

**SZABADHEGYI GYÖZÖ,
DR. MOLNÁR SÁNDOR,
KENYERES PÁL**

A FURNÉRIPAR FAANYAGBÁZISÁNAK HELYZETE BŐVÍTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

A rendelkezésünkre álló faanyag fajaja, méretei és minőségi adottságai, és ebből adódó műszaki és esztétikai tulajdonságai határozzák meg elsősorban a faipari felhasználás irányát, de sok egyéb technológiai és gazdasági tényezőnek is jelentős a szerepe. Ezek együttes vizsgálata alapján elmondhatjuk, hogy a rendelkezésre álló faanyagot akkor hasznosíthatjuk a leggazdaságosabban, ha a minőségileg megfelelő rönkökből furnért termelünk.

Az elsődleges faipari termékek értékrangsora — amely egyúttal világszerte arányokat is tükröz — a furnérral kezdődik, amit a rétegeltlemez és a hagyományos bútortábla követ. Ennek ellenére a faanyag-hasznosítás főbb irányait az 1975-ös FAO statisztika úgy tükrözi, hogy a világon kitermelt összes nettó faanyagból csak 0,28% hasznosul furnér alapanyagként. A fejlett tőkés országokban ez az arány eléri a 0,46%-ot (a szocialista országokban 0,29%). Bár hazánkban 1981-ben 6,5 millió m³ nettó föld feletti fatömegből furnér alapanyagként mintegy 32 ezer m³, tehát 0,49% került felhasználásra, ez az arány a felhasználási igények és a gazdaságosabb faanyag-hasznosítás érdekében mégis jelentősen növelhető. A bútortábla-, járműipar és belsőépítészet közül a bútortáblai felhasználás a meghatározó, ennek részesedése a furnér felhasználók viszonylatában meghaladja a 90%-ot.

A bútortáblai 1960-as években tapasztalt dinamikus fejlődése által kiváltott igény és a kedvező jövedelmezőség a népgazdasági érdekekkel társulva arra indította a hazai furnéripart, hogy növelje termelését.

A furnértermelés fejlődése, jelenlegi helyzete

A furnér-import jelentős mértékét a szükséges választékbővítés indokolja, hiszen a specifikált belföldi felhasználási igény nem mindig esik egybe a termelés adta lehetőségekkel. Ennek megfelelően az importot többnyire olyan fafajok furnérjai képezik, amelyekből a hazai gyártás technikai okokból, vagy a kis volumen miatt nem gazdaságos. A belföldi termelésből nyert, itthon esetleg nem igényelt furnérmenyiséget pedig a nemzetközi kereskedelemben jól lehetne értékesíteni.

A célok elérése érdekében a hazai furnérgyártás jellemző átalakuláson ment keresztül mind az alapanyagot, mind a gyártási módszert illetően. A műszaki fejlesztések eredményeképpen új, korszerű kapacitásokat hoztak létre (szegedi és hárosi Cremona gépsorok), amelyek azonban az 1983–90. években várhatóan rendelkezésünkre álló furnér alapanyag teljes feldolgozására nem elegendők. Ha a furnérgyártásra az alkalmas fafajok éves kitermelt nettó fatömegének 1%-át vesszük figyelembe, akkor mintegy 45 000 m³ hazai furnér alapanyaggal számolhatunk. Jelenleg csak a tölgy és bükk esetében érjük el a

Furnértermelés és import az 1950—1981. években

1. táblázat

Év	Termelés millió m ²	Index	Import millió m ²	Index
1950	5,2	—	0,2	—
1960	8,4	100	0,8	100
1970	19,1	227	2,0	250
1981	21,9	261	3,4	425
1985*	24,0	286	3,0	375

* MÉM EFH fejlesztési koncepciója alapján.

tervezhető 1⁰/₀ késelési rönk arányt. Ezért a VI. ötéves tervben vizsgálat tárgyává kell tenni újabb gépsor (6 millió m²/év kapacitással) beállítását. Az időközben megszűnő korszerűtlen kapacitások mellett fel kell hívni a figyelmet a hazai termelésből jelentős mértékben részesülő szövetkezeti furnériparra (1981-ben a hazai termelés 19,2⁰/₀-át adták).

A furnértermelés és forgalmazás hazai helyzetének elemzésénél nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt a körülményt, hogy a bútoringar ma már a belső furnér borításokat és egyéb nem látszó felületek furnérozását jelentős mértékben helyettesítette felületkezelt farostlemezekkel és forgácslapokkal. Ez azt eredményezte, hogy jelentős mennyiségű inkurrens rövid, keskeny furnér készlet keletkezett egyes vállalatoknál. Hogyan oldható meg e probléma? Véleményünk szerint a késelési rönkök felvásárlásánál a szabványon belül megkötéseket kell tenni a rönk vastagsági méretére vonatkozóan. Pl. a megengedett 30 cm helyett 40 cm legyen a csúcsátmérő, továbbá a tölgnél és egyéb értékes keménylombos fajoknál fokozni kell a „boules”-ben történő termelést. Ez utóbbi lehetőséget biztosít a felhasználónak a kihozatal jelentős javítására. Feltétlenül fontos a „frontfurnér” mellett keletkező kisebb méretű furnérok felhasználásához a szélességi, esetleg a hosszúsági toldás technikai feltételeinek (pl. Kuper-élragasztóval) megteremtése is.

A rendelkezésre álló faanyag

Mennyiben biztosított a furnéripár minőségi nyersanyagigénye? A fafaj választást a mindenkori divat, ízlés befolyásolja amellet, hogy a rendelkezésünkre álló fatömeg, annak minősége és ára is döntő tényezők.

A bútoringar Közép-Európában kb. 60 évenként váltják egymást. Így a divatos furnérfák alapján beszélhetünk tölgy, dió, mahagóni, cseresznye korszakokról. Jelenleg még a tölgy van túlsúlyban, de vannak már előjelek arra, hogy előbb-utóbb váltás következik be. A régi bútorok iránti kereslet Angliából kiindulva újra a mahagóni fajok vörös színű fát igényli. Az értékes tölgyrönk világszerte hiánycikk. Kiváltására számos próbálkozás történt.

Bár a divat a meghatározó és nehéz befolyásolni, valótlanok azok az előrejelzések, hogy előbb-utóbb elfogy a megfelelő furnérfa és a fafurnérok luxus-cikké válnak. A Föld erdőterülete 4,1 milliárd hektár (erdősültség 31⁰/₀) minden irtás ellenére még igen sok olyan fafajt tartalmaz jelentős fatömeggel, amelyek egy napon a furnéripár „slágerei” lehetnek, csak bátorság kell ahhoz, hogy kipróbálják őket. Sokszor csak az eltérő megnevezés tartja vissza a vásárlót, ami azért megtévesztő, mert lényegében nincs is olyan sok fafaj, mint amennyi új kereskedelmi fantáziánévvel piacra kerül. Bár a fafajon belül van-

nak — a termőhely által meghatározott — minőségi és méretkülönbségek, mégis a fafajra jellemző alapvető felépítés mindig ugyanaz marad. Ennek során vigyázni kell azokkal a „tölgyekkel” amelyeknek botanikailag semmi közük nincs a *Quercus*okhoz csak valamely hasonlóság nyújtott alapot a fantáziadús elnevezéshez, pl. az ausztráliai tasmán tölgy esetében a valóságban három *eukalyptus*ról van szó.

Céltudatos tájékoztató munkával számos olyan hazai és import fát lehet a vásárlókkal megismertetni, amelyek sikerre számíthatnak. Először vizsgáljuk meg, milyen új import fák kipróbálása jöhetne számításba. Afrikából a hagyományos furnérfák a jövőben is beszerezhetők, legfeljebb máshonnan mint korábban. Az utóbbi 20 év során a furnéripar számára felfedezett fák (*afromosia*, *kató*, *amazokoue*, *pepe*) mintájára még számos hasznosítható fafaj fordul elő az afrikai őserdőkben, közöttük több tölgyhöz hasonló fehérfajú fafaj. Emellett újra meg kellene vizsgálni néhány „elfelejtett” afrikai fát, mint a *bubinga*, *padouk* és *olasz tendre*. Közép- és Dél-Amerika valaha nagyobb szerepet játszott Európa furnérfa ellátásában. Jelenleg újabb törekvéseknek vagyunk tanúi ezen a téren (franciák részéről). Ez ideig még messze nem minden közép- és dél-amerikai *palisander* fának vizsgálták meg alkalmasságát színfurnér gyártásra. A *korall-palisanderek*, vagy a dióhoz és paliszanderhez hasonló *Cordia* fajok az európai piacokon is előtérbe kerültek. (Pl. *columbiai dió* néven)

Délkelet-Ázsia neves furnérfái legtöbbször a kitermelési és szállítási nehézségek miatt nem jutnak ki a távoli hegyekből. Gyorsan növő *mahagóni* vagy *makore* jellegű fajok nem, de több Afrikából ismert nemzetség megtalálható itt (különösen Burmában). Köztük több kiválóan alkalmas tölgy helyettesítésére. Az indiai, himalájai őserdőkben a mieinkkel rokon dió, juhar stb. fajok találhatóak. Ceylonból a századforduló óta a kelet-indiai *satint* és a *limbá*hoz hasonló *Terminolia Romentosát* mint diót helyettesítő fajokat importálnak Európába. Ausztrália és Japán nem jöhet számításba, Észak-Amerika pedig legfeljebb fenyővel szolgálhat (pl. *Yellex pine*) az eddigi európai hagyományos dió, tölgy és kőris szállítása mellett.

A Szovjetunió jelenleg is igen jelentős mennyiségben gyárt színfurnért vörös fenyőből és ha figyelembe vesszük a szibériai vörösfenyőkészleteket ez is komoly lehetőségeket jelenthet.

Hazai lehetőségek

A színfurnér mint a fa alapanyag legmagasabb értékesülési formája hazánkban korlátozott faanyag forrásból táplálkozik. A felhasználói igény és gyakorlat (sokszor konzervatívizmus) találkozik a hiányos piackutatással és az új fafajok bevonásával szemben tapasztalható termelői ellenállással, idegenkedéssel.

Egy-egy fafaj furnéripari alkalmazását megelőző komplex technológiai-gazdasági vizsgálatok, kísérletek feltételei sem adóttak. Kutatóhelyeink nem rendelkeznek a szükséges technikai felszereléssel. Elég itt utalni az évek óta szorgalmazott fenyő furnér termelésre.

A rendelkezésre álló adatok szerint a hazai fakitermelés fafaj összetételének alakulása a 2. táblázat szerint várható.

A kitermelt faanyag 1—2%-a (fafajtól függően) alkalmas késelési célra. Ennél fogva a kiválogatás — a szükséges szakértelem mellett — jelentős többletmunkát is igényel. A mai rönkárak éppen azért ösztönzik a késelési rönk elkülönítését (pl. az I. o. tölgy fűrész rönknél 57%-kal magasabb a késelési rönk

Elgondolkoztató, hogy amíg az 1985-re várható 1420 ezer m³ tölgy bruttó fatömegből kb. 15 000 m³ hasznosítható furnértermelésre (illetve abból 7 millió m² furnér gyártható) az 1910 ezer m³ bruttó akác fatömeg furnéripari célra egyáltalán nem kerül felhasználásra. Az akác kedvezőtlen tulajdonságai és a furnéripari feldolgozás technikai, technológiai követelményeinek ismeretében is azt kell mondanunk, hogy a jelenlegi helyzet nem kielégítő. A természetes akác színe a meghatározó bútóipari felhasználás, ízlés szempontjából kétségtelenül nem kedvező. Ennek megváltoztatására eredményes kísérletek alapján üzemszerűen alkalmazott eljárás (hidrotermikus kezelés) ismert fűrészáru vonatkozásában. A kezelést, ill. annak az akác faanyag tulajdonságaira gyakorolt hatását és a nemesített termék tulajdonságait számos szakirodalom tárgyalta. Hasonlóan kedvező színhatás érhető el különböző pácok alkalmazásával.

A hidrotermikusan kezelt akác faanyag színfurnér céljára történő hasznosításával a Faipari Kutató Intézet már 1964-ben foglalkozott a LIGNIMPEX Külkereskedelmi Vállalat megbízásából. A kísérleti eredmények alapján javaslatot tett természetes akác alapanyagból készült furnérok utólagos hidrotermikus kezeléssel történő nemesítésére. Megítélésük szerint: „Vastagabb tömör fa esetén az anyagban levő belső feszültségek kiegyenlítése, a repedés, kártyásodás elkerülése még alacsony hőfok, ill. nyomás alkalmazásával is rendkívül gondos, szakszerű munkát igényel, s az üzemi megvalósítás még további alapkutató jellegű kísérleteket tenne szükségessé”. E javaslat alapján, illetve az akác nemesítés időközben elért jelentős eredményeitől indítva kísérleteket végeztünk akác furnér prizmák hasítás előtti hidrotermikus kezelésére a DEFAG szegedi falemezgyárának korszerű autókávájában. A kísérletsorozat pozitív eredménye alapján mintegy 12 ezer m² akác furnértermelése és bútóipari felhasználása valósult meg. A szerzett tapasztalatok reális alapot nyújthatnak éves szinten mintegy 2—3 000 m³ akác rönk furnéripari felhasználásához.

Az akác példája is jól mutatja, hogy fokozottabb figyelemmel, megfelelő érdekeltégi rendszer kialakításával további lehetőségek tárhatók fel a hazai fa- vagyon furnéripari hasznosításában.

Az értékes vastagfa termelése a közép-európai fatermesztés legfontosabb célkitűzése, amelynek érdekében fokozott mértékben kell szorgalmazni a fenyők felnyesését amint ezt *D. Scholzke* megállapítja a „Der Forst und Holzwirt” című szaklap 1982. 12. számában megjelent tanulmányában. A felnyesés, az ágtiszta törzs nevelés az erdészeti termelés értéknövelésének az egyik legfontosabb eszköze. A Freiburgi Egyetem Erdőműveléstani Intézete körkérdest intézett az NSZK-beli erdőgazdaságokhoz a lucfenyvesek felnyeséséről. A kérdésekre adott válaszok kiértékelése során a következőket állapították meg:

- A zöld ágnyesés viszonylag ritka, főleg a gombafertőzéstől félnek.
 - 300—500 db/ha a felnyesett fák száma.
 - A felnyesést optimális esetben akkor kezdik, amikor a faállomány a 6—8 m-es felsőmagasságot elérte és a 20 m-es felsőmagasság elérése után hagyják abba, amikor mintegy 10 m-es törzsmagasságig végzik el a száraz ágak eltávolítását. Ez rendkívül értékes faállományokban lehet indokolt.
- Csak a jó termőhelyen álló faállományokban végeznek felnyesést.
- A felnyesés költsége fm-ként 1 márka körül van.
 - Gazdaságos a nyesés akkor is, ha a faállomány élete folyamán egyszer végzik el, mégpedig a földről elérhető magasságig.

(Ref.: Dr. Solymos R.)