

erdők alkotta egységek apró szálerdőszevnyainak újraerdősítésekör, különálló apró, más művelési ágú területek beerdősítésekör, ember vagy állat által különösen veszélyeztetett különálló területek erdősítésekör. A fentiekön túlmenő akác erdősítéseköt a magam rszéről nem javasolok már csak azért sem, mert az akác, különösen a magánerdőkben, még óriási területeket fog meghódítani és a mainál lényegesen magasabb területarányát Zala megyében nem tartom indokoltnak.

Fokozott mértékben kell felkarolnunk az akácot az erdönkívuili fásítások telepítésnél, ügyelve azonban arra, hogy az akácot ezen a téren is tisztes távolban tartsuk szálerdeinktől.

Végezetül arra szeretnék rámutatni, hogy szálerdeink rendbehozása, ami azok élöfakészletének emelését is szükségessé teszi, annál gyorsabb ütemben haladhat, minél inkább tehermentesíthetjük az átalakítás idejében a nem kifejezetten erdöművelési célú használatok alól. A gyorsan növő fafajokra, közöttük elsősorban az akácra, nálunk ezen a téren is fontos szerep vár. Szükség esetén az akácosok átmenetileg erősebb igénybevetelétől sem szabad visszariadnunk annál is inkább, mert ezeket nálunk érezhető kár nélkül el tudják viselni.

Úgy vélem, ha a felvetett kérdésben a fentiek szerint járunk el, egyaránt szolgáljuk népgazdaságunk jelenét és jövőjét.

Erdősítési, fásítási irányelveink a Duna-Tiszaközi homokháton

KOVÁCS N. ZSIGMOND
a kecskeméti erdőgazdaság főmérnöke

Az első és második világháború kíméletlen erdőpusztítása s az azt követően ugrásszerűen előállott fahiány, valamint az ahhoz társult egyéb felismerések a devasztált területek gyors felújítását, újabb meg újabb területek beerdősítését kényszerítették ki az Alföldön. Ennek során előny kellett adni azoknak a fafajoknak, amelyek a hiányokat a lehető leggyorsabban pótolhatták.

Legnagyobb jelentőséget kapott ezek között az akác. Elterjedését nagymértékben segítette és segíti erdősítési anyagának könnyen elérhető bősége. Érthető, hogy gyakran átcsapott így olyan területekre is, amelyekre mai szemléletünk szerint más, a termőhelynek megfelelőbb fafajt kellett volna telepíteni. Az alföldi vágásterületek felújításánál elsősorban a kocsányos tölgy, azután a hazai nyárok rovására terjeszkedett, a fásításoknál pedig az előbbieken túlmenően az erdei-, legnagyobb részben pedig a feketefenyő számára alkalmasabb területeket foglalta el.

A folyamatos belvív-lecsapolások fokozatosan csökkentették a termőhelyeknek jóságát a tölgyre nézve, ugyanolyan mértékben emelve azt az akácra nézve. Az egyre szárazabb termőhelyeken sínylödtek a tölgyállományok, elvesztették sarjról való felújulási képességüket. A mesterséges felújítást a makk-termések kiszámíthatatlan kiesései, az irtásterületek talajelőkészítési nehézségei hátráltatták. Következményeként az akác sokszor meglepően nagy távolságról, szívós sarjaival már jóelőre beóvakodott a ritkuló tölgyek alá, a tarolást követő nyáron teljesen elborította, magáévá tette a vágásterületet. Az esetek meggyőző többsége bizonyí-

totta, hogy a korábbi területek nagyobb részét már nem lehet tölgygel felújítani. Erre a célra az akác s az abban az időben erősen előtérbe nyomult kanadai nyár jöhetett számításba. A kanadai nyár — sajnos késedelmesen — kiábrándította a benne bizakodókat és azután már csak az akáccal újították fel a kiszáradó tölgy vágásterületeit. A leszorult, többnyire



Ötvenötéves feketefenyő és negyvenéves szürkenyár állománya Kínadacson

silány tölgyállományok helyén akár sarj-, akár mageredetben igen szép és értékes akácállományok fejlődtek.

A nyárok, főleg pedig a szürkenyár területére az akác már nem volt képes természetes úton behatolni. A hazai nyárok vágásterületeinek sarjról való felújításainál a szürkenyár vette át a feketenyártól a vezetőszerpet, anélkül, hogy az akácnak komoly területet engedett volna át. A hazai nyárok birodalmában a nagyobb haszon vélt elérésének érdekében az emberi beavatkozás nyitott utat az akácnak. Az erőszakos beavatkozás-

nak a következményei szépen díszlő, hektáronként 300—400 m³ fatömeget nevelő szürkenyár helyett sínylődő, alig negyed-ötöd részt ígérő akácok.

Az akácnak terjeszkedése a száraz, sovány homokbuckák betelepítésével érte el tetőpontját. Az így keletkezett nagykiterjedésű, gyengeségükben elég változatos erdők közül is kirívóak a Duna—Tisza közti rossz homokhátak rontott akácosai.

A múlt felvázolása után nézzük meg a Duna—Tisza közti homokfásítás jelenlegi és jövőbeni feladatait. A teendők: az eddig elkövetett hibákon okulva, a most már bőven rendelkezésre álló tapasztalatokra támaszkodva, a legfontosabb négy főfafaj — az akác, szürkenyár, fekete- és erdeifenyő — egyensúlyi helyzetének helyreállítása, a jövőbeni területi elrendezés helyes megtervezése, a bevált eljárások alkalmazása.

A feladat mennyiségi felbecsülése céljából leszögezhetjük, a kecskeméti erdőgazdaság adataiból következőleg, hogy a Duna—Tisza közti Babos-féle 8-ik tájon közel 10 000 ha olyan rontott akácerdő található, amelyet az erdőfejlesztési terv végrehajtása során fel kell számolnunk. Ezeknek a rossz akácoknak erdei- és feketefenyővel való átalakítását már 1952-ben elkezdtük. További feladat, hogy az ugyancsak mintegy 10 000 ha-nyi homokkopár arra alkalmas részén az odavaló szürkenyárral fekete- és erdeifenyővel, ahol lehet akáccal, erdőt telepítsünk. E feladatokkal párhuzamosan biztosítani kell 20 000 ha-nyi fásítás megtervezését, szaktanácsolását és irányítását, fásítási anyaggal való ellátását. Ez összesen 16 000 ha fenyő, 10 000 ha akác és 9000 ha szürkenyár telepítését jelenti. Közbevetőleg megemlítem, hogy a Duna—Tisza közén az úgynevezett fekete- és erdeifenyő „barátok“ között szélmalom-harc folyik. A helyszínen szinte sohasincs köztük véleményeltérés, az ellentétek abból származnak, hogy egyik vagy másik a fekete- és az erdeifenyő arányát megmért adatok hiányában becsüli fel. A kecskeméti erdőgazdaság kerületében ez a kérdés hamarosan eldől, mert a fejlesztési terv keretében most folyó részletes felmérés ki fogja mutatni a területek valódi arányát.

Az első és legfontosabb feladat a rossz homokon sínylődő akácoknak szürke-nyárral és akáccal elegyes fenyőállományokká való átalakítása. A már meglévő akácost védőállománynak tekintve annak oltalmába kell az odavaló, de ott védelem nélkül meg nem telepíthető fenyőt ültetni. Lapos, nedvesebb, talajvíz közeli területeken az erdeifenyőnek adjunk elsőbbséget, szárazabb viszonyok között azonban a feketefenyő lépjen előtérbe. Átalakításra a 0,6%₀-nál gyengébb záródású akácokat soroljuk be. Mivel itt a talajnedvesség javítása és megóvása, de a napégetéstől és homokveréstől való megvédés is életkérdés, ezekre a követelményekre az erdősítés megtervezése és végrehajtása során, a legnagyobb figyelmet kell fordítani. Legegyszerűbb a feladat, amikor még kapálás alatt tartott 2—5 éves akácültetés máris megkötött, mit sem ígérő részeit alakítjuk át fenyővel. Feltételezve, hogy az ültetés előtt végzett mélyszántás még nem veszítette el hatását, egyszerű gödrökbe ültetjük a 2 éves iskolázott vagy magágyi fenyőcsemétét. A sortávolságot — akár a sorokba, akár a sorok közé ültetjük a fenyőt — az eredeti sortávolság adja. A tőtávolság változtatásával szabályozhatjuk a hektáronként ültetni szándékolt, rendszeren 6—8000 db csemete mennyiségét. Ha az eredeti, rossz akácusból nem nézük ki, hogy megfelelő nap- és szélvédelmet, majd később elegendő lombegyget tud a fenyőnek biztosítani, a fenyő ültetését szükség szerint 1—2 évvel megelőzve, szürkenyár csemete beültetésével erősítjük meg a védő-

hatást. Az átalakító erdősítést az első évben teljesen, a következő években, ameddig szükséges, részleges kapálással segítjük.

Bonyolultabb az eset, amikor 6—15 éves mag- vagy sarjeredetű akácokat kell átalakítanunk. Mérlegelnünk kell itt, hogy levágjuk-e csekély értékű választék formájában az állományt, hogy az elvégzendő mélyszántásból bizonytalanul feltörő, szükségsszerint lombcsemete ültetéssel kiegészíthető 1—3 éves sarjak közé ültessük a fenyőt, vagy az esedékes tisztítás, gyérités elvégzése után, a ritkán álló fák védelmében költséges, 50×50 cm-es nagy gödrökbe erdősítsünk-e és ezek megerősödése után a fokozatosan kivágandó akácok sarjaiból biztosítsuk-e a kellő elegyet. A kecskeméti gyakorlat a nagyon el nem gyepesedett talaj esetén mellőzi a mélyszántást, mert sikeres a munka a nagy gödörben is. Erős gyepesedésnél, vágáshoz közelálló idős akácoknál levágjuk az állományt, jó mélyen szántunk, a feltörő akác-sarjakat szürkenyárral egészítjük ki és az így nyert védelem alá ültetjük a fenyőcsemetét. A legcélravezetőbb eljárást csak a helyszínen, részletről részletre haladva lehet meghatározni. Az ilyen eljárások oktatását is a helyszínen kell elvégezni. Nagy-gödörös ültetésnél tányéros, szántásba ültetve kezdetben teljes, később pásztás, majd tányéros kapálással segítjük az ültetések megmaradását, fejlődését. Azt, hogy az elegyfa alul ne maradjon, vagy máskor rá ne fekdjön a fenyőre, az erdősítés gondos kézbentartásával, szükség szerint rugalmas beavatkozással kell biztosítanunk.

A homok-kopárok erdősítésre még alkalmas jobb részein az ültetést a talaj vízháztartásának mélyszántással való megjavítása mellett meg kell védenünk a homokverés és napégetés pusztító hatásától is. Olyan alapvető követelmények ezek a fenyő, és kisebb mértékben a lombcsemeték telepítésénél, amelyekre mind a tervezés, mind a végrehajtás munkájában a legnagyobb gondot kell fordítanunk. A kecskeméti erdőgazdaság erdőfejlesztési tervében törvény, hogy első kivitelben fenyőcsemetét csak mélyszántásba, de kizárólag előtelepítések védelmébe szabad ültetni. A lomberdősítést ősszel, a fenyőt tavasszal végezzük.

A talajelőkészítések minősége a múltban sok kívánni valót hagyott maga után és nagymértékben játszott bele az aszályos évjárások rossz eredményeibe. Sztalinyec birtokában ma már lényegesen javul a helyzet. A felszántott területeken megtúrva az enyhe gazosodást, beültetjük szürkenyár, a legjobb részeken akác és az annak elegyéhez tartozó csemetéket. Ültetési hálózat a szürkenyárnál $1,5 \times 1$, vagy 2×1 m az akácnál pedig $1,5 \times 1$ m. Az akácnál azért alkalmazzuk az aránylag sűrű hálózatot, mert hívei vagyunk az ásóval való tisztításnak. Az elmúlt évben jó hasznát vettük az ily módon termelt fásítási anyagnak. Az előtelepítésbe addig, amíg szürkenyárban szűkölködünk, nemesnyár csemetét is keverünk. Azon a négy éven át, ameddig a legnagyobb szükség van rá, a rossz termőhelyen elbokrosodó állapotban is igen jó védőfának bizonyul. Később a fenyő megerősödése után elpusztul, de már nélkülözhető, mert a vele telepített szürkenyár biztosítja a fenyő kellő lombelegyét. Azokon a kiszámíthatatlan szeszélyes alakú foltokon, ahol a szürkenyár gyenge fejlődése a fenyő alátelepítését kívánja, szürkenyár egyes fenyőállományt nevelünk. Ahol a szürkenyár jó fejlődésre reményt keltő, azt neveljük fel főállománynak, gondoskodva az első pótlás alkalmával az elegyfák és cserjék beviteléről. Az akác és feketefenyő összeházasodásának buzdító pél-

dája alapján eddig sem idegenkedtünk az akác-feketefenyő elegyítéstől. A jövőben azonban *rendszeresíteni fogjuk az akác-fenyő társítást* és ki fogjuk alakítani annak a mi viszonyaink közé való legazdaságosabb módszerét, eddigi fenyősítési eljárásunkat módosítani fogjuk. Az ezutáni szürkenyár előtelepítéseinkbe megpróbáljuk a 10—20%-nyi akác elegyítését arra számítva, hogy azt, vagy annak sarjait majd a későbbi fenyőtársítás fejlődésre bírja. Attól se fogjuk sajnálni a fáradságot, hogy fiatal fenyősítéseinkbe mesterséges úton utólag vigyünk be az akácot.

A fásítások általában jobb területeken folynak. A probléma inkább az, hogy miképpen biztosítsuk a csemetéknek ültetés előtt való helyes kezelését és a szakszerű elültetést. Az volna a megnyugtató, ha ezt a munkát, amelyre bért csak az erdőgazdaság felelősségére fizethetnek ki, az erdőgazdaság felelős szakemberei ellenőrizhetnék. Ennek a követelménynek jelenlegi szervezetünk mellett abban az időben, amikor magunk maggyűjtési, csemetekiemelési, szállítási, erdősítési stb. munkákkal viaskodunk, lehetetlen az ügy érdekéhez megfelelő ellenőrzéssel eleget tenni. Arra is gondolni kell, hogy a magánfásítás fokozott bekapcsolása, a fásítási kedvnek ugrásszerű emelkedése következtében munkánk még emelkedni fog. Valószínűnek tartom, hogy kis közigazgatási területtel bíró erdőgazdaságoknál nem olyan éles a kérdés, mint az alföldi, nagy távolságokkal küzdő gazdaságoknál.

Említettem, hogy *16 000 ha erdei- és feketefenyő, 10 000 ha akác és 9000 ha szürkenyár telepítése áll előttünk*. Ez a feladat nemcsak mint erdősítés, hanem mint magtermelési, csemetenevelési, talajelőkészítési és ápolási feladat is nagy. Ha a munkát erdőfejlesztési tervünk alapján 6 évre osztjuk el, évente mintegy 5000 ha talajelőkészítést kell végeznünk, 20 000 ha-nyi területen kell erdősítést kapálnunk; csemetekerti magellátásunk érdekében csak a főfajokkal számolva évente 8000 kg fenyő, 6000 kg akác, 1300 liter szürkenyár magot kell termelnünk és 40 milliónyi fenyő, 17 millió akác, 13 millió szürkenyár kiültethető csemetét kell előállítanunk. Ennek érdekében 250 ha — közte legalább 40 ha öntözéses — csemetekertet kell üzemeltetnünk.

A talajelőkészítésben új korszakot nyitott a Sztalinyecek megjelenése az erdőgazdaságoknál. Erdőművelésünk mai színvonalán, ilyen speciális feladatok elvégzésére is alkalmas nagyteljesítményű gép, egyenesen elengedhetetlen. Szükséges azonban, hogy hozzávaló nagy ekét is szerezzünk. Ez minden fáradságot megérdemel, mert pl. egy lánctalpas traktor nagy ekével, irtás területen vagy körmös traktorral járhatatlan homokbuckásokon 15 fogat munkáját képes jó minőségben, kb. 1/6-od önköltség mellett elvégezni. Csak a legkisebb részletekre is kiterjedő szervezéssel lehet a gépek jó kihasználását és a munka jó minőségét biztosítani.

Az erdősítések kapálása legliberálisabban kezelt, legtöbb hibát rejtő műveletünk. A nyírségi homokon, Nyíregyházán, Leveleken és Ricsikán 1950-ben lemért kísérleteink szerint akác-erdősítésekben leggazdaságosabb volt a kétszer végzett teljes kapálás. Azt a háromszor végzett sor-, vagy sorközi pásztás kapálás korántsem pótolta. Az ültetési sor pásztás megkapálása jobb eredményt hozott a sorközi lókapálásnál. A jól kapált erdősítés átlagosan 16%-kal jobb megmaradást és 69%-kal jobb fejlődést mutatott, mint a kapálatlanul hagyott. Az egyszer és kétszer végzett teljes kapálás között megmaradásban 6%, fejlődésben 40% volt a különbség, a harmadszor végzett teljes kapálás a másodszori kapálás eredményét meg-

maradásban 5%-kal, fejlődésben 20%-kal javította. A költségeket is latbavetve, elsőnyaras jó homoki akácnál május elején, június közepén végzett kétszeri teljes kapálás (sorát kézzel, közét lóval) és július közepén a rápótoltt sorközi kapálás bizonyult legcélravezetőbbnek.

Kapálásaink gondosabb elvégzése és minőségi fokozása érdekében célszerűnek látszana a különféle tájakon és termőhelyeken, az egyszerű gazdaságossági vizsgálatok széleskörű bevezetése, az elvégzett munkának az erdősítésekhez és tisztításokhoz hasonló módon való minőségi átvétele. A kecskeméti erdőgazdaságot eddig csak a legyőzhetetlen közlekedési nehézségek akadályozták hasonló eljárás bevezetésében.

Különösen mostoha termőhelyi viszonyainkat tekintve a csemetekerti magönellátásunk biztosítása életbevágóan fontos. Csemetenevelésünkhöz alig kaphatunk máshonnan jó magot, de a homok-kopárjainkon edződött állományok magvai az ország legtöbb termőhelyén jól megállják a helyüket. A fenyőmag termelés hét esztendővel ezelőtt a semmiből indult el és ma már csak a kecskeméti erdőgazdaság területén két állandó és hat vándorpergetőben évente átlag 3500 kg jóminőségű erdei- és feketefenyő magot pergetünk. Tagadhatatlan a fejlődés, azonban nem kielégítő a szintje. Az akác- és más lombmagot még mindig útról-útfélről gyűjtik. A maggyűjtés bérezése, bár haladás ebben is történt — a takarékosági elvek helytelen alkalmazása miatt nem a lényegét, nem az időben, jó minőségű mag biztosítását segíti. Akác-erdősítéseink minőségének törzskönyvezett állományról gyűjtött maggal való biztosítása a jó fejlődésű, magasra nőtt egyedekről való gyűjtés, az átlagosnál száz százalékosan drágábban fizetve, erdősítésünk önköltségét csak egy százalékkal emeli. Ki kételkedhetik abban, hogy ez a hektáronként 30—40 Ft-ot kitevő költségkülönbszet sokszorosán térül meg a jobb származású állomány méretesebb, értéke- sebb választékaiban.

Akác csemetére elsősorban a fásítás tart határozott igényt. Gazdaságossági okokból, a jelentkező talajuntság hátrányainak kiküszöbölése céljából a felhasználási helyek közelében vándor csemetekertekben igyekszünk a megfelelő ellátást biztosítani. Alapvetően fontos, hogy erre a célra jó termőerejű, barna homokú területeket szerezzünk. Minél tápdúsabb a talaj, annál később únja meg az akác. A Duna—Tisza közí viszonylatban általában 2—4 termésnél többre nem számíthatunk. A nyírségi homokon rengeteg pénzt, fáradságot áldoztunk a csemetekertek trágyázására, a talajnak akác csemete termelő erejét azonban egyetlen kertben sem tudtuk fenntartani. A 8. számú tájon semmivel sem kedvezőbb a helyzet. Jó csemetét csak a sorok kellő megritkítása árán tudunk nevelni. Csemetekertenként változhat a ritkítás követelménye, célszerű azt egyszerű kísérlettel minden csemetekertre külön megállapítani.

Az erdei- és feketefenyő csemete nevelése hosszú ideig megoldatlan kérdése volt a Duna—Tisza közének. Mivel ez az alföldfásítás beteljesedését veszélyezteti, körüljáró árnyékos nevelés beiktatásával igyekszünk megoldani.

A fentiekben nagy vonalakban mutattam be munkánk irányelveit. Ez a munka a Duna—Tisza közén nem mindig termi meg a gyümölcsét, a csemetenevelés és erdősítés bármely mozzanatában elkövetett kis hiba, igen könnyen katasztrófává nőhet. Meghátrálnunk azonban nem szabad. Ha valahol, akkor itt, a Duna—Tisza közí homokháton van igazán szükség a szakemberek szívós helytállására.