

fogva igen előnyös is, amennyiben a felmérés kevés időt vesz igénybe. Oly esetekben azonban, midőn a felső és alsó átmérő közti arány $\frac{A_1}{A} = n$ kevesebb 0,8-nál, czélszerű a törzset több részre osztani, s mindegyik részt külön köbözni, mert ezen arány mellett, amint a táblázatból látni, a hiba már 0,5 0/0-nyira terjedhet.

(Folyt. köv.)

Az erdei és fekete fenyő (*pinus sylvestris et austriaca*) elterjedése és a befásítási ügy Somogy megyében.

Irta: Tóthi Szabó Sándor.

Somogy megyének jelentékeny része, az ugynevezett belső Somogy, földrajzi alakulására hullámos síkság, talaja részint jobb minőségű televényes homok vagy homag (homokos agyag), részint laza sivár homok, kivált a dombokon, futóvá mindamelletts s terméketlenné kevés kivétellel csak oly helyeken lőn, hol folytonos nagy mérvű legeltetés divatozott.

Ezen vidék talaja a szabolcsi „nyir” talajához hasonló, fekvése azonban eltérő, a mennyiben homokbuczkák, szabálytalanul elszórt halmok és emelkedések itt alig fordulnak elő, hanem szabályosan huzódó homokdomb-lánczatok, melyek majdnem egymással párhuzamosan bizonyos szabályszerűséggel nyulnak északról dél s dél-kelet felé, a domblánczok között elterülő völgyeletes mélyedések üde televényes lerakódással mezőgazdasági művelés alatt állanak, részben, a hol nem túlságos nedvesek, üde fatenyészetet mutatnak, végre helyenként tavakkal vizállások és berkekkel vannak borítva.

Az érintett homokdombok és domblánczolatok északon a Balatonnál kezdődve, dél felé egész a Dráváig huzódnak; ily alakulásnak özönvizi (diluviál) eredete kétségtelen és egykor

nagy víztömegeknek északról a Balaton vízmedencéjéből dél felé ömlésére enged következtetni.

Ily földrajzi alakulás mellett a talajminőség lépten-nyomon változó; míg a dombokon a homok annál lazább, silányabb, minél magasabb az emelkedés; a lejtők fokozatosan lefelé már némi televényréteggel birnak, addig a völgyekbe, mélyedésekbe helyenként jelentékeny iszapos televény-mennyiség rakódott le.

Az ős természet kijelelte minden fanemnek a legalkalmasabb tenyészhelyet, midőn ezen vidék erdőségei évszázadok előtt ugyszólva emberi közreműködés nélkül keletkeztek; így fekvés-talaj szerint a nedves üde mélyedéseket éger, helyenként kőris és szil fanemek, a lejtőket nyír és kocsános tölgy, a dombtetők száraz részeit cser és tölgy foglalta el. Fennmaradásuk oka és czélja az újabb időkig majdnem kizárólag a legeltetés volt, ugy az örökösen szállalt, még eddig felujítás alá nem került állabok annyira megritkultak, miszerint ma nem annyira erdőknek, mint inkább fás legelőknek nevezhetők.

Az állandó legeltetés az ugyis tápszegény talajt mind soványabbá tette, a homokdombokon megtelepült tölgy, cser, nyír faemek gyér lehulló lombzatokkal a talaj javítását elő nem mozdították, a mind hézagossabbá lett, ős erdőkben lassanként felbontotta a nap heve a csekély televényréteget; eközben fokozatosan megváltoztak az éghajlati viszonyok is, a csapadékok mennyisége kevesbült, azonfelül emelkedő cultura levezette, lecsapolta a felesleges vízmennyiséget, árkok, vízvezető csatornák huzattak mindenfelé.

Ekként a talaj a mennyire szárazabbá, ugyanoly mérvben mind soványabbá is lett, s így a kocsános tölgy életföltételéül tekinthető éghajlati s talajviszonyok idő folytán e tájakon ugy annyira megváltoztak, miszerint igen sok hely nem alkal-

mas többé annak tenyésztésére, hol századok előtt üde tenyészetnek örvendett.

Ily viszonyok között vette kezdetét 30—40 év előtt némi rendszeres erdőgazdaság, szabályos vágásos felújítás egyes kiváló uradalmak birtokain e megyében. Jobb termőhelyeken agyagos homag vagy üde homoktalajon elég szép sikert eredményezett az akkor alkalmazásban volt teljes vetés vagy kapa utáni ültető vetés cser- és tölgygyel; most már a kocsános tölgy újabb kedvező tenyészhelyre is talált az elébb túlnedves völgyeletekben. Ellenben a homokdombokon eszközölt tölgyvetések nem sikerültek, legjobb esetben is hosszú ideig sinlődtek, végre elszáradtak.

Ezen tapasztalás vezette rá leginkább az erdészeket arra, hogy a változott éghajlati talajviszonyok mellett az eddigi fanemeket mindenütt tenyészteni nem lehet, hogy a tölgyet mindenütt erőltetni hasztalan fáradság lenne, habár mint egykori diszlésének bizonyítékai, a homokdombokon egyes ős törzsek fennmaradtak; hanem a fanemek okszerű körültekintő megválasztása, változtatása lett szükségessé.

Igy a tölgy, kőris, szil tenyésztése üdébb mélyedéss helyeken sikeresnek bizonyult, ellenben a homokdombokon tölgy, cser, nyír helyett mulhatlanul más fanem választandó, ha erdőt nevelni akarunk, még pedig oly fanem, mely a silány talajt megjavítani és kellő növekedést felmutatni képes.

A kivánt célnak leginkább megfelelni látszott az erdei fenyő és a fekete vagy szurkos fenyő, és pedig annyival inkább, mert az első már régebben meghonosult e megyének hegyes vidékén a „Zselicz“-ben; mert 60 év előtt homoktalajon eszközölt kísérletek e fanemmel ma szép eredményt mutattak.

Azonfelül kedvező sikert reményleni engedtek az ákác, a bálványfa (*Ailanthus glandulosa*) és a tengeri fenyő (*pinus*

maritima), s mindezen fanemek meghonosítására több helyt kísérletek is tétettek.

Az ákác ott is úgy, mint az Alföld homokján szépen tenyész, kivált törzs- és gyökérhajtásokra szállítva, noha aránylag még sem oly dúsan, mint az erdei fenyő. Az itteni sivár homokon az erdei fenyő jobban megeredt és tapasztalás szerint nagyobb növekedést mutatott fel, mint az ákác. Elvitázhatlan azonban e fanemnek számos előnye, melyek nagyobb kiterjedésben való tenyésztését igen kívánatosná tennék.

Hogy mindamellett sem talált eddig az ákác nagyobb elterjedésre, nem tekintve az utak melletti faültetvényeket, főként két körülménynek tulajdonitom :

a) Egyik a legeltetést akadályozó tulajdonsága e fanemnek. Az ákác számos gyökérhajtása később majdnem kiirthatlanná válik, tüskés hajtásaival a talajt sűrűn ellepi és a legeltetést ugyszólván végkép lehetetlenné teszi, a miről pedig birtokosaink nagy része lemondani nem hajlandó.

b) Második a vadászat kérdése. Ákácz-fiatalosok vadászra, hajtóra egyiránt majdnem járhatlanok, magában ákáczosban a vad nem igen szeret tartózkodni, ezenfelül télen nagy hó mellett a fiatal hajtások héját, kérgét a nyulak lerágják s néha nagyobb területen elpusztítják; oly hátrányok, melyek nagybirtokosainknál e fanemet nem ajánlották, kikhél gyakran a vadászat fő cél volt az erdők felujításánál vagy ujak telepítésénél.

Az ákác tenyésztése mostanig e vidéken kisebb elszórt területek, vad csenderesek, utak melletti szegélyek és egyes legelők beültetésére szorítkozott.

A bálványfával tett kísérletek nagyobbára meghiusultak, hajtásai kellőleg meg nem fásulhatván, lefagytak; noha ezen kis számú kísérletekből még e fanem fölött — mint szokássá vált — egészen pálczát törni és annak czélszerűtlen-

ségére következtetni nem is lehet, sőt óhajtandó volna, miként e vidék enyhébb, szélről ment helyein a bálványfa nagyobb mérvű tenyésztését kezdenék meg, számos előnyeivel fogva e fanemnek és magasabb forda mellett.

A tengeri fenyő (*pinus maritima*) meghonosítására tett kísérletek is hasonló eredményre vezettek. Az itteni homoktalajt igen kedvelni látszik, de éghajlatunk szigorát nagyon megsínyli, késői és korai fagyok főhajtását megrontják; mindamelllett védettebb helyek kisebb területein szépen diszlik, így Inkey J. ur birtokán Antalfalun, B. Szegedynél Inkén stb. A tapasztalás megmutatta, miként homokdombok védett és meleg déli lejtőin e fanem éppen nem megvetendő, hanem igenis ajánlandó, különösen elegyes állabokban erdei- és fekete fenyővel keverve.

Az erdei és fekete fenyővel tett kísérletek kitünő eredményre vezettek, a mésztartalmu homokon és az itteni éghajlati viszonyok közt e fanemek oly szépen diszlettek, hogy magokat az erdészeket is meglepte és ösztönül szolgált az ezen fanemek nagyobb mérvű terjesztésére.

Az említett fanemeknek veténykertekben, faiskolákban nagy mennyiségben tenyésztése megkezdett rendszeres műveléssel; a mag többnyire még ma is külföldről drágán hozatik, miután belföldi magkereskedőktől szerzett maggal csiraképesség hiánya miatt állítólag többen megcsalatoztak.

Maga az ültetés módja ismeretes ugyan, mindamelllett megemlítém, hogy a talaj minősége szerint e vidéken háromféle módon történik:

Üde, televényvel kevert homoktalajon általános szokás annak előleges megmunkálása 2 évi mezőgazdasági köztes használatra. A 3-ik év tavaszán történik aztán 1.2—1.6 méter sortáv mellett a 2 éves csemeték sorokba ültetése, a sorok közt

pedig burgonya vagy tengeri kapás növény 1—2 évig a fűnövés megakadályozása végett.

Lazább homoktalaj a dombokon fel nem töretik, hanem a gyér fűszőnyegbe 1 méternyi távokra ekés barázdák huzatván, a csemeték ily barázdákba ültetődnek.

Egészen sivár, sőt mozgó homokra 1—2 évig előlegesen tengeri szár, rözse és galyak terítettnek, sőt a hol szükséges, szélfogó sövények állíttatnak, azután ezek védelme alatt történik szabálytalannl az ültetés; melyet rendszerint több éven át ismételni, foltozni kell, miután a csemetékből igen sok kiveszni szokott.

A kicsinyben kezdett fenyőültetések mind nagyobb kiterjedést vettek, kellemes zöldjükkal gyönyörködtetve a szemet, ellentéteül a sivár kopasz homokdomboknak; lassankint a kisebb birtokosok is kedvet kaptak ezen gyorsan és dúsan növekedő fanemek tenyésztésére, s tetemes mennyiségben vásároltak ily csemetéket az uradalmi veténykertekből, faiskolákból.

Ma erdei és feketefenyő csemeték több helyt nagy mennyiségben eladásra is természetnek, ezere 2 forintjával; Csokonán Linsky A. erdőmester urnál; Somogyvárt Prinke J. főerdész; Marczaliban Zverina J. főerdész; Mesztegyenyén Kiefert Fr. erdőmester; Patihidon Kopitlánszky J. erdész; Iharosberényen Schuster Fer. főerdész uraknál nagy mennyiségben kaphatók.

Némelyek erdeifenyő helyett inkább ajánlják a fekete fenyőt, miután kevesebb ellensége van ez utóbbi fanemnek. És noha elismert tény, hogy az erdei fenyőt tán legtöbb kártékony rovar pusztítja, s habár 20—30 éves nagyobb kiterjedésű erdei fenyőállatok már léteznek e vidéken, mindamellert itt még eddig nagyobb mennyiségben csak a fenyő béltörny (hylesinus piniperda) káros rovar lépett fel, mely az új csúcshajtásokat tavasszal elpusztítani szokta; míg a többi káros rovarok, szünemek, gyaponeczok stb. csak szórványosan

észleltettek, mely körülmény ezen fanemek elterjedését jelentékenyen előmozdította.

Ujon telepített erdei és fekete fenyőállabok ma már Somogy megye homokos tájain több ezer holdra terjednek, így

a marczali járásban	2550
a csurgói	„	410
a kaposvári	„	915
a szigetvári	„	800
összesen mintegy .		<u>4675</u> hold

dat à 1600 □ foglalnak el, nem összefüggésben, hanem kisebb-nagyobb részletekben, és pedig nem csupán egykori erdők helyén mint felújítás, hanem sivár legelőkön, sőt terméketlen futohomok téreken is, melyek másnemű művelésre alkalmasak nem lévén, ily módon a földmivelés javára visszaszerezettek.

A fatenyésztés ügye országszerte lendületet kezd venni, Somogy megyének, főként balatonmenti vidékein máris tapasztalható az üdvös példák hatása, a földbirtokosokra, sőt a nép tömegére is, mely a fatenyésztést megkedvelni látszik; és e vidéken a nagy közönség általános elismerése nyilvánul ily sikeres nagy mérvű új erdősitések iránt.

Az erdészeti szakközönség csekély része előtt ismeretes az, miként az itteni üdvös kezdeményezés a sivár homokterületek befásítására néhány felvilágosodott szakembernek, s főleg Kiefert Frigyes, mint gr. Hunyady Imre kéthelyi és mesztegyei erdőmesterének érdeme, ki a fiatalabb nemzedéket az erdőtenyésztés, de kivált az erdei- és fekete fenyő ápolásával megismertette, maga példával járt elől, és a kinek működését egy hosszú tevékeny életen át már a magas kormány is méltányolta, midőn a „Budapesti Közlöny“ hivatalos lap 1879. október 28-án kelt 249. számában a pécsi m. kir. kataszteri igazgatóság felterjesztésére és Somogy megye ajánlata alapján a következő értesítést tette közhirrre :

„A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minis-
ter Kiefert Frigyes mesztegyei uradalmi főerdésznek a
futóhomok terjedésének meggátlása és befásítás körül kifejtett
közhasznu tevékenységeért elismerését fejezte ki.“

Ezzel egyidejűleg nevezettnek az elismerő okmány is
megküldetett.

Ritka eset, hogy erdészeti téren kifejtett üdvös tevé-
kenységért nálunk valaki országos elismerésben részesüljön!

Az előadott örvendetes tényekről szerény ismertetésemet
azon figyelmeztetéssel zárom e vidéki szaktársaimhoz, misze-
rint tekintettel az imminens tűzveszélyre, mi tiszta erdei
fenyőállabokban óriási kárt okozhat; tekintettel ezen fanemek
számos rovar-ellenségére, egyik vagy másik kártékony rovar
tömeges megjelenése egész erdőségeket megsemmisíthet; az
erdei- és fekete fenyőt ne tisztán magában, hanem főleg nagyobb
kiterjedésben, a hol csak lehet, mindig tölgygyel, cserrel,
bálványfa, ákác stb. fanemekkel elegyes állabokban tenyész-
szék! a mire már maga az ecsetelt földrajzi alakulás is elég
világosan rá utal.

Egyszersmind az erdészeti t. szakközönségnek s az erdő-
sítés barátainak ajánlom ezen nagyobb kiterjedésű és a dunán-
túli megyékben alig található új erdőtelepítéseket sivár homokta-
lajon alkalmilag megtekinteni, hogy szerzendő tapasztalataikat
másutt is érvényesítsék, mi kivált most, midőn az alföldi futó-
homok területek befásításának kérdése napirenden van, ugy er-
dészeti, mint nemzetgazdasági szempontból igen üdvös lehetne.

Tehát ma az általános erdőpusztítás, erdőirtás korszaká-
ban is vannak egyes vidékek, hol a nagybirtokosok saját
érdekeiket felfogták, s az erdészeti téren tevékeny emelkedés
tapasztalható; vajha országszerte ennek öntudatára jönnének
birtokosaink és szaktársainkat is, kiknek módjában van, ezen
üdvös példa hasonló tevékenységre buzdítaná!