

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó:
Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő:
Dr. Bedő Albert.

Megjelenik minden hónap 28.-án.

Harmincznyolczadik évf. V. füzet. 1899. május hónap.

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

— Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapest, Lipótvaros, Alkotmány-utca, 10. szám. II. emelet. —

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közölteknek.

A fehér-nyírfa csemetéinek nevelése.

Irta: Kiss Ferencz, m. kir. főerdész.

Talán azért, mert természetes uton való megtelepülésre szorítkozva is egyik legelterjedtebb fanemeink közé sorakozott, egyáltalán nem igen gondolnak a fehér nyír-fának mesterséges uton, magról való nevelésére. Meg sem igen becsülik ezt a fát, pedig éppen az a nagy arányu elterjedése bizonyítja a fa életképességét és létjogát a növényországban.

Mig felső tenyészhátára a Bihar hegységben 1300 m. sőt a schweizi közép Alpokon 2000*) m.-ig is felhág, az Alföld 80—90 m. magos homokos buczkái között is igen vidoran tenyész.

A fehér nyírt a legtöbb erdőgazdaságban mint gyomot tekintik; az Alföldön azonban hol a homoktalajnak lépten-

*) Fekete. Növénytan.

nyomon váltakozó fizikai és kémiai tulajdonságai a fatenyésztésre is a legkülönbözőbb hatást gyakorolják, figyelmet érdemlő fanem.

Olyan helyeken, hol a talaj zsendésebb, mintsem hogy az ákácznak megfelelné, igen szép sikerrel tenyészthető. Ugyanis az ily helyeken legtöbbször 35—45 *cm.* mélyen előforduló szikes talaj igen nagy ártalmára nincs, mert gyökérzete sekély s így nem hatol le a fatenyésztésre ártalmas talajrétegbe.

A kiültetést igen jól türi és gyorsan nő.

Ha a talaj elég erőteljes, 25—30 éves korban 16—18 *m.* magasságot is elér, 24—26 *cm.* mellmagassági átmérővel. Életkora azonban itt még rövidebb, mint az előhegyekben, mert 40—50 éves korban még a jó talajon is elszárad már a csucsá s rohamosan pusztul el, kevésbé jó talajon pedig csak 25—30 évig él. A vágásokban tultartott egyedek igen sokat szenvednek a szárazságtól, mert a csupaszon maradt talajnak nagyobb fokú kiszáradása folytán, a sekélyen futó vékony gyökerek közül igen sok elpusztul.

Fáját az Alföldön bognár fának igen keresik. Ellenése kevés. Sarjadzási képessége nagy s fehér törzsével az erdőt kellemesen tarkítja.

Mivel homoktalajok beültetésénél ez a fanem igen jó szolgálatot tesz, nem tartom feleslegesnek csemetékertekben, magról való nevelését leírni, annál is inkább, mert szakkönyveinkben eddig erre nem terjeszkedtek ki, másrészt, mert e fanem csemetéinek nevelése az Alföldön elég gondozást és ápolást kíván.

Ha a csemetékert helyét homokon választjuk ki, figyelni kell arra, hogy a talaj elég zsendés legyen, de ne szikes s a szikréteg a felülethez ne legyen közel; mert a vetés öntözése által — a locsoló víz is mindig szikes

lívén — a föld felső rétege mindinkább megtelik a vízben feloldva volt sziksóval, a mi nemcsak kémiai hatásánál fogva lesz ártalmas a magból kelő csemetére, hanem az által is, hogy a sziksó a felületén lévő homokot összekötvén, a levegőnek talajba való behatolását megakadályozza, illetve nagyon csökkenti.

Ily helyeken esetleg még ki kel ugyan a mag elég jól, azonban a gyenge magcsemeték később növekvésben visszamaradnak, majd meg napról-napra veszni indulnak.

A kötött talajon nem kell küzdeni a sziktartalommal; itt azonban a talajnak lazítására kell különös gondot fordítani. Ilyen helyen elkerülhetetlenül szükséges, hogy a talajt vetés előtt legalább kétszer jól apróra felássuk, felületét közvetlenül a vetés előtt 5 cm. vastagon $\frac{1}{2}$ rész homok is $\frac{1}{2}$ rész korhadék-trágya keverékkel beszórjuk. Homoktalajon csak korhadék-trágyával szórjuk be a felületet.

Ezt a földtakarót gereblyével mindkét esetben össze kell keverni a földdel.

Az így elkészített talajba vethetjük csak el a magot. A fehér nyír magja július hó végén és augusztus hó elején érik, úgy hogy augusztus 10—15-ig már meg kell szedni a magot.

A magérésnél nem kell bevárni, míg a toboz száradni kezd; legjobb akkor szedni, midőn a toboz kívülről még zöld, de a mag a toboz belsejével együtt már sárgabarna s a toboz nyeléről a szárnyas termés a terméságazattal együtt könnyen lemorzsolható.

Hogy jó minőségű-e a mag, legegyszerűbben s gyorsan győződhetünk meg, ha egy áltoboz összes magját (egybenegyben 580—600 szem mag van) egy tiszta vízzel félig telt pohárba tesszük; a jó minőségű magból már 3—4 nap múlva egynehány csirázni fog.

A mag minőségéről meggyőződván, a frissen szedett magot tiszta, levegő hőmérsékű vízbe teszszük, oly edénybe, melynek lehetőleg egyenes nagy felülete van, hogy az egyes magszemek ne legyenek nagyon egymásra zsufolva; az így 5—6 napig kezelt magot, tekintet nélkül arra, vajjon a mag csirázni kezd-e vagy nem, a már előkészített talajba *legkésőbb augusztus hó 20-ig elvetjük*. A magcsiráztatásnál azért emeltem ki, hogy összezsufolva lehetőleg ne legyen a mag, mert így előbb csirázik; ugyanis a 4 liter tartalmu, vízzel telt tálba tett 1.5 kg. nyírfa magból egy hét alatt egy sem csirázott, holott ugyanebből a magból az ivópohárba előbbivel egyszerre betett 500 magból 3 nap múlva kettő már kicsirázott.

A vetésnél legczélszerűbb a teljes vetést esetleg a pásztásat alkalmazni. A magot elég sűrűn az ágyakra szórjuk s rája $\frac{2}{3}$ rész korhadékból és $\frac{1}{3}$ rész homokból álló keveréket szítalunk vagy szórunk 2—3 mm. vastagságban.

Az így elvetett magot száraz meleg időjárással 8—10 napig reggel és este locsolni kell; kevésbé meleg és száraz idővel elég egyszeri jó, erős locsolás is.

A leirt módon kezelt mag 6 nap múlva már csirázik, 10—12 nap múlva pedig teljesen kikel.

A vízben nem áztatott mag pár nappal későbbben kel s nem oly tökéletesen, mint előbbi.

A fiatal, pár napos csemetéket, már csak kétnaponként kell locsolni.

A horonyba való vetésnél a magoknak egymásra való zsufolása a kelést hátráltatja, sőt megakadályozza. A takaró a legnagyobb elővigyázat mellett is vastagabb lesz, mint kellene.

Az *áskák* és az *Agriotes segetis* álczái teljesen tönkre tehetik

a vetést, mert a lazább horonyban igen jól mozoghatnak, a kis csemetéket a horonyban végig könnyen fellelik s megközelíthetik.

Jóllehet a nyírfacsemeték eléggé türik a hideget, mégis a másfélhónapos csemeték némi védelemre szorulnak a száraz hidegek ellen. E célból a csemetéket száraz fagyok beálltával galyakkal befedjük s erre még vékonyan szalmát vagy falevelet szórunk. A galyakkal való takarás szükséges azért, hogy a kis csemeték a szalmafödés által a levegőtől nagyon el ne zárassanak.

Ha a hó a nagyobb hidegek beállta előtt esik le, akkor a kis magcsemeték mesterséges betakarása nem szükséges.

Ha vastag hótakaró fedi az ágyakat, vagy a hó felszíne megfagy, a szellőztetésről gondoskodni kell, mert a gyenge magcsemeték kipállanak.

A takarónak korai eltávolítása nem ajánlatos, mert kisebb késői fagyok is kihúzzák a gyenge csemetéket.

A nyírfamagnak *közvetlen az érés után való vetését* nem lehet eléggé ajánlani.

Csirázóképességét legfeljebb csak tavaszig tartja meg; sőt mivel már a friss magnak is kevés $\frac{1}{10}$ -a bír csirázóképességgel, könnyen megtörténik, hogy a mag közt tavaszra alig marad olyan, a mely csirázóképességét megtartotta. Ezt alkalmam volt többször tapasztalni magkereskedésből, kora tavasszal, szállított nyírmagvakon. Épp ezért tavasszal, vetés előtt, a magnak csiráztatási próbáját soha sem szabad elmulasztani. Ezzel sok időt és pénzt takaríthatunk meg, mert nem vetjük el hiába a magot, nem locsoltatjuk haszontalanul 4—5 hétig az ágyakat s még elég korán próbálhatunk más maggal szerencsét.

A tavaszi vetésnek hátránya még az is, hogy ekkor

a mag már csak 28—35 napra csirázik, így a locsolás sokkal hosszabb időre terjed, mint őszszel.

Ellenségei a nyírmagvetésnek a vakond és áska, melyek a felturás által sok kárt okoznak a gyenge magcsemetékben; ezek ellen azonban fáradsággal bár, de eléggé sikeresen lehet védekezni.

Veszedelemesebb ellenség az *Agriotes segetis* (vetési pattanó bogár, köznyelven drótféreg), melynek álczái a piczi gyökereket elrágják s eként egész táblákat pusztíthatnak el. E rovar ellen védekezni nem igen lehet.

A *Polyphyla fullo* pajodja is veszedelmes ellensége a nyírfának, de vetőkertekben sokkal kevesebb kárt okoz, mint a már kiültetett csemetékben s gyérzárlatu idősebb fákban; miért is a nyírfának jó zárlatban tartása igen kívánatos. Helyén valónak tartom itt, hogy megemlékezzem a nyírfamagban talált új károsításról, mely abból áll, hogy a kicsi, fejletlen magba egy *Cecidomyia* vagy *Chalcis* a petéjét bele rakja, s az ebből kikelő álcza a magnak gubacscsá való képződését okozza.

A *Cecidomyia*t 1853-ban Winnertz írta le, de magát a gubacsot Kaltenbach találta s adta Winnertznek.

A magból fejlődő gubacsot, mely igen gyakori Ausztriában, Fr. Wachtl írta le; Angliában P. Inghbold találta a gubacsot és állatot; Németországban Liebl szedte a rajnai tartományokban.

Legujabban új leírását és rajzát adta a légynek Ew. H. Rübsaumen, a ki a legyet *Hormomyia betulae* Wsz.-nek mondja.

Tubeuf báró 1893.-ban találta a gubacsot igen tömegesen, legyet azonban nem talált, de darazsat igen.

Az általam augusztus hó 10.-én eltett gubacsok közül őszszel is igen sok volt, melyből az élősdik nem repült ki; ezek

őszszel is narancs-szinű lárvák voltak s a rajtok lévő bélyegek tényleg gubacslégyre vallottak.

Míg az eltett gubacsokból már az ősz folyamán kifejlett darazsak a Chalcis-családhoz tartoznak.

Hogy fentieknek tisztázására szaktársaim figyelmét felhívjam s hozzájárulásukat megkönnyítsem, alábbiakban közlöm szerény megfigyeléseimet; annál is inkább, mert fentemlített légyről és darázsról hazai szakkönyveink nem emlékeznek meg.

A kukacszerű álcza a magból táplálkozik s ez által ennek rendellenes növekvését, gubacscsá való átalakulását hozza létre. Ugyanis míg az egészséges mag alakja hosszú tojásdad és lapos, addig a megtámadott mag domboru, legalább háromszor nagyobb az előbbinél, nagyon hasonlít a sárga barack-mag alakjához; magszárnyai és a két bibe el vannak durványosodva, szabad szemmel csak kissé láthatók; néha azonban egyik oldalon kissé fejlettebbek.

A 10 gyűrüből álló narancssárga álcza egyik végén ki és betolható két gyűrű van, mely felett gyantabarna kiemelkedés látható. Hossza 1·2 mm. vastagsága 0·8 mm. A gyűrűknek szét- s összehuzása által csekély mozgást végezhet.

A kifejlett darázon megkülönböztethető a fej, tor és potroh.

A fejen, mely 0·3 mm. hosszú, 0·4 mm. széles, oldalt 2 nagy reczés fekete szem van, felül pedig a két szem között tompa háromszögalakban 3 kisebb, szintén fekete színű fiók szem látható; elől felül van még a két tapogató, mely a hosszú tapogató-nyélből kiindulva 7 izből áll, igen finom szőrökkel dusan fedve.

A fej vékony izülettel van összekötve a 0·7 mm. hosszú torral, melyen 3 pár sepia-sárga színű láb van elhelyezve.

A lábak a zömök tomporból indulnak ki, czombok elég erősek, lábszár egy, lábfej két karommal s utóbbi még szőrpamacsos van ellátva; egyébként az egész lábszár finom szőrökkel dusan van fedve.

A toron van még elhelyezve a 4 szárny, melyek közül a mellsők a potrohon nyugosztalva ennél 0.1 mm.-rel hosszabbak.

A mellső szárnyak hossza 1.2 mm., a hátsóké 0.9 mm.

A szárnyak alsó szélei szőrökkel vannak szegélyezve. A szárnyak világosak, néha azonban a mellső szárnyak vége élénk színekben pompázik; egymás mellé sorakozik a zöldes-sárga, ibolya-kék, zöld és újból ibolya-sárga szín. Igen gazdag színekben, a fej, tor és két tompor is; ezekenél jellegzetes a sárga, ibolyakék, sötétkék és zöld színek nagyon szép, tetszetős keveréke; hasonlatos a *Calosoma sycophanta* szárnyfedőinek színkeverékéhez.

A potroh 0.7 mm. hosszú s 5 gyűrűből áll, a gyűrűk vonalai s a potroh vége fehéres szürke szőrökkel gyéren borítva.

A darázsok magérés alkalmával bujnak ki a magból, átrágván a vékony maghéjat. Az elsőt augusztus hó 6.-án találtam. Sokkal több azonban az olyan mag, melyben a lárva szeptember közepén még bent van. A múlt évi augusztus 10.-e óta szeptember közepéig megfigyelés alatt állott és egy tobozból szedett magok 20—25%-ából repült ki darázs, a többiben pedig 6 hónapon át a lárva épp oly állapotban maradt, mint volt a mag leszedése alkalmával. A kifejlett darázsok járása igen fürge, repülni azonban csak kis távolságra szoktak.

A megtámadott magok ritkán vannak egymás mellett kettesével, legtöbbször egy terméságazatban csak egy, legfeljebb két megtámadott mag van.

Vizsgálat alá vettem a szegedi *Stephania* és az ujszegedi

sétányon s a királyhalmi erdőőri szakiskola növénykertjében levő nyírfákat; a két utóbbi helyen sok bokorban nem találtam darazsat, egyesekben 10—12 megtámadott magra akadtam, míg a *Stephania* sétányon lévő fák tobozaiban 35—55 beteg magot olvastam meg.

Ennek a vizsgálódásnak nagy gyakorlati értéke nincs ugyan, a nyírfa tenyésztése kevés helyen lévén czél, másrészt mert ez a fanem oly dus magterméseket hoz, hogy a magszükséglet fedezésénél zavarokat a leirt károsítás ez idő szerint nem okoz. Nincs kizárva azonban e darázsok tömegesebb elszaporodása sem, másfelől pedig a tudomány-nak is szolgálatot véltem tenni, fentebbiekben ismertetett észleleteim közzétételével.

A földmivelésügyi ministerium 1899. évi költségvetése.

Az alábbiakban közöljük a kincstári erdőkre, az állami kezelésbe vett községi és némely más erdőkre és kopár területekre, az erdők állami felügyeletére, az országos erdei alapra és erdővásárlási alapra vonatkozó 1898. évi költségvetést az indokolással együtt.

Állami erdők.

Rendes kiadás, 2. czim. — Rendes bevétel, 1. czim.

Rendkívüli kiadás:

Átmeneti kiadások, 2. czim. — Beruházások, 1. czim.

I. Kincstári erdők.

A kincstári erdőknél az 1899. évre előirányzott rendes kiadások és bevételek összehasonlítva az 1898. évi költségvetés tételeivel, a következő táblázatban sommásan és rovatonkint vannak ki-tüntetve.