

# ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.



Kiadó :  
Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő :  
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónap 28-án.

Harminczharmadik évfolyam. I. füzet. 1894. január hónap.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak, 3 frt kedvezményi árért járathatják.

— Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapestben, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. szám. II. emelet. —

*A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.*

## A fehér nyárfa s annak jelentősége a homoki erdősítéseknel.

Irta: Kiss Ferencz m. kir. főerdész.

A homokterületek talajának lépten-nyomon változó tulajdonságai megkövetelik, hogy a beerdősítésnél kellő méltatásban részesüljenek. Sehol sincs az erdősítőnek keze annyira megkötve a fanemek megválasztását illetőleg, mint a homokvidék erdészének, mert a fanemek helytelen megválasztása hamar és nagyon megboszulja magát.

Hogy a sok változatban előforduló talaj követelményeinek az ültetendő fanemeket illetőleg megfelelhessünk, a homoki csemetekertekben a legkülönbözőbb fanemeket kell tenyésztenünk. A ki csak 10 kat. holdnyi homokterületet is sikeresen akar beültetni, annak a következő fanemek csemetéire, nevezetesen akác, tölgy, boglár, szil,

fehér és kanadai nyár, fekete fenyő, caspi fűz, tamariska, nyír és éger csemetékre egyaránt szüksége van.

Ma ugyan még olyan tapasztalati adataink, melyek bennünket az alföldi homokon utbaigazithatnának és a melyek elég hosszú időn át gyűjtetvén, megbízhatók is lennének, a felsorolt fanemek közül többre nézve még nem állnak rendelkezésünkre; ámde majd egy évtized alatt a királyhalmi erdőri szakiskola, valamint a szegedi m. kir. erdőgondnokság kezelése alatt levő erdők kezelésének tényleges eredményei valamennyi fanemnek tenyésztését indokolttá fogják tenni. A nyárfásoknak, de különösen a fehér nyárfának tenyésztését nem a fiatal egyedek, hanem több évtizedet megért hatalmas törzsű és gazdag koronájú fák teszik majd jogosulttá. A lapályosabb, bár sovány talajból felnyúló magas, fehér nyárfa törzs és a silány erejű, száraz, heves buczkákban előforduló törpébb fehér nyárfa hirdetői lesznek továbbra is annak, hogy ők az őslakók a Tisza s Duna közti homokos erdőterületeken.

Ha megtekintjük alföldi „homoki őserdeinket” — olyan erdőt értve ezek alatt, hol mesterséges felujítás a mai nemzedék idejében nem történt — mindenütt megtaláljuk és pedig tulnyomó számban a fehér nyárfa, fiatal vagy idős, nagy vagy kicsi egyideit és ezek mellett, bár csak gyéren képviselve, a fekete (csomoros) nyárfát.

Ezeknek az, ugyneveztem, őserdőknek uralkodó fanemeiből biztosan következtethetünk arra, hogy a legrosszabb homoktalajoknak majdnem kizárólagos lakója hosszú időn át a fehér nyárfa volt; de ezt nem csak a még meglevő őserdők bizonyítják, hanem ezen fanemnek tulajdonságai is a mellett szólnak, mert az elemi csapások ellen saját erejéből legjobban tud védekezni. A régi erdők-



ben itt-ott előforduló fekete nyárfát a fajfentartás biztossága tekintetében messze tulszárnyalja. Mert a míg a fekete nyárfa természetes uton — az ember közbejötté nélkül — csak magról nevelhet egyedeket, addig a fehér nyárfa, mikor törzse már a végenyészet felé indul, sekély, messzehaladó gyökereiről eredt száz és száz életképes egyedét hagy maga után.

A fekete nyárfának magról való ujulása is oly feltételekhez van kötve, a melyek homoktalajon csak a leg-ritkábban fordulnak elő.

A fekete nyárfa magja május hó utolsó harmadában érik, épen akkor, a midőn már a homoktalaj téli nedveségét teljesen elveszítette s a napnak is hamar szárító melege van, úgy, hogy a lehulló pelyhes mag vagy száraz talajra hull s pelyhe által fentartva a talajt napokig nem is érinti, vagy ha közbejövő eső által a talajba némileg beveretik, begázoltatik vagy a szél által befuvatik is, a májusi nap melege a sekély homokréteget hamarjában kiszáritván, a mag ki sem csirázhatik, vagy ha igen, a kis csemete gyökere nem bír olyan gyorsan nőni, hogy, a homok felső rétegének kiszáradása előtt, egészen a nedvességet tartó homokrétegbe lenyuló gyökeret verhetne; ha pedig a maghullás után 8—10 napon belül eső nem esik, akkor a mag összeaszik s így csirázásra képtelenné válik.

Ha az anyanyárfa elég közel van valamely vizenyős, lapályos helyhez, akkor a magva eljuthat olyan helyre, a hol kikel, de jobb jövő itt sem vár a kis csemetére, mert a lapályos területek talajában rendszerint meglevő szikso a kis csemetét, mielőtt ez harmadik-negyedik levelét hozná, megöli.

A fehér nyárfa magva május hó második harmadában érik és hull, tehát körülbelül 10 nappal korábban, mint

a fekete nyáré. Ha a kis mag lapályos, vizenyős helyre hull, nemcsak gyorsan kikel, hanem megküzdve a kevésbé sziksós talajjal is, már az első évben 35—45 *cm* magasságra is felnő; árkok fenekén, a melyekben egész nyáron át nincs víz, már sok olyan egyéves magról kelt fehér nyárfacsemetét találtam, melynek magassága az 50—60 *cm*-t elérte. A talaj iránt sokkal kevesebb igénye van neki, mint a fekete nyárfának.

A gyorsan növő fánemek közé tartozik; gyökérzete nem mély, különösen pedig, ha az altalaj kötöttebb, szikes homok, a mikor vezérgyökere igen hamar eldurványosodik, de annál messzebb terjedő és sok oldalgyökeret bocsát. Kissé kedvezőbb talajon fiatal korában 1—1·2 *m* hosszút is nő. Zárlatban vaskos, hengerded, szép törzseket alkot. 40—50 éves fehér nyárfák között nem ritka példány a 80—90 *cm* mellmagassági átmérő, 24—26 *m* magassággal.

Alkalmazhatósága, daczára gyors növekvésének, semmiben sem áll mögötte a többi nyárfának. Mint tűzifa, ép olyan keresett fánem, akár a kanadai vagy fekete nyár, sőt utóbbinál jobban kedvelik. Sima, görcs nélkül való törzse jobban hasad, mint a fekete nyárfáé s így feldolgozása is olcsóbb.

Már nagyobb méreténél fogva is, az erősebb méretű, kemény fákban szegény alföldön vályuk készítésére nagyon keresett; nemkülönben a teknőcsinálók is igen szívesen feldolgozzák.

Tuskója és gyökere tüzerőre nézve ugy viszonylik a fekete nyárfáéhoz, mint 1 : 2-höz; mert a 30—40 éves, sőt idősebb fehér nyárfa tuskója még teljesen egészségessz szokott lenni, ellenben a fekete nyárfáé, különösen ha sarjról eredt, már 25—30 éves korában nemcsak a gyökfőnél csupa korhadt, hanem az elágazó vastagabb, sőt az



5—10 *cm* vastag gyökerek is, a bélből kiindulva, korhadtak, úgy, hogy a tuskó és minden gyökér keresztmetszete egy-egy gyűrűt ábrázol, a melynek egészséges külső része úgy viszonylik az átmérőhöz, mint a fatörzs átmérője a kéreghez.

A fehér nyárfa gyökerének ugyszólván elpusztíthatlansága csakhamar meggyőzi a szemlélődőt, hogy e fanem fajfentartása főleg a gyökérzet ezen tulajdonságában birja erejét. A mit még az is igazol, hogy dugványról alig szaporítható s tuskó-sarjadzása majdnem semmi, holott gyökér-sarjadzási képessége kitünő; vetekedik az ákáczfáéval.

Ezen tulajdonságánál fogva a fehér nyár nemcsak fentartandó a homoki erdőkben, hanem jelenlegi számán túl menő szaporítása is nagyon kívánatos. Eltekintve attól, hogy lapályos, sovány kifuvások beerdősítésénél ez a fanem valóban nélkülözhetetlen, mennél nagyobb számban s mennél több helyen való megtelepítését az is ajánlja, hogy tenyésztésénél a mesterséges erdősítés költségei nem ismétlődnek, mert az egyszer megtelepített fehér nyárfa-erdő sarjadzás útján való felujítása biztosabb, másféle fanemnek még olyan költség árán foganatosított mesterséges megtelepítésénél is.

Talajjavító képessége nagyobb a többi nyárfajokénál, mert vastagabb levelei több tápanyagot tartalmaznak, mint fajrokonaiéi, lombozata pedig eléggé dus.

Felujítása a sarjeresztésre való ingerléssel, különösen az u. n. süritő árkok segélyével, s a felujított területeknek további ápolása akként történik, a miként ezt az Erd. L. 1892. évi V. és VI. füzetében „A Szeged vidéki homokterületek erdősítéséről“ czim alatt megjelent közleményemben már volt alkalmam részletesen leírhatni.

A természetes felujítás akként eszközlendő, hogy a

vágásra érett egyedeket a földből tuskóstól együtt kiirtjuk, a földben hagyva a karvastagságu, sőt a vastagabb gyökereket is; az anyafa alatt már meglévő sarjadékot, különösen ha az a legeltetéstől szenvedett, mélyen töre vágjuk. Oly hézagokon, a hol sarjadék csak nagyon gyéren vagy egyáltalán nem mutatkozik, nagyon jó szolgálatot tesznek a süritő árkok, a melyek egymástól 1·5—2 m távolságban párhuzamosan húzódnak. Az árkok szélessége 30 cm, mélysége 35 cm lehet. A süritő árkok által a messze elágazó gyökerek megsértetvén vagy a felszínhez közelebb hozatván, sarjadzásra ingereltetnek. A tuskók eltávolítása által keletkezett nagyobb gödrök, hogy az erdőben a járást-kelést ne akadályozzák, behuzatnak.

Az így kihasznált fehér nyárfaerdő már a kihasználást követő első év végén majdnem áthatolhatatlan sűrűségeket nevel. Az így keletkezett fiatalos a 2-ik évben felnyesendő és áterdölendő, a mi nemcsak hogy költség nélkül eszközölhető, sőt hasznot hajt, mert a könnyen termelhető fehér nyárfa-rözse a részes munkások által nagyon keresett. Az áterdölés, illetve ritkítás egypárszori ismétlése után az erdőt a természetre bízhatjuk; ápolást nem igényel.

Ellenségei a rovarvilágban elég számosak; ilyenek:

*Saperda scalaris*, *Saperda perforata*, *Saperda punctata*; ezen bogarak petéjüket a fiatalabb törzsek kérge alá rakják, a kifejlődő álcák a fatest külső részében élőködnek s a törzsön kidudorodásokat idéznek elő.

*Dorytemus vorax* álcája a him barkán élőködik.

*Brephos puella*, melynek hernyói sokaságuknál fogva a fehér nyárfa leveleit annyira lerágnak, hogy a meg-támadott fa gyér lombozatáról már messziről felismerhető.

*Idiocerus confusus*, zöldes barna színű, ugró lábacs-



kákkal ellátott bogár, a mely a szívókájával a levelek s zöld hajtások nedveiből táplálkozik.

*Aspidiotus salicis* a paizstetükhöz tartozik, testhossza 2 mm, szélessége 0·8 mm, magassága 0·2—0·3 mm. Alakja üres gömb-szelvényhez hasonlít, a melynek egyik vége tompitva van. A peterakást még ápril hó elején kezdi meg s május hó első napjaiban már kikelnek a kis paizstetük. A fiatalok az egy és két éves ágakon s a leveleken helyezkednek el, szívókájuk segélyével a fa nedveiből táplálkoznak. Egyes kisebb, szabadon álló fehér nyárfákat e rovar annyira ellep, hogy az egy és két éves hajtásoknak héja nem is látható az egymás mellé elhelyezkedett paizstetüktől. Számos 2—3 éves fehér nyárfácskát találtam, a melyek a rajtuk nagy számban élőködött paizstetüktől nyerték halálukat.

Előfordul a fehér nyárfán a paizstetüknek még két faja, a melyeknek életmódját és fejlődését most figyelem.

Fentebb elősorolt előnyös tulajdonságaira gondolva nem tudom indokát találni annak, hogy a fehér nyárfa szaktársaim részéről számos vidéken oly mostoha elbánásban részesül.

Alföldi homokerdeink közül nem egyet szemléltem már meg; azonban sehol sem találtam nyomára, hogy ezen fanemre a felujításnál kellő figyelem fordított volna, ha csak a természetes felujításnál is; annál kevésbé található nyoma annak, hogy a mesterséges telepítéssel kísérlet tétetett volna.

A kezelésem alatt lévő szegedi erdőkben, ugy a természetes, mint a mesterséges felujítással elért több évi eredmény felbátorít, hogy ezen fanemnek megfelelő helyeken való szaporítását, a meglévőknek pedig fentartását a legmelegebben ajánljam. — Megtelepítése, minthogy dug-

ványokról nem szaporítható, csak magvetés útján történhetik.

A fehér nyárfa már márczius hó utolsó harmadában kezd virágozni, még pedig először külön fákön az ágvégeken a him virágok fejlődnek ki. Midőn a barkás him virág már majdnem teljesen kifejlődött, s 8—10 *cm* hosszúságát elérte, a nővirág, mely a levelek hónaljából nő ki, még csak alig 2—3 *cm* hosszú. A megtermékenyítés még ápril hó első negyedében befejeződvén, a him virágok lehullanak. A nővirágok a termékenyítés után szintén gyors fejlődésnek indulnak, s május elejéig elérik a 8—19 *cm* hosszúságot. A mag kis hatos számú göbecs nagyságu és alakú kupacsokban, pehely között foglal helyet; egy kupacsban 8—10 szem szokott lenni; a kupacsok rövidke nyéllel ellátva helyezkednek el a barka tengelyén. A mag május hó első harmadában érik, a midőn a kupacs, a kis nyéllel ellenkező oldalon felpattanva, szétnyílik, mint a mák virágjának szirmait összetartó zöld husos kehely. Mikor a kinyílt kupacsban lévő pelyhes magvak a szabad meleg levegőre jutnak, a rajtuk lévő összezsugorodott pelyhek kiterjeszkednek s így a pelyhes magvak téríméje tetemesen növekedvén a kis kupacsból mintegy kidagadnak, sőt kilöketnek, s a szél szárnyán a szomszédos területekre mindenfelé elrepülnek.

A fehér nyárfa magvának szedéséhez, midőn valamelyik fán az első kinyílt kupacsof meglátjuk, azonnal hozzá kell látni, mert kivált a barkanyél tövéhez közelébb lévő kupacsok kinyílása igen gyorsan következik egymásután, úgy, hogy magszedésre alig egy pár nap áll rendelkezésünkre.

A magszedés szokás szerint úgy történik, hogy a termőfáról a mag-barkák ágastul együtt leszedetnek; egyik munkás a



fára felmászik, s a termésben legdusabb ágakat letördeli s ledobálja, a fa alatt lévő munkások a letört ágakról a barkákat azonnal leszedik és zsákokba rakják. Minthogy azonban az ágak letördelése egyfelől a fák megsebzésével és elcsufításával jár és másfelől így a szedés is eléggé drága: czélszerűbb az évi vágásokban néhány gazdag termésű fát kijelölni, s a midőn a mag a szedésre már alkalmas, levágtatni; a ledöntött fáról olcsóbban s könnyebben szedhetjük a barkát s a munkás sincs kitéve annak, hogy vigyázatlanságból esetleg nyakát szegje.

A leszedett barkákat zsákokban haza szállítjuk, s szellős száraz helyen, p. o. padláson 6—8 *cm* vastag rétegekben kiterítjük, s itt hagyjuk 24 óráig; egyszer azonban átforgatjuk, mert a réteg felső részén a barkák már 12 óra mulva kinyílnak, az alsó réteg pedig elkezdi melegedni, fűlledni. A második napon már megkezdjük a magtisztítást, mi ugy történik, hogy a napszámosok meztelen lábakkal a vékonyabb rétegbe szétterített barkákat végig tapossák, mi közben a még ki nem nyílt kupacsok felpattannak, a kinyíllottakból pedig a mag kifordul; ezután a napszámos bele markol a megtaposott barkahalmazba s a kezébe vett barkákat addig morzsolja, míg a még ki nem taposott kupacsok is kinyílnak, vagy pedig a barka-nyélről le nem törnek. A kupacsok aztán sűrű rostába tétetnek, s kézzel addig morzsolgatnak a míg belőlük a mag ki nem hull. Midőn a mag hullása megszűnik, akkor a rostában szétmorzsolatlanul maradt kupacsokat szellős helyre tesszük, hogy megszikkadjanak. A husos kupacsok ugyanis a dörzsölés alatt nedvet bocsátanak magukból, a pelyhes magvak pedig a nedvességtől összezsomósodnak, a mi a maghullást megakadályozza.

Megszikkadás után a kupacsokat ismét a rostába tesszük

s előbbi módon kezeljük, a míg minden mag ki nem hull belőlük.

A magot azután szelelő rostán áthajtjuk s 3—5 *cm* vastag rétegben kiterítve egy vagy két napig hevertetjük.

A mag apró, igen világos sárga színű. A pár napig szabad levegőn állott, kissé összeaszott magból egy literben 1,000,000 mag van; vízben áztatva egy órán keresztül, visszanyeri rendes nagyságát; ilyen minőségű magból egy literbe 800,000 szem fér. Egy 30—35 éves ritka zárlatban vagy szabadon nőtt fáról teljes termés idején 10—15 liter tiszta magot lehet gyűjteni. — Közepes termés majd minden évben szokott lenni.

Egy liter kitisztított mag termelése 1 frt—1 frt 20 krba kerül.

A magot czélszerű a tisztítás után már 2—3 nap múlva elvetni; 8—10 napon túl azonban ne várjunk soha a vetéssel, mert a mag csirázási képessége tovább nem tart.

A magot a vetés előtt való este kutvizzel leöntjük, s a vízben hagyjuk  $\frac{1}{2}$ —1 óráig; azután kiszedjük és 3—4 *cm* vastag rétegbe szétterítve reggelig hevertetjük.

Vastagabb rétegben a mag könnyen megfűlled.

A mag elvetésére és illetve a nyárfa-csemeték termesztésére lehetőleg üde talaju, azaz kissé lapályosabb fekvésű területet választunk; arra különösen ügyelni kell, hogy a talaj nagyon szikes ne legyen.

Üde talaju területet azért jó választani, mert ez az öntözés vizét nemcsak jobban magába veszi, de tovább is megtartja.

A talajt tavasszal 45—60 *cm* mélyen megforgattatjuk, gyökerektől és gyomoktól teljesen megtisztítatjuk, s ha sovány, akkor jól megtrágyáztatjuk. Az így előkészített



talajt ágyakra osztjuk, melyeknek szélessége  $1\frac{1}{2}$  m-nél nagyobb ne legyen, mert nagyobb szélesség mellett az öntözés igen nehézkesé, sőt kivihetlenné válik. Az ágyak hosszában 5—6, egymástól 20 cm távolságra eső sort jelölünk ki, úgy, hogy a két szélső sor az ágy szélétől 10 cm-re essék. A hornyokat az előre kijelölt távolságokra 6—8 mm vastag zsinór segélyével állítjuk elő és pedig úgy, hogy a zsinórt az ágy felszínére kifeszítjük, s közepén felemelvén hirtelen visszapattantjuk. A visszapattant zsinór az ágy egész hosszán bevágódik a homokba, mire az első horony készen van. Így készül aztán egymás után a többi horony is.

A hornyokat azonban egyszerre csak egy ágyban készítjük el, mert csekély mélységüknél fogva gyenge szél által is könnyen betakarthatnak.

A vetésre előkészített magot most száraz homokkal — egy liter maghoz ugyanannyi homokot adván — össze keverjük (azért, hogy a vetésnél a mag ritkábban essék) s a hornyokba hintvén, ott kézzel berakjuk. A vetés után a magra legfeljebb 1 mm vastag réteg porrá tört marhatrágyát szitálunk; s azután az ágyást rózsával ellátott locsolóval jól megöntözzük, figyelemmel arra, hogy a víz vékonyabb sugarakban gyengén essék a homokra s a magról a takarót le ne mossa. A mag már a negyedik napon kezd kelni.

A locsolás, különösen, ha száraz, szeles, napos idő jár, a mag kikeléséig naponkint 4-szer ismétlendő; kelés után 7—10 napig naponkint 3-szor, azután egész szeptember közepéig napjában 2-szer.

A locsoló kutakat nem szabad nagyon szikes altalaju területen készíttetni, mert az ilyen kutból meritett víz is sok sziksót tartalmazván, a több évi locsolás következtében

csemetekertünk talaját is annyira elszikesítjük, hogy az csemete-nevelésre alkalmatlanná válik. Ha azonban kénytelenek vagyunk sziktartalmu vizzel locsolni, akkor elrontott talajunkat úgy hozzuk helyre, hogy csemetenevelésre használt területre 8—10 *cm* vastag, sziksótól teljesen mentes homokréteget terítünk s az odahordatott földet a forgatás alkalmával bekevertetjük.

A kis csemetéket védelmezni kell az áska és vakond ellen. Előbbi a nedvesen tartott trágyás területen nagyon otthonosan érzi magát s a sorok felturásával sok kárt okoz; nemkülönben a vakond is, meneteit ásva, sok csemetét pusztít el a föld alatt.

Kedvező évben a csemetéknek 20—25%-a még a vetés évében eléri a 60—70 *cm* magasságot; az ilyen nagy csemeték pedig erdősítésre már teljesen alkalmasak.

Az egyéves csemeték átiskolázása akként történik, hogy, ha nagyon sűrűn állanak egymás mellett az egyes sorokban, akkor mind kiszedetnek s átiskoláztatnak; ha ellenben az egyes sorok nem sűrűek, akkor minden második sor csemetéi iskoláztatnak, illetve ültettetnek át, a közbeeső sorok csemetéi pedig helybenhagyatnak.

### Titkári jelentés.

Tisztelt közgyűlés! Midőn tiszteletteljes jelentésemet egyesületünk egyéves munkásságának eredményéről a következőkben előterjeszteni szerencsém van, mindenek előtt megemlítem, hogy az igazgató válaszmány összesen öt rendes ülésben foglalkozott a lefolyt évben azon fontosabb keblí és általánás érdekű ügyekkel, melyek az elnökség hatáskörén tulterjedve, az igazgató válaszmány elintézésére vártak.