

Közismert, hogy a fatermesztési feladatok az elmúlt időszakban csak növekedtek. Technikai és technológiai téren — a vegyszeres ápolások kivételével — átfogó jelentőségű változás az elmúlt másfél évtizedben nem történt. A ma meglevő egyharmad munkaidővel a feladatok szakszerű végrehajtása elképzelhetetlen. *Sürgős és általános érvényű technológiai és technikai átalakulásra van szükség. Annak pénzügyi fedezetét vagy annak érdekében a vállalati beruházási politikának megfelelő formálását csakis a mai érdekeltségi arányok alapvető megváltoztatásával lehet biztosítani.*

Szükségszerű, hogy a fatermesztés teljesítményének elszámolásával foglalkozó, remélhetően hamarabb soron következő új rendelet a megváltozott körülmények adta új helyzet következményeit számításba vegye.

FATAKARÉKOSSÁG ÉSSZERŰSÍTÉSEKSEL

A hatékonyság folyamatos növelése minden vállalatot arra készítet, hogy a megtermelt javakkal minél ésszerűbben gazdálkodjék. E törekvések eredményeként az import anyagok helyettesítése, valamint azok takarékos hasznosítása terén már számottevő — bár még nem kielégítő — eredmények vannak.

Az import anyagok helyettesítésének, valamint az anyagtakarékosságnak különösen nagy jelentősége van a fa- és fatermékek körében, mivel az összes fafelhasználásnak több mint 50%-át külföldi piacokról szerezzük be. Ez elég nagy népgazdasági teher, ha figyelembe vesszük, hogy hazánkban évente mintegy 10,5 millió m³ fát használ fel az ipar és a lakosság. Ebből a mennyiségből 2,5—2,7 millió m³-t tüzelési célra hasznosítanak. Népgazdaságunk iparifa szükségletének kielégítéséhez évente 0,8 millió m³ fenyő fűrészárut és 1,2—1,3 millió m³ fenyő hengeresfát, pl. rönköt, bányafát, papírfát, építőfát importálunk. A lombos fatermékszükségletet viszont hazai termelésből elégítjük ki, sőt egyre több jut exportra is.

Fagazdálkodásunk alapvető gondját tehát a fenyő fűrészáru szükséglet kielégítése és a felhasználók fenyőcentrikus fatermék igénye jelenti. A helyettesítési törekvések is elsősorban a fenyő kiváltására irányulnak. A fenyő fűrészáru gazdaságos helyettesítése a mai ár- és költségviszonyok mellett főként a hazai lombos fafajokkal és a gyengébb minőségű — általában tűzifa minőségű — fából gyártott lap és lemezféleségekkel oldható meg. Az egyéb anyagokkal pl. fém, műanyag — való fahelyettesítésnek — azok magas energia és importanyag vonzata miatt nincs nagy lehetősége.

A fa és fatermékek helyettesítésére, a takarékosabb fafelhasználásra már több felsőszintű állásfoglalás született. Legutóbb a gazdasági bizottság foglalkozott a népgazdasági szinten is jelentős fahelyettesítés és fatakarékoság helyzetével, valamint azok szélesebb körű kibontakoztatását elősegítő program jóváhagyásával, illetve a fahulladék hasznosításával.

A fenyő takarékoság és helyettesítés részben beruházási igény nélkül — technológiai fejlesztéssel és szervezési intézkedésekkel — részben csak beruházással valósíthatók meg. A program készítésének időpontjában természete-

sen a beruházással járó ésszerűsítési törekvéseket még nem lehetett részletes számításokkal alátámasztani, azokat majd a beruházások megkezdése előtt kell kidolgozni. A GB által jóváhagyott programban foglalt beruházások megvalósításáról a gazdaságossági számítások ismeretében döntenek a beruházók.

Az 1981—86-os időszakra kidolgozott program felhasználási területenként tartalmazza a megtakarítási és helyettesítési lehetőségeket, a megvalósítás feltételeit, valamint a várható eredményeket.

A *cellulóz- és papíriparban* évente mintegy 300 ezer m³ fenyő és lombos paporfát dolgoznak fel. A fa felhasználás csökkenthető, ha a jelenleginél nagyobb mennyiségben használnak fel papírhulladékot. A papírhulladékot festékteleníteni és fehériteni kell. 15 ezer tonna nemesített papírhulladékkal mintegy 25 ezer m³ papírfá váltható ki és jelentős energia is megtakarítható. Amennyiben a fűrészüzemekben a rönköt kéregezik, úgy a fűrészáru termelése során keletkező szélezési hulladék a cellulóógyártáshoz is felhasználható. A kéregezett fűrészipari hulladékkal mintegy 30 ezer m³ hazai papírfá helyettesíthető. Az 1950-es évektől kezdve a Duna—Tisza közén számottevő fenyőtelepítéseket valószínűsítették meg. Ezek az erdők már egyre több cellulózipari alapanyagot adnak. A hazai termelésű fenyőkből termomechanikai féltermék gyártható a lakossági ellátást szolgáló egészségügyi papírok alapanyagaként.

A *bútoriparban* a fenyő helyettesítése terén már eddig is kiemelkedő eredményeket értek el. A fenyő kiváltására további lehetőség van a kárpitoskeretek gyártásánál és a bútor szerkezeti elemek előállításánál. A fenyőt hazai lombos fűrészáruval lehet helyettesíteni.

A *bányászatban* a külfejtés arányának további növelésével, a korszerűbb technológiák elterjesztésével a fajlagos bányafa felhasználás még tovább csökkenthető. A bányafa megtakarítás mértéke meghaladhatja a 10 ezer m³-t.

Csomagolási célra évente mintegy 600 ezer m³ fát használnak fel. A csomagolási igények a hullámdoboz felhasználása irányában fejlődnek, ami együttjár a fajlagos alapanyagfelhasználás csökkenésével, mert 20 ezer m³ impregnált hullámdobozzal mintegy 30 ezer m³ mezőgazdasági és ipari láda helyettesíthető. A hullámdoboz gyengébb minőségű hazai nyersanyagokból — papírhulladékból, hazai lombosfából — gyártható. Lehetőség van arra is, hogy egységes műszaki irányelvek alapján a nagyméretű faládák falvastagságát csökkentésük. A műszaki irányelv az MSZ 13286—76 „Gépládák műszaki követelményei” című szabvány módosításával, illetőleg kiegészítésével oldható meg. E cél elérése érdekében a gyártó és felhasználó vállalatoknál az anyagi érdekeltiségi rendszert is tovább kell fejleszteni. Az üvegipari csomagoló eszközöknél fenyő fűrészáru helyett lombos fűrészáru is felhasználhatnak.

Az *épületasztalos-iparban* a nyílászáró szerkezetek és a berendezések, falburkolatok gyártásához országosan 350—400 ezer m³ fenyő fűrészáruat használnak fel. Az ablakszerkezetek gyártásának rekonstrukciója során csökkent hőátteresztő képességű termékek előállítását tervezik. A beruházás több év alatt valószínűsíthető. A fenyőtakarékos késztermék és alkatrészgyártás együttesen mintegy 27 ezer m³ fenyő fűrészáru és jelentős energia megtakarítást eredményezne. Az ajtótok és ajtószerszék gyártásánál a fenyő fűrészáru mintegy 50%-ban hazai lágy lombos fűrészáruval, faforgácslappal és farostlemezzel helyettesíthető.

A beépített konyha- és garderober-szekrények gyártásánál mód van arra, hogy a fenyő fűrészáruat — beruházás révén — faforgácslappal és farostlemezzel helyettesítsék.

Az építőiparban jelentős mennyiségű faalapú zsaluzó anyagot használnak fel. A zsaluzó anyagok élettartama regeneráló (olajozó, tisztító) berendezésekkel növelhető, ezzel fenyő fűrészáru takarítható meg. Fenyő zsaluzó anyag helyett rétegelt lemezből is gyárthatnak zsaluzótáblákat. A rétegelt lemezből gyártott zsaluzatok többször felhasználhatók, a fenyő zsaluzatoknál az árkülönbözet így megtérül. A családi házak tetőszerkezeteinél a fenyő fűrészáru lombos fából készült szegezett és ragasztott szerkezeti elemekkel helyettesíthető.

A számított fenyő megtakarítás évente meghaladja a 8 millió \$-t, míg a helyettesítés — az előirányzott beruházások megvalósítása esetén — elérheti a 11 millió \$-t.

Hazánk, mint Európa egyik legjelentősebb faimportőr országa célul tűzte ki a fa kitermelése és a fa feldolgozása, valamint a fa felhasználása során keletkező melléktermékek és hulladékok indokolt szintre történő csökkentését, valamint azok ipari, mezőgazdasági, export, vagy tüzelési célú gazdaságos felhasználását is. Fahulladék a fa kitermelésekor, a feldolgozása alkalmával is keletkezik.

A fakitermelés során a kivágott fa mennyiségének jelenleg alkalmazott technológiák mellett — közel 20%-a a vágásterületen marad. Ez azt jelenti, hogy az országban kitermelt, 7,4 millió m³ bruttó fatömegből 1,5 millió m³ marad az erdőn. Az erdőben maradó 1,5 millió m³ fából mintegy 0,9 millió m³-t tesz ki a fűrészpor, a tuskó, a tű és levél, a gally stb., amit onnan a talajerő-visszapótlás, a talajerózió elleni védelem miatt nem lehet elszállítani. A fennmaradó 600 ezer m³-ből 100 ezer m³ az 5 cm átmérő feletti fa, és ebből a helyi lakosság az elmúlt években már mintegy 50—70 ezer m³-t összegyűjtött és hazaszállított. Eddig az 5 cm átmérő alatti fát az erdőgazdálkodók a mai technikai szintjük és gazdasági körülményeik között, illetve munkaerőhelyzetük mellett egyszerű módon és gazdaságosan nem tudták az erdőből kiszállítani. A lakossági összegyűjtést nehezíti, hogy ebből a minőségű fából 1 ha-on átlagosan csak 1,5—2,0 m³ található, tehát igen magas lenne az összegyűjtés élőmunkaigénye. Amennyiben az erdei útépítések a tervezettnél megfelelően alakulnak, könnyebb lesz az erdei hulladék összegyűjtése és elszállítása is. Ebben az esetben a lakosság a jelenlegi 70 ezer m³-rel szemben 200—250 ezer m³-t is összegyűjthet.

A fahulladékok jelentős része a fa *feldolgozása* — elsősorban a fűrészipari felfűrészelés — során keletkezik. A hazai fűrészüzemekben 1980-ban 2,6 millió m³ fát dolgoztak fel. A feldolgozás és a különböző megmunkálások során mintegy 1,1 millió m³ darabos hulladék, fűrészpor, kéreg stb. keletkezett. A feldolgozás volumenével összehangoltan a következő öt év alatt a keletkező hulladék 10—12%-kal emelkedik.

A fa és fatermékek *felhasználása* során a bútor-, épületasztalos-, építő-, járműiparban, a bányászatban a becslések szerint mintegy 0,7—0,8 millió m³ fahulladék keletkezik, amit elsősorban tüzelési célra hasznosítanak.

A fakitermelés, a fa feldolgozása és a fahulladék felhasználás során keletkező fahulladékok közül elsősorban a fahulladékok képződő hulladékot célszerű a VI. ötéves tervben ipari célra hasznosítani. E törekvés ésszerűségét bizonyítja, hogy 1 m³ faforgácslapban felhasznált fa legfeljebb 60—70 \$-t ér az export piacon, míg a faforgácslap értéke az év elején 140—160 \$/m³ volt. A faforgácslap devizakitermelési mutatója 20—30 Ft/\$ között van, tehát gazdaságos. E termék termelése — a jelenlegi nyersanyagárak mellett — nyereséges, így a fel-

dolgozóipari fahulladék ipari célú hasznosítása gazdaságosan növeli a fa nyersanyag fajlagos kihasználását.

A fa kitermelése, a fa feldolgozása és a fa felhasználása során keletkező fahulladék gazdaságos hasznosítása 1981—86 között — a GB által elfogadott program szerint — a táblázaton feltüntetettek szerint irányozható elő:

A fahulladék hasznosításának előirányzata

Felhasználási cél	Becsült felhasználás	
	1980.	1985.
évben, ezer m ³ -ben		
Farostlemez és faforgácslap gyártás	185	200
Cellulózgyártás	—	30
Furfurologyártás	15	30
Faszéngyártás	—	50
Mezőgazdasági hasznosítás	100	150
Export	70	100
Tüzelés, energia	1600	1650
Összesen	1970	2210

A célok elérése érdekében gondoskodni kell a kéreg és a fűrészpor gazdaságos eltüzelésére alkalmas korszerű tüzelőberendezések hazai gyártásáról, valamint — az igényektől függően — a mobil aprítógépek előállításáról. A feldolgozás során keletkező fahulladékok ipari célra történő felhasználásának tervezett növelését az iparágak korszerűsítésénél veszik figyelembe.

A fahelyettesítés, a fatakarékosság és a fahulladék ésszerű hasznosítására kidolgozott komplex program megvalósítása a minisztériumok, főhatóságok összehangolt munkáját is megköveteli, ennek érdekében a megvalósításért első helyen felelős szerv már konkrét intézkedési tervét is kidolgozta.

Dr. Váradi Géza

A szakma kifelé fordulásának szükségességét már évek óta hangoztatják az átfogó intézkedések meghozatalában a tömegektől erőteljesebben függő országok erdészpolitikusai. Az óhaj általános megfogalmazásán végre túlmenve újabban már konkrét javaslat is hangzik. Az NSZK-ban a Német Erdészeti Egyesület tavalyi közgyűlésének — mint elmulasztott értékes lehetőségnek — példáján mutatják be, hogy miként kell (—ett volna) egy ilyen szakmai rendezvényt kifelé is hasznosítani. Miként kell a tájékoztató nagyközönséget befogadóképesség szerint csoportosítani, hogyan kell ennek megfelelően és tekintettel az igénybeveendő hírközlő eszközökre (újság, rádió, televízió stb.) az elhangzandó szakmai előadások mondanivalójának közlését előkészíteni a nagyközönség számára.

Megjelent ismertető szerint az USA-ban példászerű tájékoztató könyvecskét adtak ki (The Green America Booc 1980.) mindössze 64 oldalon 20×29 cm nagyságban, számos képpel. Úgyesen csomagolt információ egy kevés nosztalgiával, természet-imádattal, irodalmi és történelmi utalásokkal és főként rengeteg (a 64-ből 45 oldalnyi), hangulatos képpel. Inkább érzelmekre, de értelemre is irányulóan ismert a lényeggel. Neves írók, tekintélyes biológusok, ökológusok mellett még egy lelkipásztor is közreműködött az összeállításban. A könyvecske alkalmas arra, hogy elgondolkodtassa az olvasóját az erdő jelentősége felett mind az egyén, mind a társadalom szempontjából.

(AFZt 1981. 22. Ref. Jérôme R.)