

## FAROSTLEMEZGYÁRTÁS AKÁCFÁBÓL

DR. AMRIK LÁSZLÓ,  
KRÄMER ANTAL,  
DR. BALOGH GÁBOR

Az akác-kérdés a hazai szakközönség több évtizede vitatott, de mindmáig megoldatlan szakmai problémája a következők miatt.

A fatermelés fokozása alapvető népgazdasági érdek. Ennek kielégítésében az akác, mint gyorsan növő fafaj, jelentős szerepet kaphatna. Alacsony vágás-érettségi kora (25—30 év), magas évi átlagos összes fatermése (8—9 m<sup>3</sup>/ha), talaj- és éghajlatigénye további telepítését tenné indokolttá.

Másrészt az országban elfoglalt területe (272 ezer ha) az össz erdőterület 22,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, a nálánál értékesebb fafajokhoz viszonyítva igen magas.

Ipari hasznosítási lehetősége a faanyagának kedvező műszaki tulajdonságai ellenére csekély, ezért viszonylag értéktelen. Így az említett előnyös tulajdonságai ellenére területarányának további növelése nem indokolt, sőt a jelenlegi fafajpolitikai irányelvek szerint a más, értékesebb fafajoknak megfelelő talajon álló akác állományokat át kell alakítani a meglévő terület arányának csökkentése érdekében. Az 1962. évben végzett erdőgazdasági felmérések és tervezések szerint az akác térfoglalását az akkor ténylegesen meglévő 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 11<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra tervezték csökkenteni.

Az ország adott fafaj-összetételű állományainak gazdaságos hasznosítása az akác-kérdésben kettős feladat megoldását tette indokolttá.

Először meg kellett oldanunk a viszonylag vékony (15—25 cm Ø) és alacsony ha-ként fatömeg 120—150 m<sup>3</sup>/ha gazdaságos kitermelését. Másrészt meg kellett keresni a korszerű technikával kitermelt fa ipari hasznosítási lehetőségét.

A magyar akác állományok jelenleg ismert iparifa hányada igen alacsony, 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Ehhez hozzá kell tennünk, hogy ez átlagszám, melyben a jobb és ennél lényegesen kedvezőtlenebb állományok számai egyaránt szerepelnek. Ezért kinyilvánított a gondolat, hogy az átlagnál kevesebb hagyományos iparifa hányaddal rendelkező erdőrészekben a teljes fa feldolgozásával egységes választékot — az erdei aprítékot — termeljük.

A további kérdés az volt, hogy az ismert és általában fenyő apríték előállítására gyártott gépek alkalmasak-e a rendkívül kemény akácfa aprítására és a még ismeretlen az ipar számára megfelelő méretű és minőségű apríték előállítására.

Ezek tisztázása és megfelelő termelési tapasztalatok szerzése érdekében próbüzemelési szerződéssel akác apríték termelést végeztünk a MORBARK TL—22. géppel. A gép a továbbfeldolgozás szempontjából számításba vehető hazai ipari igényeknek megfelelő (furfurol, farostlemez) méretű, egyöntetű aprítékot állított elő.

Az akác rostszerkezetének, valamint az apríték minőségének ismeretében elhatároztuk az üzemi szintű akác farostlemezzgyártási kísérletek végrehajtását a következők szerint.

Dr. Amrik László által korábban végzett eredményes laboratóriumi akác-kísérletek tapasztalata alapján a farostlemez hagyományos gyártástechnológiáján különböző változtatásokat kellett végrehajtani. A nagyüzemi kísérletnél ragaszkodtunk a vizes bezsállításhoz, mert ezáltal az egyébként is élő-nedves faapríték nedvességtartalma tovább volt növelhető és így a defibrálás során az apríték rostosítása kíméletesebbé vált, melynek eredményeképpen filcelődésre alkalmas, ép rostokat nyertünk, igen alacsony százaléku 0 rost tartalommal. A defibrálásnál e szemponton kívül többek között figyelembe kellett venni a hagyományostól eltérő szemszerkezetet, valamint azt a morfológiai ténytet, hogy az akác edényei telítettek inkrusztáló anyagokkal. Ezen elméleti megfontolások arra készítettek bennünket, hogy a defibrálás során a hagyományosnál hosszabb előmelegítési időt és alacsonyabb gőznyomást alkalmazzunk. A tapasztalat azt mutatta, hogy ezen elméleti megfontolás helyesnek bizonyult, mivel jó őrlésfokú és ideális rostfrakciójú szuszpenziót nyertünk. A rostsuszpenziónál a hagyományos vegyszerezést alkalmazztuk sikerrel.

A lapképzés során a szokványostól eltérő jelenségeket nem tapasztaltunk, a lapképző síkszitásgép sebességét a szokvány értéken tartottuk. Ugyanez vonatkozik a préselés technológiájára is.

A teljes egészében vágástéri akác aprítékból előállított farostlemezek fiziko-mechanikai tulajdonságait megvizsgálva megállapítottuk, hogy semmiben sem különböznek a hagyományos fakeverékből készült farostlemezek értékeitől. Az így előállított akác farostlemez felülete tömörebb, egyenletesebb szerkezetű, alapszíne sárgás-zöld tónusú. Az üzemi kísérletek egyértelműen bizonyították, hogy akácfa**ból — keverő fajok nélkül is — csekély technológiai módosítással jó minőségű farostlemez állítható elő változatlan költségek mellett.**

A tiszta akácfa**ból történő lemezzgyártás nagyüzemi tapasztalatai alapján már bátran vállalkoztunk arra, hogy kipróbáljuk az akácfa**t, mint keverőfa**t is. E kísérletek során a mecseki vágástéri aprítékot saját üzemi vegyes aprítékunkkal kevertük, 50% ill. 30%-os arányban. A kísérletek lefolytatása és kiértékelése után meggyőződhattünk róla, hogy az akácfa akár keverőfa**nak, akár önmagában alkalmas nagyüzemi farostlemezzgyártás céljaira. Az így előállított farostlemezeket saját üzemünkben lakkos és laminátos eljárással felületkezeltük, majd a bűtoripar egyes üzemeinek natúr és felületkezelt állapotban rendelkezésére bocsátottuk, tapasztalatszerzés céljából.********

A kísérlet további indokoltságáról még a következőket. A Mohácsi Farostlemezzgyár jelenlegi alapanyag-szükséglete 240 ezer m<sup>3</sup>/év. Ennek biztosítása az elmúlt időszakban is nem egy alkalommal országos problémát jelentett, ma sem egyértelműen megnyugtató az eddig alkalmazott fafaj összetétel figyelembevételével. Gazdaságos szállítási körzeten belüli ellátása el sem képzelhető. Az akác fafaj beléptével a kérdés egyértelműen megoldódik.

A Pécsi Állami Erdőrendezés müködési körzetében levő erdőkben egy évben kitermelhető akác véghasználati fatömege 150 ezer m<sup>3</sup>/év. A Szegedi Állami Erdőrendezés területén 120 ezer m<sup>3</sup>/év.

Összesen: 270 000 m<sup>3</sup>. Ugyanez cserben együttesen csak 90 ezer m<sup>3</sup>/év. Őszes nyár, fűz és fenyőben 64 ezer m<sup>3</sup>/év.

A mohácsi gyárral szomszédos erdőgazdaságok kezelésében levő „gazdasági” erdők**ből egy évben kitermelhető akác véghasználati és gyéritési fatömeg:**

Mecseki EFAG	32 ezer m <sup>3</sup> /év
Kuskunsági EFAG	70 ezer m <sup>3</sup> /év
Gyulaji EVAG	22 ezer m <sup>3</sup> /év
Gemenci EVAG	36 ezer m <sup>3</sup> /év

Összesen: 160 ezer m<sup>3</sup>/év

Összefoglalva megállapítható, hogy az alkalmazott termelési és feldolgozási technológiával

1. Az akác fája tisztán — lágú vagy fenyő adalék nélkül alkalmas farostlemez gyártására.
2. Az akác lemez minősége azonos a hagyományos lemez minőségével.
3. Az akácfa felhasználásával az üzem alapanyag szükséglete hosszú távra a földrajzilag közeli területekről biztosítható, jelentős szállítási költség megtakarításával.
4. Az akácfa farostlemezipari alapanyagként történő alkalmazásával új értékelést kaphat az akác fafaj jelentőségét, elfoglalt helyét, értékét, valamint jövőbeni szerepét illetően.

**Pályázatot hirdet** az Erdészeti Tudományos Intézet Gépkísérleti Állomása *tudományos ügyintézői* munkakör betöltésére a 3/1979. (MEM.E.) MÉM sz. utasítás figyelembevételével. A tudományos ügyintézőnek a Gépek üzemeltetése témacsoportban kell kutatási feladatokat megoldani, illetve a kutató munkában közreműködni. A tervezett kutató munka:

- Az erdőgazdasági gépek üzemeltetési rendszereinek tanulmányozása, értékelése. A munkaszervezetek hatásának vizsgálata a nagyteljesítményű erdőgazdasági gépek üzemeltetésére.
- Az üzemeltetés hatékonyságát befolyásoló tényezők elemzése és ezek hatásmechanizmusának értékelése. A jelenlegi karbantartási-javítási rendszerek és gyakorlat átfogó értékelése az V. ötéves terv gépberuházásainak figyelembevételével.
- Az erdőgazdasági gépek jellegzetes meghibásodásainak műszaki vizsgálata, okainak feltárása (analizálása).

Pályázhatnak, akik főiskolán, egyetemen szerzett gépészmérnöki szakképesítéssel rendelkeznek és 3 éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek. A pályázók közül előnyben részesülnek, akik idegen — elsősorban orosz nyelvismerettel rendelkeznek és a későbbiekben hajlandók előbbre sorolásuk érdekében műszaki doktori disszertáció készítésére és állami nyelvvizsga letételére.

\*

**PÁLYAZATOT HIRDET** az Erdészeti Tudományos Intézet Gépkísérleti Állomása *tudományos munkatársi* állás betöltésére a 3/1979. (MEM.E.) MÉM sz. utasítás figyelembevételével. A tudományos munkatársnak a Gépek üzemeltetése témacsoportban kell kutatási feladatokat megoldani, illetve kutató munkában közreműködni. A tervezett kutató munka:

- Az erdőgazdasági gépek üzemeltetési rendszereinek tanulmányozása, értékelése. A munkaszervezetek hatásának vizsgálata a nagyteljesítményű erdőgazdasági gépek üzemeltetésére.
- Az üzemeltetés hatékonyságát befolyásoló tényezők elemzése és ezek hatásmechanizmusának értékelése. A jelenlegi karbantartási-javítási rendszerek és gyakorlat átfogó értékelése. Modellek kidolgozása ezek fejlesztésére, az V. ötéves terv gépberuházásainak figyelembevételével.

- Az erdőgazdasági gépek jellegzetes meghibásodásainak műszaki vizsgálata, okainak feltárása (analizálása).

Pályázhatnak, akik az Agrártudományi Egyetem Mezőgazdasági Gépészmérnöki Karán, illetve a Budapesti Műszaki Egyetem Mezőgazdasági Gépészmérnöki Karán, a mezőügyi Mezőgazdasági Gépészeti Főiskolán vagy más hasonló szakképesítést nyújtó egyetemen, vagy főiskolán szereztek diplomát és legalább 3—5 éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek. A tudományos munkatársi állás betöltéséhez a 12/1976. (MÉM.É.17.) MÉM sz. utasításban előírt műszaki doktori fokozat és egy állami nyelv- vizsga bizonyítvány szükséges, illetve az egyetem által védésre elfogadott doktori disszertáció.

\*

#### A pályázatoknak tartalmaznia kell:

- a pályázó jelenlegi munkahelyét, beosztását, besorolási munkakörét és alap- fizetését
- a pályázó eddigi szakmai munkájának és eredményeinek részletes ismerte- tését, tudományos munkájának részletes ismertetését (publikációk, tanulmá- nyok felsorolása)
- nyelvismeretét a nyelvismereti fok megjelölésével
- jelentősebb külföldi tanulmányútjait
- esetleges kitüntetései
- a kiírt témakörre vonatkozó tudományos elképzeléseit

#### A pályázathoz csatolni kell:

- géppel írott részletes önéletrajzot
- a szakképzettséget igazoló oklevelet, vagy annak hiteles másolatát
- 3 hónapnál nem régebbi hatósági erkölcsi bizonyítványt
- a C—0243—15b rsz. írógéppel kitöltött Törzslapot

A betöltendő állás után a 16/1977. (XII. 1.) MűM sz. rendelettel módosított 2/1974. (II. 17.) MűM sz. rendeletben az erre a munkakörre megállapított illetmény jár. A pályázatot az előírt mellékletekkel együtt az Erdészeti Tudományos Intézet fő- igazgatójához (1277 Budapest, Pf. 17.) 1979. június 31-ig keli benyújtani. Felvilágo- sítást ad az intézet Gépkiérletli Állomásának igazgatója, Budapest, VII. k. Péterfy Sándor u. 32. és az intézet személyzeti vezetője.

**Fenyőcsemete-termesztés kapcsán végzett, vegyszeres gyomirtási vizsgálatok ered- menyeiről** olvashatunk a Revue Forestière Française 1978. évi, 3. számában, H. Fro- chot tanulmányában. Közvetlenül erdőszegélyhez csatlakozó, vágásterületen létesített csemetekertben kiiskolázott, egyéves luc-, duglász-, erdei- és vörösfenyő-csemeteket kezelt a kiiskolázást közvetlen követően, március hóban. A talaj kissé durva homo- kos, csekély agyag- és szervesanyag-tartalommal, nagy átteresztőképességgel. Ilyen- formán a talajba juttatott vegyszerek gyors mélybe hatolási lehetősége, az esetleges fitotoxikus hatás érvényesülésének a veszélye fokozott mértékű. Ezt a szárazság miatti szükségessé vált rendszeres öntözések is elősegítették a kísérlet évében. Mindent egy- bevétve, a kísérlet során a fitotoxikus veszélyeztetés kockázata maximális volt. 13 féle aktív gyomirtó szert, ill. ezek kombinációit alkalmazták, mint dalapon, neburon, dichlobenil, chlorthiamide, atrazine, simazine, 2,4—D Amine, paraquat + diuron, asulame, Velpar; granulált, ill. vízben oldott formában. A négy ismétléses kísérleti sorba kapával gyomtalanított, valamint mindenféle (vegyszeres vagy mechanikai) gyomirtást nélkülöző parcellákkal is illesztettek. A kezelés idején csupán a vörösfenyő rügyei voltak már megduzzadva, a többi fenyőnél a rügyek nem mozdultak. A fito- toxicitás megfigyelését a kezelés évében április elejétől október közepéig, folyamato- san végezték, a gyomosodási állapotot június végén és október közepén rögzítették.

A kis adagú (4000 g/ha), granulált dalapon, a neburon és a 2,4—D Amine vegsze- rek semmiféle fitotoxikus hatást nem eredményeztek. (A szerző a neburonnal kap- csolatban megjegyzi, hogy ezzel a gyomirtó szerrel már jó eredményt ért el a nyár- dugványozások kezelésénél.) A vörösfenyőt — az asulame kivételével — valamennyi többi gyomirtó szer, ill. ezek kombinációi károsították. A triazintartalmú szerek, to-