

nül és meggondolás nélkül az árnyéktűrő fajoknak — úgy mint eddig tették — hanem törekedjenek arra, hogy mindenütt maradjon talajtakarónak elég talajjavító fa nemcsak a második koronaszintben, hanem 20—30 százalék erejéig a felső szintben is. Ebből fogják utódaink szedni a szükséges gyertyán-, hárs, és juharmagvakat. Vérünkbe kell menjen, hogy *tölgy, vagy más fényigényes fajából álló állományainkból a 20—30 m-re álló magános árnyattűrő fajokot kiszedni vétek*, mert ezek vannak hivatva szárnyas magvaikkal később a környék második koronaszintjét természetes betelepülés útján kialakítani. Az ilyen magános árnyattűrő fának rendkívül nagy helyi értékük van.

Szemünk előtt, mint elérendő eszmény a jövő állományainak kialakításánál ne a jól áttekinthető, elnyomott fáktól és cserjéktől teljesen kitisztított, szinte kispert erdő lebegjen, hanem ennek ellenkezője. Az erdőszéle más művelési ágak, utak, nyiladékok mentén legyen céltudatosan olyan sűrűre kialakítva, hogy még a madár is nehezen repülhessen bele — az állomány belsejében pedig az életképes elnyomott fákból sokszor nagy fáradsággal és gondnal kialakított második koronaszintből és cserjeszintből kiálló fák tegyék nehezzé az áttekintést és a mozgást.

Csak ily módon tudunk a fejlesztési határozat több es jobb faanyag termelését irányzó céljainak eleget tenni!

A Szeged-környéki homokfásítás története és tanulságai

KERKÁPOLY GÉZA
erdőmérnök

Szeged homokterületein, ahol a jelenlegi szegedvidéki homoki erdők vannak — a történelmi korok óta — egy-két jelentéktelen erdőfolttól eltekintve, a XVIII. század végéig nem volt erdő.

Ma már általánosan ismert, hogy a Duna—Tisza közén — északnyugatról délkeleti irányban húzódó — meszes, buckás homokterület a Duna és kis részben a Tisza által hordott törmelék-kúpából az avar korszak után, a szél és a víz hatására, a VIII. század elejétől kezdődően alakult ki és mai formájában az uralkodó szél irányának megfelelően a XIX. század második felében állapodott meg. Ezért a kvarchomokszemcsék nagysága a Dunához közelebb a legdurvább és a Tisza völgye felé fokozatosan finomodik.

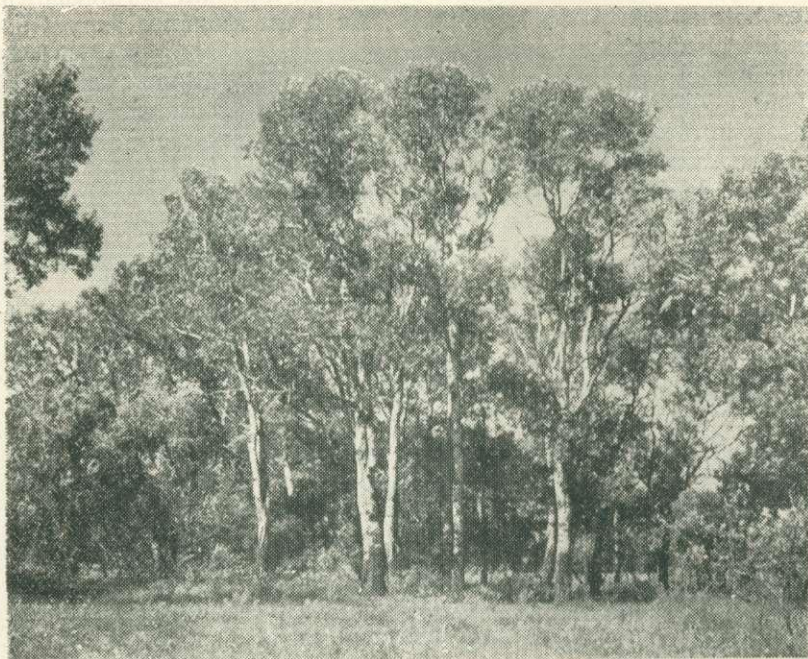
A török hódoltság megszűnése után egy évszázad telt el, míg a török és az ún. „felszabadító“ osztrák császári hadak pusztításait a lakosság annyira kiheverte és létszámában annyira felszaporodott, hogy a nagyfokú épület- és tűzifainség, valamint a jövedelmezőbb állattenyésztés és szántóföldi termelés érdekében, — de nem utolsósorban a lakosság települései- nek a homok elárasztásától való megvédése céljából — időszerűvé vált a mozgóhomokterületeknek fásítással való megkötése és hasznosítása.

Szeged környékén a nagyobbarányú erdősítések az 1805. évben kezdődtek feketenyár- és fűzdugványokkal. Kísérleteztek azonban akác-, eper-, vadkörte-, szil-, tölgy- és nyírcsemeték ültetésével is.

Feltűnő, hogy az első homoki erdősítők fehérnyárat — az Alföld őshonos fáját — nem telepítettek. Ennek valószínű oka, hogy csemetéje magról nehezen nevelhető; sima dugványa pedig a nyárák közül a legrosszabbul fogamzik és különösen a száraz, forró homokban nem sikerül.

Így érthető, hogy elsősorban azokat a fafajokat telepítették, amelyeket a Tisza és Maros folyók árterületén találtak és amelyek sima dugványról is jól fogamzottak. Ezek mellett olyanokkal is kísérleteztek, amelyeket a Duna—Tisza közén elszórtan megtaláltak és amelyeknek a csemetéihez könnyen hozzájutottak.

A Szeged-környéki homokfásításokat öt korszakra bonthatjuk. Az első korszak 1805-től 1860-ig tartott. Ezt a korszakot főleg a feketenyár és a



Fehérnyár csoport az ásothalmi emlékerdőben

fűz sima dugványról való telepítése jellemezte. Összesen 5506 kh. területen végeztek erdősítést. Ezek az erdők azonban silány állapotban lévő, rontott erdők voltak.

A második korszak 1861-től 1885-ig tartott. Ebben a korszakban az akácot tették uralkodó fafajjává és — a szerzett rossz tapasztalatok alapján — a csomoros nyárfa telepítését mellőzték. A fűzfákkal való erdősítést már 1809-ben abbahagyták. Ez alatt a 25 évig tartó második korszak alatt az erdők területét 888 kh.-kal növelték. Az állományok közül azonban csak 2000 kh. volt kielégítő állapotban.

A harmadik korszak az állami kezelésbevétel időpontjától, 1886-tól 1924-ig tartott. Ez Kiss Ferenc működésének a korszaka volt. Ebben a korszakban alakította át Kiss Ferenc a rossz karban lévő, silány homoki erdőket korszerű akácosokká, fenyvesekké és az üdébb, jobb foltokon tölgyesekké. Ő adott teret az Alföldön őshonos fehér- és szürkenyár megtelepítésének is. Ugyancsak ő indította meg és irányította a múlt század végén a sövényházi erdők telepítését is. Kiss Ferenc 39 éves tényleges működésének eredményét akkor látjuk legszemléltetőbben, ha a szegedi erdők fa-

állományának fajok szerinti összetételét működése kezdetén és végén összehasonlítjuk. Ez az üzemterv alapján kh-ban a következő volt:

| | Akác | Nyár | Tölgy és kőris | Fekete-fenyő | Tisztás | Összes |
|----------|--------|--------|----------------|--------------|---------|--------|
| 1887-ben | 422.7 | 3244.4 | 12.5 | — | 2714.8 | 6394.4 |
| 1925-ben | 4381.5 | 605.6 | 107.2 | 876.5 | 487.2 | 6458.0 |

Ebből az összehasonlításból látjuk, hogy Kiss Ferenc az akác területét több, mint a tízszeresére növelte azért, mert felismerte, hogy ennek a jobb és közepes minőségű homoktalajon kiválóan fejlődő, alföldi népünk által kedvelt, gyorsnövésű fának mind szerfa-, mind tűzifaértéke elsőrendű és összes fafajaink közül a legkorábban hasznosítható. A legsilányabb homokon pedig közel 900 kh. feketefenyőt telepített.

A mesterséges erdősítéseknél a talaj minőségét kezdetben a domborzati viszonyokból, a fel- és altalaj színéből és a környező fák fejlődéséből állapították meg. Hamarosan tapasztalták azonban, hogy a lépten-nyomon változó minőségű tisztások homoktalajának a megítéléséhez és ezek alapján a fajok megválasztásához ezek a tényezők nem elégségesek.

Kiss Ferenc éles szeme gyorsan észrevette, hogy a homokot borító ősnövényzet és azoknak egymással való társulása alkalmas a talaj minőségének meghatározására. Ezt a fajmegválasztásnál ő maga már 1891-ben gyakorlatilag is alkalmazta. A tápanyag- és vízszükséglet jobb kihasználása végett feltétlenül szükségesnek tartotta az előzetes talajművelést. Előzetes talajművelés nélkül csak a zsengebb homoktalajokon a fekete- és az erdeifenyő megtelepítését tartotta megengedhetőnek. Felismerte, hogy a rontott akácokat fenyvesekké kell átalakítani. Ekkor látott hozzá a feketefenyő nagyobbarányú telepítéséhez.

Az 1925-től 1946-ig tartó negyedik korszakot a fenyőterületek növelése jellemezte. Az 1947. évi üzemrendezés felvételei szerint a fenyvesek területe a tisztások és a rontott állományok rovására már 1428 kh-ra — az egész területnek kerekén 20 százalékra — emelkedett és a harmadik korszak végén talált feketefenyő mellé, vele egyenrangú félként az erdeifenyő lépett. A negyedik korszak végén az alföldfásítás során új területek beerdősítésével a Szeged városi erdő összes területe 7247 kh-ra növekedett. Az új területek erdősítése, valamint az 1928-ban kezdődő és magán területen végzett alföldfásítás a kiosztott csemeték alapján 60 százalékból akáccal történt. Ugyanakkor 8 százalékkal csökkent a többszörös sarjaztatás folytán színlődő, fatömeget alig adó, rontott akácerdő területe az erdei- és feketefenyő javára.

Az ötödik — legújabb — korszak 1947 óta tart. Ebben a korszakban Csongrád megyében a földreform során állami tulajdonba jutott 20 200 kh. és az üzemi erdészet által legnagyobbbrészt hullámtéren és főleg nemes nyárral telepített 3500 kh erdővel az állami erdő területe 23 700 kh-ra növekedett. Ezenkívül van 3500 kh hullámtéri füzes a Vízügyi Igazgatóság kezelésében, mintegy 600 kh községi, 500 kh pedig magántulajdonban. Az erdőnkívüli fásítás keretében 1950 óta 3650 kh erdőt és erdősávot telepítettünk, ebből 615 kh az akác. Az üzemi és üzemenkívüli erdősítésekkel a megye erdősültsége a legutolsó öt év alatt 2,7 százalékról 4,26 százalékra, kerekén 32 000 kh-ra emelkedett. Ezenkívül 1794 kh-t kitevő fasort — ebből 839 kh-t akáccal — telepítettünk 1950 óta.

Arról, hogy az Alföld szélsőséges éghajlata és csapadékviszonyai ellenére is kiválóan alkalmas erdőművelésre, egyes olyan lomb- és fenyő-

állományok tanúskodnak, amelyeknél szebbet a hegy- és dombvidéki erdőkben sem találunk. Az erdőtelepítés sikertelenségét az Alföldön — közelebbről a Duna—Tisza közti homokterületen — tehát elsősorban az ember rossz munkájában s csak másodsorban a talajban, annak fizikai tulajdonságában, kedvezőtlen víz- és hőgazdálkodásában kell keresnünk.

A telepítések kezdeti és hősi korszakában az első erdőtelepítőknek a fafajok megválasztására semmiféle támpontjuk sem volt, a fafajok talaj-



Természetes feketefenyő újulat az ásothalmi erdészet felsőátokházi erdőrézében

igényére nézve nem volt összehasonlításuk. Sem a talaj domborzati viszonyait, sem színét, sem annak fizikai szerkezetét, vagy vízgazdálkodását nem tudták felhasználni a fafajmegválasztásnál, még kevésbé a talajelőkészítés, vagy az ültetés módjainak megállapításakor. Mindenféle talajra mindenfajta csemetét ültettek. Az idő aztán kiselejtezte a nem odavalókat.

Az erdősítés sikere több tényezőnek együttes eredményeként jelentkezik és a megeredésben, majd a megmaradásban, végül pedig az állomány fejlődésében jut kifejezésre. A sikert segíti a szerencsésen kifogott csapadékos időjárás, vagy a talajvíz kedvező játéka, ezért állandó rugalmas készenlétet kell biztosítanunk, hogy a kedvező tényezők jelentkezésekor azokat céljaink szolgálatába befoghassunk és erdősítéseink zömét ezekben az években végezzük.

A megeredés szempontjából a legrosszabb, ún. fumánás homoktalajokon is érhetünk el sikert az említett kedvező tényezők teljes és együttes működésével. De ha közülük egy is hiányzik vagy rosszul érvényesül, a siker gyengébb lesz, vagy teljesen el is maradhat. Kimondhatjuk azonban, hogy az Alföldön beerdősíthetetlen homokterületek nincsenek.

Tapasztalati tény, hogy az ugyanolyan tápanyagtartalmú, növényzet nélküli futóhomok beerdősítése sokkal könnyebb, mint a már begyepesedett homoktalajé. Ennek oka az, hogy a folyton mozgó felső homokrteg a talajnedvességet állandóan elég magas szintben — mintegy 5—15 cm-re a felszín alatt — tartja. Ezért meg kellene kísérelnünk azt is, hogy a begyepesedett homoktalajon ezt az Illancsihoz hasonló mozgó állapotot a be-



Az ásothalmi erdészet Felsőcsorvás-erdőrésszében 44 éves, sinylődő feketefenyves a legrosszabb, fumánás, kavicsos-homok talajon

erdősítés időtartamára mély talajműveléssel állítsuk vissza. Ennél a kísérletnél csak a homok nagyobb mérvű elvándorlását és a homokverést kellene az ismert homokkötési, illetve védekezési módokkal megakadályoznunk.

Legyünk tudatában annak, hogy a kezdeti, a megeredésben és megmaradásban jelentkező siker csak féleredmény. A talaj fizikai szerkezetét, tápanyag- és vízhiányát az ismert tényezők és műveletek csak átmenetileg pótolják. A megeredt állomány fejlődésében csak addig mehet el, ameddig a talaj meglévő őstápanyagából futja. Azután a faállomány fejlődése a talaj több, vagy kevesebb tápanyagától függően egy bizonyos fejlődési fokon megáll. Ezt a tényt a gyakorlatban több példával lehet bizonyítani.

Meg kell tehát barátkoznunk azzal a gondolattal, hogy ezeket a gyenge termőerejű, tápanyagban nagyon szegény, vagy gyakorlati értelemben teljesen hiányos homoktalajokat trágyázással — istálló-, komposzt-, zöldtrágya, szalma, rözse, alom stb. — megjavítsuk. A technikai és közlekedési eszközök mai fejlettsége, a népsűrűség, a szükségletek és az igények emelkedése folytán mindinkább kevésnek bizonyuló termőföld mellett azt a lehetőséget is mérlegelnünk kell, nem volna-e népgazdaságunk fejleszt-

tése érdekében hasznos és gyümölcsöző befektetés, ha ezeket a homoktalajokat máshonnan elvehető és sok kolloid anyagot tartalmazó agyag-, humusz- és iszapréteggel a kellő mértékben megteríteni, vele összekeverni és ezáltal tartósan megjavítani a nagyobb és értékesebb fatömeget adó erdőgazdálkodás számára. Ilyen módon nem kellene bevárni, hogy — évezredek érési folyamattal — az idő hozza meg ezeknek a talajoknak a nagyobb termelékenységét.

A jövő fafajai a jobb és közepes homokon továbbra is a fehéarakác, sülevényes, silány homokon pedig a fekete- és erdeifenyő, a virginiai boróka, a kettő határán pedig a fehér- és szürkenyár. A lombfák közül a gyengébb homoktalajon az őshonos fehér- és szürkenyár megy el legtovább, azért ezt a gyorsannövő, nagy fatömeget adó fafajt is az eddiginél fokozottabban kell a tenyésztésbe bevonni. Csoportokban és elsősorban a talajfoltok minőségének megfelelően a kocsányos tölgy, a feketedió, a nemesnyárok, a celtisz, a mezei- és vénicszil, valamint az ezüsthárs, a vöröstölgy, a nyír, a mézgás éger, a magas kóris és a vasfa is telepíthető. A fűzök közül a káspifűz, a tiszai fehérfűz és — fonás, valamint kötözés céljából — a nemes fűzök, a fenyők közül pedig a zöld-, a kékduglász és a simafenyő jöhetnek számításba. A cserjék közül a bodzát, aranyribizlit, átmort, galagonyát, kökényt, vadrózsát, orgonát, fagyalt és közönséges borókát kell jobban felkarolnunk. Élősövénynek a homokon az ezüstfa vált be legjobban. Kisebb területen tovább kell kísérleteznünk ma még nálunk ismeretlen vagy kevésbé ismert, külföldön hasonló termőhelyi viszonyok között élő egyéb fa- és cserjefajokkal is, hogy a homoknak minden legkisebb és legrosszabb zárványos foltját is minél előbb teljesen beerdősíthessük. Itt hívom fel a figyelmet a saxaulra és kandüm cserjére, amelyek az irodalom szerint a sziket és a rossz silány homokot is igen jól bírják.

Szükségesnek éreztem az alföldi erdők közül a levéltári adatok alapján irodalmilag legjobban feldolgozott Szeged-vidéki erdők keletkezésének és fejlődésének rövid ismertetését, hogy minél többen megismerhessék azt a rehez küzdelmet, amit a futóhomok meghódításáért elődeink itt vívtak. Sok hasznos tanulságot vonhatunk le belőle és további erdősítéseink során elkerülhetjük azokat a hibákat, amiket az első fásítók tapasztalat és szakismeret hiányában elkövettek.

Átmeneti társulások a gyertyános-tölgyesek termőhelyén

BORSOS ZOLTÁN
a sárvári erdőgazdaság főmérnöke

Az *Erdő* 1953. decemberi számában megjelent „*Gyertyános tölgygazdálkodás különös tekintettel a természetes felújításra*” című dolgozatomban beszámoltam a Hegyhát, Kemenesalja és Vas megyei dombvidék erdőgazdasági tájak gyertyános tölgyes fejlődési alakjairól, és azok felújításáról. Ezen munkámban, annak kiegészítéseképpen eddigi kísérleteink, elgondolásaink alapján a gyertyános tölgyesek különleges alakjairól, azok kezelésének művelési módszereiről kívánok röviden beszámolni.

Gyertyános tölgyeseink nagy része mély agyag, vályog, vagy üde homokos talajon áll. A termőhely tudja biztosítani részükre azokat a felté-