

## Fafeldolgozási szekció

### A HAZAI FANYERSANYAG FOKOZOTTABB IPARI HASZNOSÍTÁSÁNAK FELTÉTELEI\*

HARTMANN TIBOR

főosztályvezető

Erdészeti és Faipari Hivatal, Budapest

Visszatekintve az elmúlt évtizedekre megállapítható, hogy hazánk fafelhasználásának alakulására az erőteljes növekedés volt a jellemző.

A fafelhasználás növekedésének üteme ugyan az elmúlt években mérséklődött, mégis a nemzetközi trendek és a hazai szükségletek várható alakulását figyelembe véve reálisan azzal kell számolnunk, hogy a *belső felhasználás* tovább növekedik (25%).

Az igényeket az intenzíven növekvő fakitermelésünk ellenére is csak részben tudjuk hazai forrásból fedezni.

Jelenleg faanyagszükségletünk több mint 50%-át importból biztosítjuk. Az import az értékesebb termékek felé való eltolódás és az árak emelkedése miatt egyre súlyosabb terhet jelent a népgazdaságnak.

Célunk az ezredfordulói az import szintentartása vagy minimális csökkentése (0,6%), a fakitermelés fokozása, az export magasabb készütségi fokú termékekből való növelése mellett olyan fafeldolgozási szerkezet kialakítása, amely biztosítani tudja a lakosság és a felhasználók növekvő igényeinek kielégítését.

Céljaink megvalósítását nehezíti, hogy a növekvő fakitermelésből származó alapanyag választékosszététele a VI. ötéves tervidőszakban — a korábbi években tartalékolt állományok kitermeléséről van szó — a gyengébb minőségű és méretű fatermékek irányába tolódik el, és a fűrész-lemezipari alapanyag aránya a bruttó fakitermeléshez viszonyítva valamelyest csökken.

Az új fakitermelési technológiák térhódításával a vékonyabb választékok, apríték formájában növekvő mértékben lesznek az ipar számára hozzáférhetők.

Célkitűzéseinket csak akkor tudjuk megvalósítani, ha

— a kitermelt faanyag minőségi megóvására sokkal nagyobb gondot fordítunk,

— a rendelkezésre álló faanyagot ott és úgy hasznosítjuk, ahol a leg-

\* Az 1982. február 24–25-i erdészeti és faipari tudományos ülésen elhangzott előadás.



nagyobb szükség van rá, ahol a legnagyobb érték állítható elő belőle, és ahol a feldolgozás során a lehető legkevesebb hulladék keletkezik,

— az iparág fejlesztésénél nagy figyelmet fordítunk a gyengébb minőségű erdei választékok, ipari hulladékok jobb hasznosítására, a tömör fa helyettesíthetőségére,

— a mennyiségi termelés mellett fokozott figyelmet fordítunk a minőség kérdésére is,

— a fatermesztés, fakitermelés és a fafeldolgozás során a jelenleginél sokkal jobban figyelembe vesszük a továbbfeldolgozó ipar igényeit és lehetőségeit,

— javítjuk a feldolgozás gazdaságosságát, hatékonyságát.

Vizsgálva a hazai fanyersanyag várható minőségi és méreti megoszlását, a feldolgozási lehetőségeket az elsődleges (fűrészlemez, agglomerált és göngyölegellátó) faipar jelenlegi termékszerkezetét, és a felhasználási lehetőségek jövőbeni alakulását, azt kell megállapítani, hogy a rendelkezésre álló alapanyag jobb hasznosításának lehetőségei a változó alapanyagbázison is megteremthetők, elsősorban az agglomerált lapiparunk dinamikus fejlesztésével.

Ezt a megállapítást támasztja alá az, hogy hazánkban az 1000 főre jutó tömörfa-felhasználás messze meghaladta, míg a rétegelt lemez és az agglomerált lapok felhasználása jóval alatta maradt az európai átlagnak.

Ma még több helyen használ fel a továbbfeldolgozó ipar tömör fát — elsősorban fenyőt —, kevésbé rétegelt lemezt és agglomerált lapokat, mint ami szakmai szempontból indokolt lenne és amire az új gyártási technológiák és eljárások lehetőséget biztosítanak.

Ennek elsősorban az a magyarázata, hogy a forgácslap- és a farostlemezgyártó iparunk ma még sem választék, sem mennyiség, sem pedig minőség tekintetében nem tudja a változó igényeket kielégíteni annak ellenére, hogy az elmúlt 10 év alatt az agglomerált lapgyártó ipar termelési volumene a többi termékhez képest a legdinamikusabban növekedett (120%) és választékösszetétele is bővült.

A lehetőségek adta kereteken belül — a hazai termelést és importot egyaránt figyelembe véve — a továbbfeldolgozó ipar alapanyag termékszerkezetének az átrendeződése azonban megindult, bár a meglévő adottságainkat sem használják ki mindig maradéktalanul.

Az építőiparban és az épületasztalosiparban is nőtt a lap- és lemezfelhasználásának aránya. Ezeknek a termékeknek a felhasználása azonban a bútorigar területén nőtt a legdinamikusabban.

Az *építőiparban*, amely az import fenyőfűrészáru legnagyobb felhasználója, csak jelentéktelen mértékben használnak fel ma lap- és lemezfelhasználásokat. Itt a speciális, többször felhasználható rétegelt lemezek, CK lapok termelésének fokozása a speciális (OSB) forgácslap és a szigetelő agglomerált lapok gyártásának a beindítása jelentheti a jövő útját.



A bútoriparban a finom felületű, felületkezelt forgácslapok gyártásának és a felületkezelés növelésével, valamint a forgácslapokból készült, felületkezelt alkatrészgyártás beindításával lehet a jövőben még tovább növelni a forgácslapok felhasználásának mértékét.

Az épületasztalosiparban a tömör fa kiváltását a közepes tömörségű farostlemez (MDF) gyártásának beindítása teszi lehetővé.

A csomagolóiparban a speciális forgácslapok gyártásának (OSB, idompréslt) beindításától várható a tömör fa kiváltásának fokozása.

Az elmondottak indokolják a lap- és lemezgyártás dinamikus fejlesztésének szükségességét.

A gyártási szerkezet ilyen irányú eltolódása lehetővé teszi, hogy a nagy tömegben rendelkezésre álló gyenge minőségű faanyagok és csak részben hasznosított erdei és faipari hulladékok bázisán olyan termékeket állítsunk elő, amik biztosítják és kielégítik a növekvő felhasználói igényeket, fenyő fűrészárut váltva ki és helyettesítve, lehetővé teszik az import csökkentését és az export magasabb értékű termékekkel történő növelését.

A forgácslap-termelésben Szombathelyen és Vásárosnaményban ugrászerű emelkedés lesz már 1982. év második negyedétől kezdődően.

Az erdőgazdálkodás és az elsődleges faipar hosszú távú fejlesztési tervében azzal számolunk, hogy az agglomerált lapgyártásunk közel háromszorosára nő és a termékek készültégi fokát is jelentős mértékben, a továbbfeldolgozó ipar igényeinek megfelelően növelni fogjuk.

A gyengébb minőségű faanyag ipari hasznosítására a vegyipar-, cellulózipar, furfuro-, faszéngyártás — területén van lehetőség.

Jelenleg a hazai cellulózipar nem képes a rendelkezésre álló hazai alapanyagot feldolgozni.

Amennyiben a hazai cellulózipar fejlesztése mellett döntenének az illetékesek, az alapanyagot a 90-es évek végétől kezdődően hazai forrásból biztosítani lehetne.

A meglévő furfuro- és faszéngyártó kapacitásaink gazdaságossági és értékesítési gondok miatt nincsenek teljesen kihasználva.

Meg kell találni a gazdaságos üzemeltetés és a termékek piaci elhelyezésének lehetőségét. Első lépésben a meglévő kapacitások kihasználását kell elérni.

A kutatás és a fejlesztés feladata megtalálni a gyenge minőségű, de kémiai szempontból értékes anyagokat, vegyületeket tartalmazó faanyag kémiai hasznosításának gazdaságos lehetőségeit is.

Meggyőződésem, hogy a faanyagot mint ipari nyersanyagot kell a felhasználás szempontjából elsősorban figyelembe venni és hasznosítani. A legnagyobb népgazdasági értéket az ipari feldolgozás, illetve felhasználás adja.

Másodszorban jöhet csak szóba a faanyag mint energiahordozó. Tudomásul kell azonban venni, hogy az energiagondok enyhítéséből nekünk is részt kell vállalni.



Ennek érdekében a jelenlegi vastag és vékony tűzifamennyiség szintentartása mellett — külföldi tapasztalatok és eredményekkel biztató hazai kezdeményezések alapján — meg kell találni az ipari feldolgozásra alkalmatlan erdei és üzemi apríték, hulladék és kéreg gazdaságos energetikai célú hasznosításának lehetőségét.

Az ipari hulladékok — másodnyersanyagként hasznosíthatatlan — és kéreg energetikai hasznosítását saját hőenergia biztosításánál kell számításba venni.

Az erdei apríték energetikai célú hasznosítására — úgy tűnik — a kommunális, állattartó és növényházi épületek fűtésénél nyílik elsősorban lehetőség, de erőfeszítéseket kell tenni annak érdekében is, hogy a lakóházak fűtését is gazdaságosan biztosítani lehessen vele.

\*

Remélem előadásom első részében sikerült érzékeltetnem, hogy a gyengébb minőségű választékok jobb hasznosítási lehetőségei biztosíthatók mind a felhasználói, mind a termelői oldalról. Jelentős eredményeket értünk el, azonban a termékszerkezet ilyen irányú átalakításának csak a kezdetén vagyunk. Nagy és közös erőfeszítéseket kell tennünk azért, hogy a legjobb, leggazdaságosabb megoldásokat megtaláljuk, hogy a további fejlesztésekhez szükséges pénzügyi alapokat megteremtsük.

A kutatás egyik fő feladata lesz feltárni az új termékek felhasználásának új lehetőségeit.

Az adott gazdasági keretek között, a meglévő termelő- és feldolgozó berendezések hatékonyabb, termelékenyebb és gazdaságosabb üzemeltetésével a képződő fejlesztési alapok tudatosabb és koncentráltabb felhasználásával kell a pénzügyi alapokat megteremteni.

Nagy szükség van a szektorok, iparágak közötti és az iparágon belüli jobb együttműködésre, a kölcsönös előnyökön alapuló társulások létrehozására, a munkamegosztásra. Ahol a népgazdasági érdek megkívánja és lehetőség kínálkozik rá, hitelek igénybevételére.

Előadásom második felében a fűrész-lemezipari alapanyagok *takarékosabb feldolgozásáról*, azok jobb hasznosításáról, a lombos faanyagok fenyőt helyettesítő lehetőségeiről, a minőség kérdéseiről és a feldolgozás gazdaságosságáról kívánok röviden szólni.

Ha alaposabban elemezzük a fűrész-lemezipari tevékenységet, meg kell állapítanunk, hogy az elmúlt ötéves tervben és a múlt évben a műszaki fejlesztés és a termelés hatékonysága, a termelés gazdaságossága, szervezettsége tekintetében sokat léptünk előre. Ugyanakkor azt is meg kell állapítani, hogy még korán sem merítettük ki a tartalékainkat.

Egyes konkrét lehetőségekről a további előadásokban részletesebben is szó lesz, én most ezért inkább általánosságban szeretném átfogni ezeket a kér-



déseket és azokra a lehetőségekre kívánom a figyelmet felhívni, amelyek kevésbé kerülnek kifejtésre.

Egyik legfontosabb kérdésnek tekintem a *fakitermelés utáni választékolás kérdését*, a fakitermelői munka és a feldolgozás közötti összhang megteremtését.

Az elmúlt évtizedekben a mennyiségi szemlélet miatt a minőségi munka és az értékkihozatal kérdése háttérbe szorult. A kitermelés utáni választékolás emiatt elvesztette rangját és sablonos tevékenységgé vált.

Első és legsürgetőbb feladatunk ezt a tevékenységet ismét a rangjára emelni.

Elsősorban úgy tudjuk a feldolgozási veszteségeket csökkenteni, az értékkihozatalt növelni, ha a választékolást a feldolgozási igények figyelembevételével végezzük — mind minőség, mind méret tekintetében —, ha ehhez a tevékenységhez biztosítjuk a személyi, a tárgyi feltételeket és az együttműködést a korábbinál jobban szervezzük.

Ma még gyakran előfordul, hogy a helytelen választékolás miatt válik magas értékű furnér lemezipari alapanyag fűrészipari alapanyaggá, vagy fűrészipari alapanyag alacsonyabb rendű választékká. De sokszor kerül be olyan anyag is a lemez- és fűrészüzemekbe, ami nem oda való, amiből a feldolgozás után olyan mennyiségben keletkezik hulladék vagy eladhatatlan termék, ami egy gondosabb választékolással elkerülhető lenne és nem rontaná a feldolgozás hatékonyságát, eredményességét.

Meggyőződésem, hogy a jobb, a feldolgozáshoz jobban igazodó választékolással a rendelkezésre álló alapanyagból a jelenleginél jobban lehetne kielégíteni mind az elsődleges, mind pedig a továbbfeldolgozó ipar igényeit.

Anélkül, hogy a részletekbe mennék — ez a téma külön előadást igényelne — az a véleményem, hogy ezen a területen úgy lehetne előrelépni, ha az új technikai lehetőségeket kihasználva teljes iparifá hosszúságban hoznánk ki az erdőből a fát és — megfelelően gépesített — választékoló telepeken a feldolgozó üzem igényeinek megfelelően választékolnánk és osztályoznánk a rönköket (kocsis rönkszortírozás).

Hosszú távú terveinkben szerepel a rétegelt lemezgyártás fejlesztése (10 em<sup>3</sup>-ről 18 em<sup>3</sup>-re). A választékolás színvonalának emelésével, a munka koncentrálásával biztosítható lesz a fejlesztéshez szükséges alapanyag mennyisége is.

A rendelkezésre álló fűrészipari rönk jobb hasznosításának másik, nem kellően kihasznált lehetőségét az *osztályozási tevékenység javítása* kell, hogy jelentse.

Szakembereknek nem kell hangsúlyozni, hogy milyen kihozatalt javító vagy rontó tényező a rönktéri osztályozás milyensége. Mégis sok helyen ma is tapasztalható, hogy nem fordítanak kellő figyelmet a rönkosztályozásra, vagy nincsenek biztosítva a műszaki feltételek. Ennek negatív eredménye



a rossz anyag- és értékihozatal mellett az inkurrens termékek mennyiségének növekedése, ami végső soron szintén a rendelkezésre álló alapanyag rossz hasznosítását jelenti.

Ahol a műszaki feltételek nincsenek biztosítva, ott sürgősen pótolni kell a hiányosságokat. Érdemes megvizsgálni — már csak a beruházási költségek csökkentése miatt is —, hogy hogyan lehet a választékolás és az osztályozás műszaki feltételeit szoros összefüggésben biztosítani.

Az elmúlt ötéves tervben megtörtént a fűrészüzemi feldolgozó kapacitások korszerűsítése. Mintegy ötven korszerűnek mondható közép- és nagyüzem van ma Magyarországon. Ezek az üzemek képesek arra, hogy optimális *kapacitáskihasználás* mellett a rendelkezésre álló alapanyag 70%-át gazdaságosan feldolgozzák.

Elsődleges szempontként kell megjelölni azt, hogy az alapanyagot ezekbe az üzemekbe áramoltassuk.

Másodsorban jobb munkaszervezéssel, magas szintű karbantartási tevékenységgel, a személyi feltételek megteremtésével és műszaki fejlesztéssel biztosítani kell ezekben az üzemekben, hogy a joggal elvárható magas szintű feldolgozási tevékenység folyjon. Nagymértékben javítható a feldolgozási tevékenység, ha a rendeltetésnek megfelelően üzemeltetjük a berendezéseket.

Ellátjuk megfelelő segédberendezésekkel (fényvetítő, rönkfordító stb.) vagy olyan élezési technológiát alkalmazunk, amivel a kihozatal és a minőség is javítható.

A faanyag jobb hasznosítása és az eredmény javítása érdekében nagyon fontos, hogy a már meglévő *továbbfeldolgozó kapacitásokat kihasználják*, szükség szerint tovább bővítsék és az ott folyó munkánál a továbbfeldolgozó ipar méreti, minőségi és az időben történő szállítási igényeket jobban figyelembe vegyüek.

Túl azon, hogy azonos mennyiségű alapanyag feldolgozása mellett így az előállított termelési értéket és eredményt jelentősen növelni lehet, itt arra is lehetőség nyílik, hogy a továbbfeldolgozó ipart a fűrészelt választékokból a lehető legkevesebb hulladék keletkezése mellett a lehető legjobban ellássuk alapanyaggal. Nem mindegy, hogy a fűrészáru manipulálását néhány méret és minőségi kategória figyelembevételével, vagy pedig a feldolgozóipar szélesebb körének igénye alapján végezzük.

Erre akkor és ott van alkalom, ahol ez a tevékenység a legjobban koncentrálható. A koncentrálásra a legnagyobb lehetőség a fűrészüzemekhez szorosan kapcsolódó továbbfeldolgozó üzemekben van. Így tudunk a rendelkezésre álló alapanyagból magasabb értéket képezni. Itt van mód a képződő hulladék ipari hasznosítására és arra is, hogy az ipari másodnyersanyagként gazdaságosan nem használható, de koncentráltan jelentkező üzemi hulladék- és kéreg-bázison „olcsó” hőenergiát állítsunk elő és vele a fa szükséges nemesítését (gőzölés, szárítás) elvégezhessük.



Nagy lehetőség kínálkozik az alapanyag takarékosabb hasznosítására a *ládaelem szeletelés* bevezetésével is.

A fenyő fűrészáru hazai lombos fafajokkal való helyettesítésében értünk el már eredményeket (keresztszerkezetek, farost belső szerkezetek stb.), de a lehetőségek nincsenek még kihasználva. Termelőknek, felhasználóknak és kutatóknak közös erőfeszítéseket kell tenniük annak érdekében, hogy tovább tudjuk bővíteni a felhasználási lehetőségek körét.

Befejezésül még egy fontos, a rendelkezésre álló faalapanyag jobb hasznosítását elősegítő lehetőségre szeretném a tisztelt hallgatóság figyelmét felhívni.

Évente a szemünk láttára megy tönkre nagy mennyiségű faanyag amiatt, hogy sem az alapanyag, sem a belőle előállított félkésztermékek és késztermékek megóvására nem fordítunk kellő gondot. Holott nagyobb figyelemmel, a technológiai előírások fokozottabb betartásával nagyobb munkafegyelemmel több tízezer, ha nem százezer m<sup>3</sup> faanyagot lehetne megmenteni a népgazdaság számára, ha betartanánk a tárolási, anyagkezelési és szállítási előírásokat. Ha alátéteken tárolnánk a faanyagokat, időben bemáglyáznánk, ha alkalmaznánk a bütüvédelmet, S kapcsolás, hullám kapcsolás, különböző védőanyagokat alkalmaznánk stb.

Az idő rövideje miatt nem törekedhettem teljességre, de remélem így is néhány fontos kérdésre és előttünk álló feladatra sikerült rámutatnom.