesek, — ismételve elősorolni a végett, mert nézeteink e tekintetben némileg eltérők. —

a homok területek befásítására az uralkodó fanemek közül alkalmasok a következők:

- a) a kocsányos tölgy,
- b) a magyal tölgy,
- c) a közönséges ákác,
- d) a bálványfa,
- e) a fekete nyárfa
- f) az erdei és fekete fenyő
- g) az eperfa,

kevésbé alkalmasok

- h) a fehér-, rezgő-, kanadai- és jegenye nyárfa,
- i) a nyírfa,
- k) a kőrisfa,
- l) a szilfa,
- m) a mezgés jégerfa.

1. Mi első helyre a kocsányos tölgyet a végett soroztuk mert ezen fanem nem csak hogy elégülékenységénél fogva a legsilányabb homokföldön, kivéve a homokbuczkákat homokdon bokát, magaslatokat — a melyek a rendkívüli száraz évszakban minden nedvességet nélkülöznek s e miatt a tölgyneműek tenyésztésére kevésbé vagy épen nem alkalmasok, — tenyészik; de sok oldalu használhatóságánál fogva mint donga-, épület-, műszer- és tűzifa, továbbá mint gubacs-mak-, és cserkéregtermőfa főképen a mérsékelt éghajlat alatt előforduló anememeink között méltán érdelemi meg minden tekintetben az első

helyet; ezen felül fentebbi tulajdonait emeli még azon sajátága is, hogy a helyi viszonyokhoz mérve szükségessé vált sarjerdő üzem esetére a lehető legrövidebb, és lehető leghoszabb fordá mellett is a kívánt cél-  
nak más fanemek között is leginkább meg felel.

2. A magyaltölgy, a gubacs termést kivéve ugyan azon tulajdonsággal bír mint a kocsányos tölgy, sőt makját a sertések még-  
inkább szeretik, mind a mellett szükségtelen annak tenyésztésére külön-  
ös figyelemmel lenni, miután állabokban a kocsányos tölgygyel egyvel-  
gesen fordulván elő, ennek tenyésztése alkalmával annak szaporítása  
is mellőzhetetlenül eszközöltetik \*).

3. A közönséges á k á c z n a k becsét, mely jó műszer és tűzifát ad,  
különösen emeli rendkívüli elégülékenysége, minthogy nem csak mint a  
tölgyek a homok területek síkjain, lapályain, illetőleg mélyedésein fordul  
elő, melyek fekvésöknél fogva több nedvességgel bírnak, de a legsilányabb  
homok buczkákon is, melyek az év legnagyobb részén ugyszolván min-  
den nedveséget nélkülöznek, nem csak élni, hanem diszteni is képes;  
ehhez járul gyors növése és kitünő sarjadzási képessége is, mely jó tulaj-  
donságainál fogva a futóhomok beerdősítésénél és megkötésénél ezen  
fanemet nélkülözni nem lehet. A közönséges ákácdfa árnyoldalaihoz  
tartozik: koronájának törékenysége, a magonczóknak különösen jó  
talajon az első években a nyulak által való megrágása; a fakészítés alkal-  
mával a tövisek által nehezített munka miatti termelési költségek magas-  
sága, és végtére azon körülmény hogy az egy, sőt két éves magonczó,

\* ) A magyaltölgy (*Quercus pubescens*) honunkban igen el van terjedve, mind-  
azonáltal annak növénytani tüzetes leírása, tenyészeti és növekvési viszonyainak, va-  
lamint más sajátágainak ösmertetése, ugy a hazai mint a német erdészeti irodalom  
te rén ugy szólva egészen hiányzik, mert a mi e fanem leírásából létezik is, az a tudom-  
ásunkra jött tapasztalatokkal nagyobbbrészt meg nem egyezik. Nagy szolgálatot tenne  
Láng úr az erd. irodalomnak ha ezen úgy látszik előtte közelebről ösméretes fanemet  
tüzetes észlelés alá venné s annak, talán legezélszerűbben egy más ösmert tölgynem-  
mel való összehasonlító leírását lapunk utján közzé tenné; a mi kétségkívül többi szak-  
társainkat kik e fanemet tapasztalásból ismerik, arra fogja ösztönözni hogy ebbeli  
észleteiket közöljék; ily uton azután remélni lehet hogy ezen kétségkívül igen ér-  
tékes tölgyfa, nem marad többé saját hálátlan hazájában ösméretlen vagy félreis-  
mert kitünőség.

Szerk.

nemcsak a gyomok által való elnyomásnak vannak kitéve, hanem kellő megkapálás nélkül az értékek nem csak elsatnyulnak de legtöbb esetben el is pusztulnak.

4. A bálványfa elégtükenységénél rendkívüli gyors növése-  
nél meg sarjadzó képességénél fogva, az ákáczfával nem csak hogy ver-  
senyez, de gyökthajtási képeségben ezt, sőt minden más fanemet is nagy  
mérvben felül is mül; de hátrányára szolgál ama körülmény, hogy leg-  
ujabb évi hajtásainak azon része, mely tökéletesen meg nem érhetett,  
minden évben rendszeren elfagy, s hogy fája csak silány tüzelő- és még  
silányabb épületfa képen használható \*).

5. A fekete nyárfa akár mint tüzi- akár mint épületfa a  
legsilányabb fanemek közé tartozik; mind a mellett rendkívüli elégtü-  
kenysége, sarjadzasi képessége, a dugványok biztos megeredése miatt, a  
futóhomok megkötésével párosult beerdősítésnél, nem csak mellözhetlen  
hanem e téren méltán foglalja el az első helyet.

6. Az eperfa, elégtükenységénél fogva főképen városok, hely-  
ségek, vagy majorságok közelében létező kisebb kiterjedésű futóhomok  
területek megkötésére és beerdősítésére, a selyemtenyésztés emelhetése  
tekintetéből is, legalkalmasabb.

7. Az erdei fenyő minthogy ezen fanem a legsilányabb hõ-  
mokkal is beéri és talajjavító képességénél fogva minden más elégtü-  
keny fanemek felett áll, ez oknál fogva annak a többi fanemekkel egy-  
veleges tenyésztését mellözni annak daczára sem tanácsos, hogy vetése  
igen sok nehézséggel jár és állabjai mind emberek mind rovarok mind  
pedig a hõnyomások általi károsításoknak nagy mértékben ki vannak  
tëve. A fekete fenyő az erdei fenyő tulajdonságaival bir, csak hogy  
a magoncok első éveikben a rovarok, egerek és madarak általi káro-  
sításnak még jobban kivannak tëve.

\*) Egy kivágott bálványfa helyén 20 □ 81 területen több mint 500 gyökthajtás,  
— egy kiemelt két éves magonc helyén 18 gyökthajtás, mint ugyan annyi sarjese-  
számított s az általunk lemetszett 3 hüvelyk hosszú gyökérdarab mely úgy ültetett  
el, hogy felső vége a földszinén látható volt, — kihajtott és önálló esetetét képezett

A kevésbé alkalmas uralkodó fánemek:

8. A fehér-, kanadai- és jegenyenyárfa. Ezen fánemek, minden tekintetben a feketenyárfa tulajdonságait megközelítik mindazonáltal a feketenyárfa keményebb és dugványokból való szaporítása biztossabb lévén, annál fogva a mennyire lehet a feketenyárfa a többi nyárfák fellett előny adandó; ellenben a jegenyefát diszfa képen a beerdősítendő homok területek széleire és a szükségkép meghagyandó erdőnyilások széleire használni igen ajánlható.

9. A nyírfa elégtelkenységénél fogva a homok talaj beerdősítésére alkalmas volna ugyan, de e fánemmel többször ismételt vetésünk, dacára annak: hogy a magot felkarcolt, felkapált és a gyomoktól kitisztított a nélkül is többnyire meztelen homok földre esős időben vetettük — minden eredmény nélkül maradt; ennél fogva ezen fánemet egészen biztos tapasztalatok hiányában nem méltatjuk figyelemre, miután értése esetére a siker a többi fánemekhez képest tapasztalásunk szerint úgy is bizonytalanabb, — mely oknál fogva csak is ültönczők általi tenyésztését véljük ajánlhatónak.

10. A kőrisfa kevésbé alkalmas a homok területek beerdősítésére, minthogy elégtelkenységre nézve a tölgyeknél sokkal alantabb áll, és legjobb esetben is csak a tölgyek helyét foglalhatná el mellyel hasznosság tekintetében nem versenyezhet. Magja csak 2-ik évben kelvén ki, kellő ápolás nélkül a gyomok általi elnyomásnak rendkívül kivan téve, értése a többi fánemeknél sokkal több ápolást és költséget vesz igénybe, minél fogva ezen fánemnek a homokbani tenyésztése semmi előnyt sem nyújthat.

11. A szilfa sem tartozik azon elégtelkeny fánemek közé, melyek silány futóhomokkal beerik, annál fogva a homok területek beerdősítésénél csekélyebb szerepre van hivatva. Szikes talajon azonban a szilfa minden más fánemekhez képest, a vad körtefa kivételével, legjobban diszlik, — minél fogva ezen fánemet csak a homok területek közt létező szikes részek beerdősítésére tartjuk czélszerűnek.\*)

\*) A szikes területek beerdősítéséről más alkalommal.

(Elvárjuk. Szerk.)

12. A mezgés egerfa csak vizenyős és mocsáros helyeket keresvén, ezen fanemet csak is a homok közt létező ily területek beerdősítésére lehet használni.

### A feltétlen erdőtalajhoz tartozó homok területek beerdősítéséről.

Oly homok talaj mely futó természettel nem bír és más földnevekkel kisebb nagyobb mértékben vegyítve, termőhomoknak nevezhető, nem csak igen könnyen, sőt költség nélkül is erdősíthető hanem legtöbb esetben annak beerdősítése tiszta hasznot is hajt. —

Az utóbbi cél elérésére az illető terület egy évre mezőgazdasági célra vagy bérbe, vagy a helyi viszonyokhoz képest felibe kiadandó oly feltétel alatt, — hogy a bérlő, sőt a feles is a szükséges makkot saját költségén megszerezni és az általa jó előre megugarolt területre minden 4—5-ik barázdába egymástól 4' távolságban az egészséges és csiraképes kocsányos- és magyaltölgy makkot beültetni, és beboronálni tartozik. Erre a rozsvetés jön mely kellően beboronáltatik. —

Az erre következő évben, a termett rozs a magoncok sérülése nélkül learatván, az így ertett terület kellő titalomba helyezendő, különösen vigyázva a tűzvészre, és legeltetés által okozható károsításokra.

Ha azonban a fentebbi utasítás szerint beerdősített területen belől, mi a leggyakrabban szokott előfordulni, silányabb és az év legnagyobb részében nedvességet nélkülöző homokbuczkák léteznének, melyeken a tölgyek tenyésztése sikerre kilátást nem nyujtana, akkor ezen téreket ha csekélyebb kiterjedésűek: vagy a faoskolákban nevelt erdeifenyő-, ákác-, bálvány és eperfa- magoncokkal, ezek hiányában pedig fekete-nyárfa dugványokkal ültetjük, vagy pedig az alantabbi utasítás szerint közönséges ákácza maggal vetjük be. Ha pedig az ily területek nagyobb kiterjedéssel bírnának, és erdeifenyő tenyésztését előnyösebbnek tartjuk. — akkor a tért felszántjuk és igen kora tavaszal zabbal bevetjük; a zab után közvetlenül az erdei fenyő magot foltonkint, helyesebben pedig 4 hüvelyk hoszu, és egy hüvelyk széles árkokcsákba vetjük, oly formán: hogy a napszámos újával az árkokcsát kiása, — (mi a felszánt-

tott homokban igen könnyen megy) a magot beveti és ismét ujával  $\frac{1}{4}$  hüvelyknyi homokkal betakarja. A bevetett zab a kikelt csemetéket a madarak által való megkárosítástól sőt nem ritkán a végleges elpusztítástól is megóvjja, minthogy a földből kibujt magoncok tetején hosszabb ideig rajt maradt magot a madarak a csemetével együtt le csipik\*).

### **A megkötött de czélszerűtlen kezelés folytán futóvá válható erdőtalaj beerdősítéséről.**

A megkötött futóhomok, a netalán közte levő homokbuczkák, és a szeleknek nagyon kitett területek kivételével, ugyan azon módon erdősitendő mint fennebb előadatott; míg ellenben a homokbuczkák, és a szél rohamainak kitett, s e végett könnyen futóvá válható területek befasítását legczélszerűbben az alább előadandó módon lehet eszközölni.

### **A szó teljes értelmében vett futóhomok megkötése és beerdősítése.**

A futóhomokot, — rendkívül mostoha viszonyokat kivéve, -- költséges szélfogó sövények, töltések és árkolások nélkül, a legrövidebb idő alatt a legkevesebb költséggel és mégis a legbiztosabb eredménnyel egyedül feketenyárfa dugványok által lehet megkötni; megjegyezvén hogy a dugványok közti közöket azután ákác-, bálvány-, erdeifenyű- és tölgyfával kell beültetni.

A fekete nyárfa rendkívül elégülékeny, töről és gyökérből a futóhomokon is biztosan és dusan hajt, gyökerei erősök és messzeágazók. Dugványról a futóhomokon igen jól szaporítható, a dugványok könnyen megerednek gyorsan nőnek s így a futóhomoknak gátat vetni kitünően alkalmasak.

Ha azonban a futóhomokot feketenyárfa dugványok által akarjuk megkötni és beerdősíteni akkor, hogy biztos eredményre számíthassunk, a következőket szükséges pontosan szem előtt tartanunk.

\*) Ez alkalommal szükségesnek tartom kijelenteni hogy nem tartom czélszerűnek azon sok helyen divó eljárást, mely szerint a beerdősítendő területeket az ertés előtt több éven át mezőgazdasági célokra használván, ugy szólván a talajt egészen kimerítik. Szerintem a legjobb minőségű és televénydus erdőtalaj legfeljebb három évi, — a silányabb pedig egy évi idő tartamra lenne mezőgazdasági használat alá looaj-tandó.

1. A dugványok a vastagságra való minden tekintet nélkül,  $3\frac{1}{2}$ —4 láb hosszuan 2 éves hajtásokról metszve, alsó és felső végükön ferdén vágassanak le. Jobb a dugványokat 2—3 éves állabokból vigályítás után vágni, mint öreg fákról nyestetni, mert a fiatal állabokból vett dugványok nemcsak hosszabbak erősebbek s jobban megerednek, hanem beszerzésök is könnyebb és kevesebbe kerül.

2. Minthogy a nyárjagnál a nedvkeringés kora tavasszal már be szokott állani, azért a dugványokat is ekkor, vagy még előbb kell vágni; egyébaránt lágyabb tél idején is lehet fekete nyárfával dugványozni.

3. Az elkészített dugványokat könnyebb szállítás megszámlálás szétosztás egyszóval könnyebb kezelés végett 20—25 darabból álló kékékbe, sással iszalaggal szalmával sat. összekötjük.

4. Ha csak lehet a lenyesett dugványokat azonnal el kell ültetni, s ha ez lehetlen volna akkor

5. a dugványokat a szárító tavaszi szelek és fagyok ellen gondosan kell oltalmazni. Ha a szállítás távolabbról történék a dugványokat szalmával gyékénnyel sat. jól be kell takarni, s ha a beültetés gyorsan meg nem történhetnék akkor a dugványokat védettebb helyre téve, befedni sőt homokkal vagy földdel is betakarni, és így a kiszáradás ellen megóvni föltétlenül szükséges.

6. Az elkészített dugványok az uralkodó szél irányára derékszögben álló egyenes és egyenközü sorokba ültetendők.

7. A sorok egymástoli távolsága ha a homok nagyon laza 6, különben pedig 9—12 láb; még pedig azért hogy a sorközöket más értékebb fanemek ültetésére lehessen használni.

8. A dugványokat 8—12 hüvelyk távolra egymástól, zsinór után, ültetővas segítségével ültetjük. Az e célra szolgáló ültető vas  $2''$  vastag  $2'$  hosszú gömbölyü vasnyárs, mely  $1\frac{1}{2}'$  hosszú nyélbe van erősítve mely utóbbi markolattal van ellátva. Az ültetésnél a vassal kissé ferdén  $1\frac{1}{2}$ — $2'$  mély lyukat szúrunk, s abba ugyan oly mélyen a dugványt beültetjük. Azért oly mélyen, hogy a dugvány egy része a homok mindég nedves rétegébe jusson s hogy a szél által ki ne fuvassék. A föld felett pedig azért hagyjuk a dugványt  $1\frac{1}{2}$ — $2$  lábnyira kiállani hogy a szél azt homokkal be ne temesse.

9.) A lyukakat a dugványok vastagsága szerint kissé tágasabbra kell készíteni, a mit a beszurt ültetővasnak ide oda mozgatása által lehet elérni. A dugványokat erővel a lyukba tolni nem szabad mert az által a kéreg könnyen felhorzsolatnék, már pedig a dugvány kérgének megsértése az eredményt kétségessé tenné.

10.) A dugványokat ha csak lehet nedves időben ültessük a mi kora tavasszal úgy sem jár nehézséggel, mert a szárazidőben furt lyukakba a felső száraz laza homok beömlik s az ültetés ez által nehezítve van. Ha azonban még is száraz időben volnánk kénytelenek ültetni, akkor azon helyről hol lyukat akarunk furni, a laza homokot egész a nedves réteggig kapával vagy kézzel el kell távolítani s csak azután a lyukat furni.

11.) Az ültetésnél legcélszerűbb soronként három három munkást együtt foglalkoztatni, még pedig úgy, hogy az egyik a lyukat készíti, a másik a dugványokat hordja, a harmadik pedig az ültetést végzi.

12.) A beültetett dugványokhoz körül, kézzel vagy lábbal, kevés homokot kell kaparni anélkül hogy azt erősebben körül nyomnánk.

Hogy a felsorolt szabályok pontos megtartása mellett a futóhomok megkötése és beerdősítése biztos, azt úgy saját tapasztalásom mint honunk több vidékén végbevitt ilyen értékek tanúsítják. Minthogy a fekete nyárfa csekély értékű tüzi- és épületifát ad, azért ezt a nevezett értékekre csak oly mértékben kell használni a mint ezt a homokkötés czélja kívánja, hogy a fekete nyárfa sorok közt az értékesebb fanemek számára is maradjon hely.

A feketenyárfa dugványokkal megkötött futóhomok további beerdősítésére, elégülékenységénél rendkívüli gyors növésénél s biztos értésénél fogva legalkalmasabb fanem az akác. Ezt követi talajjavító képességénél fogva az erdei és feketefenyű, továbbá a bálványfa; végtére mindenütt a hol csak a termőhelyi viszonyok engedik a kocsános és a magyaltölgy. —

### **Az akácza értéseről.**

Az akáczfávali értékeket úgy magvetés mint magonczokkal ültetés által lehet eszközölni. Minthogy a vetés sokkal egyszerűbb de olcsóbb

is mint az ültetés, — mindenütt a hol csak a termőhelyi viszonyok megengedik a vetésnek előnyt adunk, mely okból a futóhomok megkötött és szélrohamoknak kevésbé kitett részein a vetést alkalmazzuk, még ellenben a megkötött de veszélyes szeleknek kitett részekben a magonczkali ültetést tartjuk szükségesnek.

### Az ákác vetéséről.

Az erdei értésekhez szükséges mindenféle famagot a mennyire csak lehet, legcélszerűbb, ha magunk szedjük, mely esetben a mag csiraképességében, és így az értések eredményében kevésbé van okunk kételkedni, mint ha a magot kereskedőtől venni kénytelenek vagyunk; s miután a közönséges ákácfa mint meghonosított fa, hazánk minden részében található, a megtermő évek pedig ritkán hiányoznak, annál fogva az ákác mag szedése a legkönnyebben eszközölhető.

Az ákác magot legcélszerűbb Novembertől kezdve Februáriusig, de mindenkor száraz időben szedetni; a megszedett hüvelyes magot padlásra rakatni, tavaszkor pedig ócska zsákba téve, botokkal vagy cséplőkkel öszetöretni és szellős időben kitisztítani.

Az ekép nyert magot minthogy héja kemény és szívós, szükséges bevetés előtt áztatás által kicsiráztatni. Némelyek e cél elérése végett a magot rostába téve forró vízzel szokták leönteni; mi azonban előnyösebbnek tartjuk a bevetendő magot a bevetés előtt kád, dézsa, vagy tekenyőbe téve, meleg vízzel úgy leönteni, hogy a víz a magot elepje, a beáztatott mag azután pokrócczal ponyvával vagy gyékénnyel betakartatik.

Az ily módon áztatott mag legtöbb esetben 48 óra alatt annyira kicsirázik, hogy minden egyes magján egy kis fehér csír mutatkozik; az ekép kicsiráztatott magnál annál biztosabb eredményre számolhatunk, minthogy 8 nap alatt a mag a földből kikél, főképen ha sikerül a vetést közvetlen eső után, vagy eső előtt eszközölni.

A vetésnél a sorvetést alkalmazzuk. E célra zsinor után kapával 2½ hüvelyknyi mély és 4 hüvelyk széles árkocskát huzatunk, melybe a magot beszórva ezt fél hüvelyk magason földdel, illetőleg homokkal be-

takarjuk. Minthogy az ákácztetés az első két évben a gyomoktól való kellő megtisztítás, illetőleg megkapálás és lazítás nélkül, a gyom által könnyen elnyomatik, s ennek folytán nem csak elsatnyul, de legtöbb esetben ki is vész, — oly sorközöket kell hagyni hogy a kapálást szabadon lehessen eszközölni; vagy ha a homok megtüri, egy sor kukoriczát lehessen minden sorközbe ültetni, melynek megkapálása és feltöltése alkalmával a kikelt ákáczsorok is megkapáltattnak \*). Az ákáczsorok távolsága egyrészt a feketenyárfa dugványsorok távolságától (ha t. i. az ákácztetés feketenyárfa dugványok által megkötött futóhomok területen eszközöltetik) másrészt pedig attól is függ, valjon szandékozunk vagy lehetséges-e még más fanemeket mint p. erdeifenyőt vagy tölgyeket közbeültetni.

Az áztatott ákáczmaggal való vetéssel nem kell sietni, mert a mag igen korán kikelvén a vetés a késői fagyoknak tétetnék ki. A legalkalmasabb idő a vetésre Április második fele sőt Május hó eleje is.

A fentemlített köztes használat csak is azon esetben ajánlható, ha azt a homok, illetőleg megkötött futóhomok minősége, egy szóval a termőhelyi viszonyok megengedik; ellenkező esetben az ákáczmaggal bevett sorokat minden mellékhaszonvétel nélkül vagyunk kéntelenek kapáltatni. —

Ha azonban a feketenyárfa dugványok által megkötött futóhomok szerfelett silány, és nagyobb mértékben futó, akkor az ákáczmaggal vetés nem lévén czélszerű, a magoncokkal való ültetést kell alkalmazni, mely esetben az ákác- és erdeifenyő ültönczöket, vagy az e czélra készített faoskolából, vagy pedig czélszerűen eszközölt értési térekről kell kiemelni.

A magoncok beültetését itt hosszadalmasan tárgyalni feleslegesnek tartom, minthogy az ebbeli eljárás mindenki előtt ismeretes, csak annyit tartok szükségesnek megemlíteni, hogy a kiemelt ültönczök győ-

\*) Saját tapasztalásom után itélve alig hiszem hogy léteznék oly silány futóhomok, melyben kukoriczát, krumplit vagy napraforgót egy évig termesztetni ne lehetne, legalább Szabolcs megyében a legsilányab — sőt futóhomokban is a fentebbi három terményt szokták ültetni.

kereit könnyebb megfogazás végett homokos agyagpépbe azonnal a kiemelés után, és másod ízben közvetlen az ültetés előtt is előnyös bemártani. —

### **Az erdei- és feketefenyő ertéséről.**

Az erdeifenyő magot futó homokba vetni nem lehet, mert a magot a szél vagy szükséges takarójától megfosztja, vagy pedig mélyen betemeti, és mind két esetben a kikelést lehetetlené teszi. Ha azonban létezik oly kevésbé futó homok mely annyi termőképességgel bír, hogy azon zabot termesztani lehetséges, akkor a homok területek beerdősítéséről előadott mód szerint kell a fenyőmag vetése körül eljárni, ellenkező esetben a megkötött futóhomokot erdei- vagy feketefenyő magoncok ültetése által kell beerdősíteni.

### **A bálványfa ertéséről.**

A bálványfa magot egymástól 4—5'-nyi távolban huzott barázdába vetnek. Ámbár a kikelt magoncok a talaj kapáltatását úgy mint az akác nem is igénylik, mindazonáltal jó az első évben a gyenge csemetéket a gyomoktól lehetőleg oltalmazni, — mely cél elérése, és az ertési költségeknek mellékhaszonvételek által való részbeni megtérítése tekintetéből, a hol csak a termőhelyi viszonyok megengedik, czélszerű a sorközöket burgonyával kukoricával vagy babbal bevetni és ezek megkapálásakor a bálvány csemetéket is a gyomtól megszabadítani.

Egyébiránt a bálványfa semmi különös előnyt nem nyújtván csak kivételes esetekben ajánlható, megemlítvén azonban ujlag azon jó tulajdonságát, hogy a kiemelt magoncok nyitva hagyott helyén mellőzhetlenül nagy számmal visszamaradt gyökerek mind a legbujábban kihajtanak annyira, hogy a kiemelt magonc helyét 10—20 új gyökhajtás, tehát ugyan annyi új ültőncz pótolja; mely tulajdonságánál fogva a futó homok beerdősítésénél szükség esetében igen jó szolgálatot képes tenni. — Ily gyökhajtási képességgel az akácza is bírván, szükséges hogy azon helyeket a honnan az akác- és bálványfacsemetéket kiemeltük, tavaszkor mindaddig nyitva hadjuk még a visszamaradt gyökerek kihajtva legalább is 1'-nyi magasságot elnem értek, s csak azután szük

séges a gödröket a végett betölteni hogy az uj sarjak elegendő számu gyökeret hajthassanak, s mint önálló ültönczök jövő évben használtathassanak. —

### Az eperfa ertéséről.

A nagyobb kiterjedésü homok területek beerdösítésére, elégülékenységénél fogva az eperfa, minthogy még jó műszer és tüzelő fával is bir, szintén ajánlható; kisebb kiterjedésü, és városok helységek vagy majorok közelében létező homok, sőt futóhomok területek beerdösítésénél, mint már mondatott: már csak a selyemtenyésztés emelése tekintetéből is mellőzhetlen. — Az eperfa tenyésztését a homokban, méginkább pedig a futóhomokban, csak faiskolában nevelt magonczokkal ültetés által lehet eszközölni.

A faiskolába az eperfamagot mindjárt szedés után vetjük be. E végből a szedett epret öszenyomatván, hideg vízzel leöntjük és ezt mind addig ismételjük, még az egyes magocska minden más anyagtól lemosva nincs. Az ekép tisztított magot úgy mint más fanemüeket sorokba, a neki szánt és jó előre elkészített ágyba vetjük. —

Ennél egyszerűbb (de drágább Szerk.) eljárás azonban az, hogy ha az összeszedett epret csepüből készített kisujnyi vastag de igen lágyan öszesodort kóczmadzagra kenvén, a napon néhány óráig szárítva, a magot a madzaggal együtt az illető helyre betéve igen gyengén betakarjuk. —

---

## Az orsz. Erd. Egyesület közgyűlése Kassán.

Szeptember 26-án a déli és esteli vonattal érkezett számos tagjait az egyesületnek Kassa város küldöttsége fogadott az indóháznál, a honnét saját alkalmatosságain szállásainkra szállítottatt. A szivélyes fogadtatás az indóháznál, úgy szintén házigazdáink által biztosított, hogy a regényes fekvésü város bár igen is mélyen nem magyar ajku nép közé ékelve van,