

FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA XXXV. ÉVF. 1985|3

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR



FAIPAR

1985. MÁRCIUS

Felelős szerkesztő:
LELE DEZSŐ

Olvasószerkesztő:
SZENDRŐI CSABA

Szerkesztő bizottság:
dr. Bakay István; dr. Pezri László,
Chronovszky Ferenc, Pintér György,
Glatz János, Sümeghy Gábor,
dr. Lugosy Armand, dr. Szabó Dénes,
Lukács Béla, Szalay Lajos,
Matlák Zoltán, dr. Tóth Sándor,
dr. Molnár Ferenc, Vernes István,
dr. Molnár Sándor, dr. Winkler András

Szerkesztőség címe:
Budapest V., Anker köz 1-3.
Telefon: 227-861

Kiadja a Delta Szaklapkiadó
és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat
1442 Budapest VII., Garay u. 5.
Telefon: 215-440

Felelős kiadó:
FAKLEN PÁL
igazgató

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger
85. 2071
F. v.: Horváth Józsefné dr.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető
a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a
Posta Központi Hírlap Irodánál (posta-
cím: Budapest V., József nádor tér 1. —
1900) közvetlenül vagy postautalványon,
valamint átutalással a KHI 215-96 162
pénzforgalmi jelzőszámlára.
Külföldön terjeszti a „KULTÚRA” Kül-
kereskedelmi Vállalat. H-1389 Budapest.
Postafiók: 149.

Előfizetési ára:

fél évre 195,— Ft
egy évre 390,— Ft
egyes szám ára: 32,50 Ft

Megjelenik havonta.

HU ISSN 0014-6897

TARTALOM

Mit vár a kereskedelem a bútorigipartól?	65
<i>Suplicz Antal—Dancs József</i> : Díszítőlécek gyártása profilkasfro- zással	71
<i>Berkenyei András—Zelnik Péter</i> : A fakitermelési rendszerek és a faanyag-feldolgozás kölcsönhatásai	74
<i>Dr. Steindl László</i> : Farostlemezyártó prések hőterhelés-vizsgá- lata	83
<i>Szalay Lajos</i> : A fahulladék brikettezése	87
<i>Dr. Winkler András</i> : Bemutatjuk 1984-ben tudományos minő- sítést szerzett faipari szakembereinket	91
Krónika	94
Hírek, események, lapszemle	73, 82, 95
Egyesületi hírek	96

CONTENTS

Trade expectations of the furniture making industry	65
<i>Suplicz Antal—Dancsi József</i> : Decorative lath production by profile mounting	72
<i>Berkenyi András—Zelnik Péter</i> : The interactions between the tree-felling systems and the conversion of timber	74
<i>Dr. Steindl László</i> : Thermal load examination of presses of moulded veneer production	83
<i>Szalai Lajos</i> : Briquetting of cuttings	87
<i>Dr. Winkler András</i> : We introduce technicians of the wood working industry awarded with postgraduate degree in 1984	91

INHALT

Was ist erwartet im Handel von der Möbelindustrie	65
<i>Suplicz Antal—Dancsi József</i> : Herstellung von Zierlesiten mit Profilkaschieren	72
<i>Berkenyi András—Zelnik Péter</i> : Die Wechselwirkung zwischen der Holzungssystem und der Holzverarbeitung	74
<i>Dr. Steindl László</i> : Prüfung der thermischen Belastung von Furnierpressen	83
<i>Szalai Lajos</i> : Brikettieren von Holzabfällen	87
<i>Dr. Winkler András</i> : Wir stellen die Fachleuten der Holzindustrie vor, die im Jahre 1985 wissenschaftlichen Titel erworben haben	91

СОДЕРЖАНИЕ

Что ожидает торговля от мебельной промышленности	65
<i>Шуплиц Антал—Данчи Ёжсеф</i> : Производство планок для ук- ращения с кашировкой профилей	72
<i>Беркени Андраш—Зелник Петер</i> : Взаимодействие систем лесозаготовки и обработки лесоматериала	74
<i>Д-р Штеиндл Ласло</i> : Испытание прессов для производства фанеры на тепловую нагрузку	83
<i>Салаи Лаши</i> : Брикетировка древесных отходов	87
<i>Д-р Винклер Андраш</i> : Представление специалистов лесопро- мышленности получивших ученое звание в 1984 г.	91

A lapban megjelent cikkek szerzői:

Berkenyei András, fűrészüzem-vezető (Ipolyvidéki Erdő- és Fafel-
dolgozó Gazdaság, Verőcsemaros); *Dancsi József* üzemtechnológus
(GARZON Bútorgyár); *Lele Dezső* főosztályvezető (MTV); *Dr. Steindl*
László igazgató (MOFA); *Suplicz Antal* laborvezető (GARZON Bú-
torgyár); *Szalay Lajos* osztályvezető (FKI); *Szendrői Csaba* műszaki-
gazdasági tanácsadó (SZKIV); *Zelnik Péter* tudományos munkatárs
(FKI); *Dr. Winkler András* egyetemi docens (EFE).

FAIPAR

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MINT AZ MTESZ TAGEGYESÜLETÉNEK LAPJA

Mit vár a kereskedelem a bútorigartól?

A FATE BÚTORIPARI SZAKOSZTÁLYA 1984. november 26-án a fenti témában előadást szervezett. A téma fontosságára való tekintettel az előadás megtartására Czinege Antalt — a DOMUS Lakberendezési Áruház Vállalat vezérigazgatóját — és Dr. Csaplár Gábort — a BÚTORKER Vállalat vezérigazgatóját kérték fel.

A rendkívül nagy érdeklődést kiváltó korreferátumokat az ERDÉRT Vállalat színháztermében tartották meg.

A kisebb és nagyobb állami bútorigari vállalatok mellett a szövetkezetek, az alapanyaggyártó és háttér-
ipar, valamint a felügyeleti hatóságok képviselőitben a rendezvényen 105 fő vett részt. Az elmondottakat vita követte.

A számos hozzászóló (köztük Tollár József, Kani zsa Bútorgyár, Ács Tibor SZKIV, dr. Sipos Árpád BUBIV és Ruza József ERDÉRT) az ipar és alapan yaggyártó ipar problémáit és az elhangzottakkal összefüggő véleményüket mondták el. A hozzászólók egybehangzóan egyetértettek azzal, hogy a kereskedelem elvárásai jogosak és reálisak, a vázolt gondok és nehézségek ellenére a célokat közös munkával — együttműködve és nem ellenfélként — kell megoldani. A következőkben változtatás nélkül közreadjuk Czinege Antal és dr. Csaplár Gábor előadását és Szanati Imrénének, a BkM Iparcikk-kereskedelmi Főosztálya osztályvezető-helyettesének hozzászólását.

A kereskedelem javító célzatú igényének ismertetésével egyúttal gondolatokat szeretnénk ébreszteni az ipar oldaláról — szintén javító szándékúan — a kereskedelemmel szembeni elvárások megfogalmazásához.

Czinege Antal előadása

A bútorkereskedelem azt várja az ipartól, amit a fogyasztó vár a kereskedelemtől: az épülő új és az újra berendezésre kerülő régi lakások jól funkcionáló és esztétikus bútorainak kialakítását.

1960-ban kezdődött lakásépítésünk új korszaka. 1961 és 1965 között 282 ezer, 1965 és 1970 között 327 ezer, a IV. ötéves tervidőszakban 438 ezer, az V. ötéves tervben pedig 400 ezer lakás épült fel, ezek zöme nagyipari technológiával, telepszerűen, s a lakások jelentős része beépített konyhákkal és beépített szekrényekkel. Az 1980-as évektől kezdve évi 70 ezer körüli új lakás épül fel, de ezek zöme már magánéros építkezés, ahol a beépített bútorok száma is csökken.

A lakásépítéssel a bútorszakma kezdetben nem tudott lépést tartani, s a bútor az 1970-es évek közepéig állandó hiánycikk volt. A bútoringatlan 1970-ben akkori árakon kétmilliárd forint beruházással megkezdődött rekonstrukció egy időre helyreállította az egyensúlyt. Az új gépsorok, az új anyagok és új technológiák új formákat tekintve egy időre megszüntették a mennyiségi bútorhiányt, jelentősen nőtt a választék is. Ebben az időben kezdődött meg (némi fáziseltolódással) a bútorkereskedelem fejlesztése is. 1974 és 1984 között 19 Domus áruházat nyitottunk meg, s ez 60 ezer m² alapterületű bővítést jelentett. Meg kell ugyanakkor emlétenünk azt, hogy a tároló-keverő raktárak építését háttérbe helyezték, mert a fejlesztési koncepció másodlagosnak tekintette a raktárak építését.

A Domus Áruház-rendszer kialakulásáig a magyar bútorboltok átlag alapterülete 150 m² körül volt és ez az alapterület rendkívül csekély volt a termelői és importált választék bemutatására.

A Domus Áruházak egyik legfőbb kereskedelempolitikai célkitűzése, hogy a legkorszerűbb termékek egyidejű bemutatásával a fogyasztóknak teljes áttekintést nyújtsanak, és ezzel megteremtsék a termékek versenyét, színekben, formákban és árakban választási lehetőségeket biztosítva.

Napjainkban a kereskedelem szerepe a fogyasztói igények kielégítésében nem szorítkozhat csupán az igények számszerű felmérésére és kielégítésére. A szocialista kereskedelmet az igények alapos és széleskörű ismeretén túlmenően az is jellemzi, hogy azokat alakítani, formálni törekszik. Nem elég az embereknek lakást és bútort adni, meg is kell tanítani a lakások kulturált kialakítására és használatára. E feladat teljesítése érdekében még nem tettünk meg mindent, sőt úgy tűnik, az utóbbi 1—2 évben nem is volt energiánk e témával foglalkozni.

A bútorkereskedelem monopóliumának megszűnése lényegében már az 1970-es évek közepén megkezdődött, s a közvetlen beszerzés aránya az 1976. évi 10,4⁰/₀-ról 1982-ig 17,2⁰/₀-ra nőtt, s azóta még tovább emelkedett.

A kialakult helyzet lehetővé tette az élénkebb üzletpolitika kialakítását, a vásárlók igényeinek jobb megismerését, de gyakorlatilag sok más problémát vetett fel.

Alaptételnek azt hangsúlyoznám, hogy az ipar és a kereskedelem legfőbb feladata a fogyasztói igények maximális kielégítése, s ebben partnernek kell hogy legyünk, nem ellenfelek. Sajnos az utóbbi években nem egy területen vetődtek fel ezzel kapcsolatosan problémák, és sokszor a vevőkre hátrányos konkurenciaharcra fecserültük el erőnket. Nem fejlesztettük kellően eszközrendszerünket, s ez a hatékonyság rovására ment. A sokszor eltérő érdekrendszer még az emberi kapcsolatok romlását is eredményezte, s nemegyszer zűrzavar támadt a funkciók kielégítése érdekében is. Szubjektumok döntöttek kapcsolati rendszerekben, s ez nem egy esetben a hatékonyság, az ellátás rovására is ment. Vélt vagy reális ellentétek nemegyszer elterelték figyelmünket a velünk szemben támasztott elvárások realizálásától, s ez a fejlődést gátolta.

A bonyolult ipari és kereskedelmi problémák (import, export alapanyag-ellátás) lassanként odáig vezettek, hogy nemegyszer elért eredményeink kerültek veszélybe.

Továbbra is problémánk, hogy a bútorigipari rekonstrukció során — a forgalmazó és a fogyasztó szemszögéből nézve — nem vettük kellően tekintetbe a területi igényeket, a fejlesztés zöme a dunántúli területeken összpontosult, Közép- és Kelet-Magyarország alig-alig részesült a fejlesztésben, s ez napjainkra sok szállítási, minőségvédelmi, és más problémát hozott. Ugyancsak nem történt meg — legalább is nem kellő súllyal — a profil-tisztítás, aminek ugyancsak káros következményei vannak.

Tiszta profilú vállalatnak tulajdonképpen csak a Balaton Bútorgyár (székek, étkezők), a Garzon Bútorgyár (fóliás szekrények és elemes bútorok), a Tisza Bútoripari Vállalat (konyhabútor) és a Szék

és Kárpitosipari Vállalat (ülő és fekvő bútorok) tekinthető.

A vegyes profil eredményezte azt, hogy a vállalatok többsége — a termelékenységi szemléletből kiindulva — a kevés beruházást igénylő, hamar visszatérülő, s igen termelékeny kárpitos bútorokat fejlesztette, pedig az általuk termelt kárpitozott bútorok nem mindig versenyképesek a tiszta profilú gyárak termékeivel. (Most nem beszélünk egy olyan jelenségről, hogy a kárpitozott garnitúrákhoz való dohányzóasztalok, garnitúra asztalok gyártása a legtöbb termelőnél elmaradt, s így a forgalmazók kínálata e területen igen szegényes.)

Fokozza a kialakult helyzet nehézségét az utóbbi időben mind gyakrabban jelentkező alapanyaghiány is. Ebben részben az importkorlátozások bevezetése (például habanyagok alapanyagai), részben az elsődleges faipar és bútorigipar rendszertelen kapcsolata az alapanyag- és alkatrésztermelésben is közrejátszik. Erre talán egy példa: a Tisza Bútoripari Vállalat technológiáját rendezve az Erdért által szállított alapanyagokból készítette a konyhabútorok zömét, a jövő évre az eddig használt anyag helyett olyan alapanyagot kínálnak részére, mely már nem felel meg a kialakított új technológiának.

A bútorszakma problémáinak másik rendezetlen része a *szállítással* kapcsolatos. E területen sok kísérlet, de kevés változás történt. Általánosságban azt kell megállapítanunk, hogy a feltételrendszer nem korszerű, máig megoldatlan (1—2 kivételtől eltekintve) a bútorok gazdaságos és minőségvédő csomagolása, s emiatt igen sok a sérülés. A fogyasztó joggal igényelné, hogy teljesen ép, esztétikus bútorokat kapjon a pénzéért, de közismert, hogy különösen a vagonszállítás esetén a gyárból I. o. minőségben kikerülő bútorok a vasúti szállítás korszerűtlensége és a csomagolás hiánya miatt rendszeresen sérülten érkeznek, s nem egyszerű még a károk rendezése sem. A kezdetben nagy reményekkel induló konténer-program a fogadó állomások alacsony száma miatt nem válhatott teljesértékűvé, s ugyanakkor a szállítási költségek állandó emelkedése az árrésben levő lehetőségeket felülmúlja, így ez hovatovább odáig vezet, hogy egyes bútorok szállítása nagyobb távolságokra nem kifizetődő, s ez pedig az áruellátás színvonalának csökkenését eredményezi.

A több mint 12 milliárd forint értékű bútortermelő és forgalmazó vertikum nem lépett jelentősen előre, olyan 6—7 évvel ezelőtt már beindult témakörökben, mint a kiválasztott szövettel való kárpitozás. Évekkel ezelőtt az iparral együtt ígértük, hogy legalább a márkaboltokban lehetőségük lesz a vevőknek a fehérre kárpitozott árut kívánt szövettel behúztatni. E feladatot annyi év elteltével még az önálló márkaboltok sem tudják megoldani.

Ugyancsak évek óta húzódó probléma a bútor-szövetek választéka, s ezzel összefüggésben az elemes kárpitozott bútorok kialakítása. E területen sem léptünk előre, pedig a fogyasztók egyre inkább igényelnék.

Alapvetően helyes célkitűzést valósítottunk meg az elemes bútorok bevezetésével. E bútorfélések

népszerűekké lettek, s ma már az igényeket e területen messze nem tudjuk kielégíteni. Elváránk az ipartól, hogy e területen jelentősen továbbélve növelje a mennyiségi termelést, hogy így meg tudjuk szüntetni az irreálisan hosszú várakozási időt (több hónapos várakozási idő van nem egy elemes bútornál). Jellemzi mai helyzetünket, hogy a közel 20-féle elemes bútorcsaládból ez év októberétől alig 1—2 családra tudunk előjegyzést felvenni a mennyiségi hiány miatt.

Az elmúlt években szinte minden szakmai tanácskozáson arról beszéltünk, hogy megszűnt a mennyiségi bútorhiány és a központi kérdéssé a minőség lépett elő. Napjaink tapasztalatai azt mutatják, hogy elsősorban a korpusz bútorgyártás területén újból baj van a mennyiséggel is. Felméréseink azt igazolják, hogy a fejlesztés során a részarány a kárpitos bútor javára tolódott el, s ennek eredménye az, hogy míg kárpitos bútorokból jó a választék, addig a szekrény sorokból már jelentős hiány mutatkozik. Különösen élessé válik ez a kérdés akkor, ha azt is vizsgáljuk, hogy az alapvető tárolási funkcióknak megfelelő olcsó és középárfekvésű bútorok hiányoznak leginkább, míg a magas árfekvésű szekrény sorokból viszonylag még jó a kínálat.

Problémáink vannak több gyártónál a termékváltással is. Az utóbbi években jelentősen nőtt a termékváltás üteme. Az 1981. évi 5,6%-ról 14,5%-ra emelkedett az új termékek száma, de tapasztalataink szerint az új termékek zöme rosszabb minőségben, s magasabb áron kerül forgalomba. A termékváltás során nemegyszer romlik a termékek funkcionális értéke is. A bútoripari termelés anyagigényes tevékenység, az anyagköltség nemegyszer a termelési érték 60—65%-át teszi ki. Az utóbbi időkben elsősorban a kárpitozott bútorok területén tapasztaljuk azt, hogy túl sok anyagot használnak a bútorok előállításához; jelentősen megnőtt a bútorok kubatúrája, olyannyira, hogy nemegyszer a túlméretezett bútor már-már a lakásban folyó életet gátolja.

A bútoripar szokásos évi seregszemléje, az ősz BNV is vet föl kérdéseket, melynek negatív hatásai a kereskedelemben csapódnak le. A BNV-n bemutatott termékek jelentős százaléka csak hosszú átfutási idő után vagy egyáltalán nem kerül forgalomba. (3 éve mutattak be különböző iparvállalatok a világdívat irányzatait tükröző ívelt tetőformájú szekrényeket, s ezek közül egy sem került eddig forgalomba, pedig a vásári érdeklődés jelentős volt). Jó lenne, ha megszűnne a BNV „ki mit tud” jellege, s a valóban gyártásra előkészített termékek kerülnének ott bemutatásra. A mi BNV-nk a nyugati szakkiállítóktól eltérően a közönség vására, s erre nem fordítunk elég gondot.

Ugyancsak akut probléma a veretek, vasalások, díszítő elemek témája is. A hazai szerelvénygyártó ipart területi elaprózottság, korszerűtlen technika

és elavult gyártmányok jellemzik. A háttérpar sem mennyiségben, sem minőségben, sem pedig választékban nem tudja kialakítani a bútoripar igényeit, s ráadásul az import, a behozatalt terhelő 40%-os vám ellenében is olcsóbb, mint a hazai kínálat. Nemegyszer előfordul, hogy fogantyú-, görgőhiánnyal értékesítünk bútorokat és sokszor hónapokig kell várni a vevőnek a hiányzó alkatrészeire. A jövő évtől kezdve — kísérletképpen — több Domus áruházban megkezdjük a szerelvények értékesítését a fogyasztók számára, s ehhez kérjük ipari partnereink támogatását.

A kialakult forgalmazási körülmények közt a Domus Vállalat indokoltan látja a márkacikkek körének bővítését. Nagyon szeretnénk, ha e területen változna néhány ipari vállalat ezzel kapcsolatos jelenlegi álláspontja, s nagyobb lehetőség nyílna a márkacikkek bővítésére.

Úgy vélem, hogy az ipar és a Domus Vállalat közti kapcsolati rendszer megítélésénél nem mindegyik ipari vállalat veszi kellően tekintetbe azt a tényt, hogy a fölépült 19 nagy alapterületű Domus áruház végső fokon az ország lakáskulturájának legnagyobb tükre, s hogy ezeket az áruházakat a magyar népgazdaság hozta létre, hogy ezek az áruházak tulajdonképpen nem egy vállalat, hanem az egész nép áruházai. Szükség van az ipari és közös márkaboltokra, de megengedhetetlen az, hogy jelentős termelő ne szerepeljen az ország e kirakataiban.

Régen várjuk az ipartól a vállalati karakterek igényesebb kialakítását. Tényként tudomásul vesszük, hogy a népgazdasági érdekek megkövetelik az export fokozását, de ugyanakkor tény az is, hogy a szakma szempontjából a belföldi piacorientáció meghatározó jelentőségű, miután a bútoripar értékesítésének 80%-a belföldre kerül. Az ipar vállalatai saját presztízsük kialakítását is szolgálnák, ha nagyobb gondot fordítanának a gyári karakterek kialakítására. A sok formai azonosság tulajdonképpen a választék szűkülését jelentheti. Jellemző példa erre, hogy elemes bútoraink, szekrény soraink 95%-a teletábazattal készül, s csak elvétve fordul elő egy-egy magasabb lábbon álló korpusz.

Változatlan problémánk a kiegészítő bútorok hiánya. Továbbra is nagyon kevés a könyvespolc, a virágállvány, a telefonasztal, az elemes gyerekbútor, az író-karszék, a kerti bútor és több más kiegészítő tárgy.

Természetesen nem térhettem ki a bútorgyártás és kereskedelem kapcsolati rendszerének minden kérdésére. Nem szóltam például egyik legfontosabb feladatunkról, a bútorok minőségének javításáról és más fontos kérdésekről, melyek rendszeresen megjelennek napi munkánk során. Azt hiszem valamennyien egyetértünk abban, hogy a fent vázolt problémák megoldása 1985-ben elő fogja segíteni a fogyasztói igények maximális kielégítését.

A gazdasági szervezetek eredményességét alapvetően azon mérjük le, miként fejtik ki működésüket a piacon és milyen nyereséget érnek el. Ezt a fő célkitűzést a közgazdasági szabályozók 1985. január 1-i változása, valamint az irányítási rendszer korszerűsítése még inkább aláhúzza. Így a piaci értékítélet minden, a bútorok előállításával és forgalomba hozatalával foglalkozó gazdasági szervezet számára megszabja a teendőket, tevékenységüket befolyásolja. *Hogy mi a bútorok piaci értékítélete*, azt jól szemlélteti, hogy 1978—1983 között a lakosság bútorvásárlásai a kiskereskedelemben közel 40%-kal emelkedtek, miközben pénzbevételei 50%-kal, az egész kiskereskedelmi forgalom pedig 54%-kal nőtt. Összehasonlítható árakon számítva, ugyanebben az időszakban a bútorforgalom mérsékelten csökkent. Ezek a jelenségek egyértelműen arra utalnak, hogy a piac a bútorkínálatot kifogásolhatónak tartja, a lakosság kevesebbet költ bútorok vásárlására, mint amennyit tényleges vásárlóereje lehetővé tesz.

I. A bútorkínálatról alkotott vélemények, teendők

A kereskedelem legfrissebb felmérése szerint — melyet az 1984. évi őszi BNV-n tartott piackutató felmérések is jelentős mértékben alátámasztottak — a vevők kifogásolják a kapható választékot, mivel ugyanazokat a formájú bútorokat kínálják a legtöbb üzletben, áruházban. Egyes, különösen keresett bútorok megvásárlásához hosszabb időre nagyobb utánjárásra van szükség. Meghatározott bútorokat csak előjegyzéssel, jelentős várakozási idővel lehet megkapni. Kifogásolják, hogy különböző lakásokhoz méret és funkció szempontjából nem mindig illeszkednek megfelelően a bútorok.

Sok a minőségi hiba a technológiai fegyelem megsértésének okából, vagy a szállításnál, árukezelésnél adódó sérülések miatt. Hangsúlyozzák a garnitúrák megbontásának szükségességét, darabonkénti megvásárlási lehetőségét is. Nincs kielégítő kínálat alkatrészekből, díszítő elemekből, zárákból és kulcsokból, különféle kellékekből. Kárpitozott bútoroknál a szövetválasztékot hiányolják, utánpótlásra, későbbi felújításra ugyanazt a szövetet csak ritka esetben tudják megkapni. Különösen a gyermekbútorok választékát, kapható mennyiségét kifogásolják. Az utóbbi években bevezetett elemes bútorokból állandó a hiány, csak előjegyzéssel és hosszas várakozással tudják ezt megvásárolni.

Az előzőekből kitűnik, hogy a fogyasztók piaci értékítélete nem egyforma, hisz az itt felsorolt problémakörök nem minden bútortermelőre vonatkoznak.

1. Hogyan ítéljük meg a jövő keresletét?

A következő években úgy gondoljuk, hogy a fogyasztási cikkek iránti vásárlási kedv növekedni fog, ezen belül is úgy tűnik, hogy az iparcikkek

iránt a kereslet élénkül. A lakosság pénzjövetelei (másod- és harmadlagos elosztás következtében is) az érvénybe lépő új közgazdasági szabályozó kapcsán nem csökkennek, ezért úgy lehet vélelmezni, hogy a fogyasztási cikkek piacán belül az iparcikkekre, vagy a külföldi turizmusra fogják nagyobb részt pénzeszközöket költeni.

Számolni kell azzal is, hogy a demográfiai változás (az összetétel módosulása miatt) módosítja a munkaképes lakosság életvitelét és ez is azt eredményezheti, hogy az összfogyasztáson belül az iparcikkekre fordított jövedelem hányada növekedni fog.

Más oldalról megközelítve a kérdést, az állami építkezések visszafejlesztése, valamint ezzel egy időben a magánérs lakásépítkezések erőteljesebb fejlődése, a nagyobb alapterületű lakások arányát, a többszobás helyiségeket növeli. Ez egyértelműen összetételváltozást indít a lakossági keresletben. Így például:

- a hálószobák iránti kereslet megnövekedhet, hisz általában a 3—4 szobás lakások közül egy szobát hálószobának rendeznek be a vásárlók;
 - a társas, illetve társalkodó szoba lehet a legnagyobb alapterületű a lakáson belül, ahol a kényelmes, öblös, modern vonalú kárpitos garnitúrák térhódítása várható. Itt elsődlegesen *egyfunkciós bútorokra gondolunk*, hiszen a családnak már a külön hálóhelyisége megvan arra, hogy megfelelő kényelemben élje életét;
 - a nagy alapterületű lakások magánérs építése indokolja, hogy a *gyermeknek külön szobát rendezzenek be*. Így a gyermekszobába mint óvodáskorú, majd később kamaszkorba lépő tanulók számára olyan bútorértékesítéssel kell számolnunk, amely több évig szolgálja a gyermekeket;
 - előtérbe kerül az esetleges *vendégszoba* kérdése, ahová már elképzelhető, hogy a *kétfunkciós kárpitos garnitúrát állítják be*;
 - számolni kell azzal is, hogy a lakáson belül a garderoibe szoba is kialakul, amely lehetővé teszi, hogy a beépített akasztós szekrények ebben a lakrészben kerüljenek összeállításra;
 - az *elemes bútorok* praktikussága, valamint a fiatal házaspár induló önálló élete még inkább elterjedté teszi ezt a bútortípust. Itt még arra is gondolni kell, hogy a szerényebb keresetűek egyes elemek megvásárlása után, a későbbi időszakban kívánják bővíteni bútoraikat.
- Összefoglalva tehát megállapíthatjuk, hogy a *jövedelemkiáramlás további differenciálódása kereslet összetétel-változást fog okozni*. A lakások számának, alapterületének változása a bútorok iránti keresletet nagyban befolyásolja.

2. Mit vár a kereskedelem kínálati oldalról?

Mind az eddigi piaci értékítélet alapján, mind a lakások alapterületi változása miatt a bútorok szélesebb választékát várja, amely egyben azzal a fő célkitűzéssel is egybeesik, hogy az ipari termékszerkezetet bővíteni, illetve korszerűsíteni szükséges.

A bútorok esztétikai, formai jellegének változását szükségesnek tartjuk, hiszen a differenciált jö-

vedelmi viszonyok, a kényelmi szempontok a lakáskultúra fejlődését jobban kell hogy figyelembe vegyék a jövőben. Úgy tűnik, hogy a korpusz bútoroknál a kocka alakú szekrények ideje leáldozóban van, szükséges ezért olyan kiegészítő célgépek beállításával lehetőséget találni, hogy a munkafolyamatok utolsó részfázisában, a szekrények, korpusz bútorok díszítésénél eltérések tapasztalhatók legyenek. Ugyancsak kényelmi szempontok közé tartozik, hogy a kárpitos garnitúrák, fotelek, vliés vattás kivitele kerüljön előtérbe. Úgy tűnik, hogy az egyes bútortermékek nagyszériás kora lejárt. Nem várható, hogy egyes bútorokból évente 6—8 ezer garnitúra országosan értékesíthető.

Az utóbbi időben egyes lakossági bútorok ára — a külföldi begyűréző árhatások miatt is — visszavetheti a keresletet. Figyelemmel kell lenni arra, hogy az árak alakulása miatt a „szegényesebb külső forma” bedugulást okozhat a jövőben a piacon. Törekedni szükséges arra is, hogy a termelésen belüli munkaszervezés lehetővé tegye egyes költségek csökkentését, így nem mindig indokolt olyan mértékben az árak növekedése, mint ahogy az utóbbi időben esetenként előfordul.

A fogyasztó számára gondot okoz az a tény is, hogy a bútorok csomagolása, annak nem mindig kielégítő volta olyan sérülést okoz, ami visszaveti a vásárlási kedvet. Itt a jövőben, különösen az új termékek kihozatalánál feltétlenül számolni kell a jobb csomagolással, mert a sérült, karcolt bútort egyre nehezebb eladni.

A kereskedelem várja a jövőben, hogy a bútorok minőségi helyzete pozitív irányban változzon. A KERMI időszakos szűrőpróbaszerű vizsgálatai azt igazolják, hogy a fennálló hiba, mintegy 50—52⁰/₀-a technológiai hiányosságból fakad. Úgy gondoljuk, hogy ezen az anyagi ösztönzés aktívabb szorgalmazásával lehetne segíteni és máris nagyarányú pozitív változással számolhatnánk a bútorok minőségében.

A bútorok garanciális javítási idejének rövidítése ugyancsak olyan célkitűzés, amelyet a jövőben elvárhatunk. Az egyes ipari előállítóknak saját javító szervizhálózatuk létrejöttével olyan eredményt kell rövidesen elérniük, ami lehetővé teszi, hogy a bútorvásárlást követő bosszúságok lényegesen csökkenjenek.

II. Vállalatközi kapcsolatok fejlesztésének kérdése

Előírásokkal, utasításokkal kapcsolatokat lehet ugyan szabályozni, de azok eredményessége kizárólag a gazdasági érdekeltiségtől függ. Ezért olyan helyzetet kell teremteni, hogy az eladó érdekelt legyen a vevők megrendeléseiben és maradéktalan teljesítésükben. A legfőbb kérdés legyen minden vállalat számára a törekvés a piaci részesedés bővítésére, de legalább szinten tartására. Ez természetesen minden gazdasági vállalkozás alapelve és nemcsak bútorigipari követelmény.

Az ipari vállaltól nemcsak elvárható, hogy piacra tereljen és ilyen jellegű hatékonysága minél magasabb fokú legyen, hanem ennek kell a vál-

lalkozás legfőbb hajtóerejévé válni. Lényegében ugyanaz a követelmény a kereskedelmi vállalattal szemben is, hogy a gazdasági hatékonyságnak növekedése közvetlenül a piaci igények minél jobb kielégítésétől függjön.

A termékek áramlása a termelőktől a végső fogyasztókhoz, eleve meghatározott gazdasági szabályozás rendszerének keretében történik. A mindenkor vevő vállalatok a szállítókkal közlik megrendeléseiket, az ahhoz tartozó összes feltételeikkel (specifikáció, minőség, árak, szállítási feltételek stb.). Az eladó és a vevő vállalat között tehát létrejön a gazdasági kapcsolatok rendszere.

Mindezek ismeretében a kereskedelmi vállalatok megrendelésük feladására, a specifikus *visszaigazolásra a szállítók az esetek egy részében lassan térnek vissza*. A szerződni kívánt mennyiségre, a konkrét szállítási szerződésre hosszabb idő után van csak írásbeli megállapodás. Úgy tűnik, hogy ez javításra szorul, hiszen mind a kereskedelmi vállalat, mind az ipari vállalat a gazdasági környezetben való gyorsabb mozgást a jövőben, pontosan a közgazdasági szabályozók szorító hatása miatt is szükségessé teszi.

A megkötött szállítási szerződésre *egyes esetekben nehézkes a teljesítés*. Sok az akadályközlés, ami nehezíti a kereskedelmi munkát. Csak bizonyos mértékig fogadható el, hogy az alapanyag előállítás és beszerzése terén zavarok fordulnak elő. Azok a bútorigipari cégek, melyek saját kereskedelmi egységgel rendelkeznek, hálózatukat előnyben részesítik több kereskedelmi partnerrel szemben. Hosszabb távon úgy tűnik, hogy ez az üzletpolitika a későbbi kapcsolatokra nem vethet jó fényt.

Az üzleti életben alapvető piaci magatartás a *korrektség kérdése*. Ha a termelő és a kereskedelmi partner között piaczavaró lépések történnek, úgy az a későbbiekben a kapcsolatok lazulását hozhatja. Jelenleg is *a termelés több mint 80⁰/₀-a helföldre kerül*. A magyar bútorigipar döntő részt hazai termelésre alapozza kereskedelmi munkájukat. Úgy tűnik, hogy ez nem mindig jut kellően érvényre az üzleti kapcsolatokban, mivel egyes bútor-előállító cégek a túlzott exportszemlélet hajszolása következtében ingadozóvá teszi a vállalatközi kapcsolatot.

Szilárd meggyőződésünk, hogy a piaci érdekek szem előtt tartásával hasznos szolgáltatásokat tehetünk a nekünk szállító iparvállalatoknak. Ugyancsak ez a tevékenységünk folyamatosan javítja a lakosság piaci ellátását, továbbá a tőlünk vásárló kiskereskedelmi szervezetek beszerzési körülményeit, a kínálat színvonalának emelését. *Határozott szándékunk az együttműködés további fejlesztése, partnereinkkel a korrekt, állandó üzleti kapcsolatok tartása*.

Úgy véljük, a szocialista vállalkozás elveinek jobban megfelelünk, ha korszerű módon építjük gazdasági és innovációs kapcsolatainkat, *nyílt üzletpolitikával dolgozunk*. Szándékaink találkoznak szállító partnereink elgondolásával, erőinket egyesítve pedig hatékonyabban és eredményesebben dolgozhatunk.

Szanati Imréné hozzászólása

A bútoringázás és kereskedelem helyzetét szeptember hónapban tárgyalta a Gazdasági Bizottság, ahol elismerték az ipar és kereskedelem előterjesztésben vázolt fejlődését és feladatul meghatározták a választék további javítását és az igényekhez való jobb igazodást — különös figyelemmel a magán-erős lakásépítés megnövekedett arányára —, a minőségvédelem fokozását, a csomagolás fejlesztését, a szolgáltatások és a kiszolgálás kulturáltságának fokozását.

A bútor kiskereskedelmi forgalom 1984. I—III. negyedéves bázisindexe (folyó áron) 111,0%, és várhatóan éves szinten is 10% körüli dinamika prognosztizálható, amely elképzelhetően a további évekhez képest volumennövekedést is jelent, ha az árindex 108% körül alakul.

Az elmúlt időszakban ugyanis a bútorértékesítés részaránya folyó áron az összes kiskereskedelmi forgalomból csökkenő tendenciát mutat. A maximumot 1979-ben érte el, azóta fokozatosan csökken. A bútorreladások mérséklődése a reáljövedelmek alakulásával, a bútorárak emelkedésével, és nem utolsósorban az egyéb iparcikkek iránti fokozódó kereslettel (tartós fogyasztási cikkek, lakásépítéssel összefüggő termékek) függ össze.

A bútorreladások volumenének stagnálása természetesen utal a kereslet és kínálat első sorban választékbeli problémáira is. 1985 évre a kiskereskedelmi forgalmat folyó áron 107—108%-ra tervezzük, ehhez kell iparnak és kereskedelemnek egyaránt árualappal felkészülnie.

A Kanizsa Bútorgyár igazgatójának azon felvetésére, hogy sokat javíthatna a kínálati helyzeten, ha a kereskedelem raktározna, készletet tartana, és az olcsó bútorok kínálata nem oldható meg, reflektálásom a következő:

Az ipar kereskedelmi tevékenységének bővítésénél ugyancsak nem törekszik a raktározási funkció átvételére, tehát ezt a kereskedelemtől sem lehet jelenleg elvárni, mert mindenki előtt ismeretes,

hogy ehhez a technikai feltételek hiányoznak. Az elkövetkező időszakban nem lehet számítani a kereskedelemnél és iparnál sem az extenzív fejlesztési lehetőségekre, ezért mindkét területen a belső tartalékok feltárására, az intenzív fejlődésre kell törekedni és ehhez keresni az együttműködés új formáit módszereit.

Az „olcsó bútor” kategorizálása valóban nem könnyű, mert sok tényezőt kell figyelembe venni. Az viszont jogos elvárás a fogyasztók részéről, hogy azonos funkciót betöltő bútorok között megfelelő *árválaszték* is legyen, mert ennek hiányában az egész kínálatot szűkösnek érzi a lakosság. A jövőben tehát arra kell törekedni, hogy az azonos funkciójú bútorok között megtalálható legyen az alacsony, közepes, és magasabb árfekvésű termékek egyaránt, mert ez egyúttal nagyobb választékot is jelent. Ennek megteremtése érdekében a kereskedelemnek a jövőben jobban kell élnie az áralku lehetőségével, ezzel is segítve a kínálat kereslethez való jobb igazodását, és ennél a kölcsönös érdekek megteremtésére kell törekedni. A belföldi bútorkínálat szélesítését és színesítését az is nagymértékben elősegítené, ha az ipar karakterizitikusabb termék váltásra törekedne, amellyel oldani lehetne a jelenleg létező viszonylagos egysíkúság érzetét — erre vonatkozóan többször hangzik el kritikai észrevétel a fogyasztók és a sajtó részéről. Fokozódni fog a jövőben az a jogos lakossági igény is, hogy az árak a minőséggel arányosak legyenek, ezért javítani kell a bútorok minőségét a gyártás folyamatában, megkövetelni és ellenőrizni a minőséget a kereskedelemben.

A tárca — a népgazdasági elvárásokkal összhangban — támogatja az ipar saját kereskedelmének bővítését, de örvendetes lenne, ha ezekben az egységekben nem csak a minimális, hanem a többlétszolgáltatásokat is kapna a fogyasztó, például (furnér, szövetkiválasztás, összeszerelés, tartalék alkatrész).

A versenyhelyzet erősítése a fogyasztási cikkek területén fontos népgazdasági célkitűzés. A versenyben azonban a vállalati érdekeken túlmenően, végső soron a lakosság jobb bútorrellátását és kulturáltabb kiszolgálását kell elősegítenie a következő években.

KITÜNTETÉS

Az Elnöki Tanács K e t t l e r Pálnak, az Épületasztalos-ipari és Faipari Vállalat vezérigazgatójának több évtizedes eredményes munkájának elismeréséül, nyugállományba vonulása alkalmából a Szocialista Magyarorszáért Érdemrendet adományozta.

Díszítőlécek gyártása profilkasírozással

Suplicz Antal, Dancsi József

Az utóbbi évtizedekben a természetes faanyag források az egész világon, de különösen Európában nagymértékben beszűkültek, a faanyagok ára növekedett. Ezen körülmények, másrészt a növekvő igények faanyag-takarékos eljárások kifejlesztését hozták felszínre.

A faanyag-takarékosságra való törekvéssel egy időben jelentkezett a lágy és mozgalmasabb formák iránti divatirányzat, másrészt az ergonómiai-egészségvédelmi igény a sarkos, éles élű felületekből álló bútorok megváltoztatására.

A bútoriparral együtt a jó minőségű faanyagot igénylő belsőépítészet is érdekelt volt a faanyag-takarékos eljárások kifejlesztésében és az így előállított termékek alkalmazásában.

A kifejlesztett eljárások öt csoportba sorolhatók:

- nemes furnérok helyettesítésére hőre lágyuló és hőre keményedő fóliák felvitele (laminálás, hideg- és termokasírozás),
- lekerekített lapélek előállítása (Postforming eljárás),
- változatos profilú díszítőelemek, hullámos lapélek előállítása (Softforming eljárás),
- teljes burkolatú alkatrészek pl. falburkolat, díszítőléc, rámaelemek, stb. előállítása (Ummantelung eljárás),
- mélységében tagolt, borított felületek előállítása (Menranformpress eljárás).

Lapfelületek borítására alkalmas PVC bútorfóliák („vinilfurnérok”) a hatvanas évek közepén jelentek meg a külföldi piacon és a stílusbútorok kivételével széles körben alkalmazták. A burkolt profilanyagok, díszítőlécek, gyártása és alkalmazása a bútor-design fejlődésével összefüggésben jelentősebb mértékben a hetvenes évek elején terjedtek el.

A hazai bútoriparban a PVC bútorfóliák alkalmazását a Garzon Bútorgyár az új telephelyén 1973-ban vezette be. A PVC borítású díszítőlécek gyártása 1982-ben kezdődött.

Cikkünkben a Garzon Bútorgyárnál a PVC fólia borítású díszítőlécek gyártását, feldolgozását, vizsgálati módszereit és a díszítőlécek gyártására kifejlesztett berendezést ismertetjük. *A díszítőlécek gyártása és feldolgozása a következő műveletekből áll:*

- a profilelem (hordozóanyag) kasírozása PVC bútorfóliával folyamatos eljárással,
- a burkolt profilelem (díszítőléc) méretre vágása derékszögű vagy gér véglevágással, továbbá hátoldali gérelése,
- gérvágott díszítőlécek keretté ragasztása.

A profilelemek folyamatos kasírozása

A profilelemek (hordozóanyagok) PVC bútorfóliával való kasírozásának elve abban áll, hogy a szállanyagban kimunkált profilanyagot a kasírozógépen meghajtott görgőkkel átvezetik és egyidejűleg

a diszperziós vagy oldószeres ragasztóval bevont PVC bútorfóliát az előmelegített profilanyagra rávezetik és profilgörgőkkel melegítés közben ráformálják.

A PVC bútorfólia ragasztóval történő bevonása a profilkasírozó gépen történik. Az oldószer, illetve a víz elpárologtatását hőkezeléssel gyorsítják és egyidejűleg a ragasztóréteget termoplasztikusan aktíválják. Ezáltal a bútorfólia és a hordozóanyag közötti kontakt kötés jön létre.

A kasírozást követő gyors lehűlés lehetővé teszi a gyakorlatilag azonnal kialakuló, megfelelő kezdeti tapadószilárdságot.

Tapasztalataink szerint a vízdiszperziós ragasztók alkalmazása technológiai és munkavédelmi szempontból kedvezőbb mint az oldószeres ragasztóké.

A profilkasírozás anyagai

Hordozóanyagok

A kasírozandó profil méretei befolyásolják a profilanyag megválasztását. Hordozóanyagként alkalmazható a homogén szerkezetű faforgácslap (pl. fiókkáva gyártás), MDF (PAF) lemez és kemény farostlemez. Ritkábban extrudált műanyag profilokat is használnak. A Garzon Bútorgyárban a díszítőlécek gyártásához kemény farostlemezből kimunkált profilanyagot dolgoznak fel.

Burkolóanyagok

A hordozóanyagok (profilok) borítására, kasírozására hőre lágyuló fóliák, főképpen PVC bútorfóliák, poliolefin-cellulóz kombinációjú ún. Alkorcell fóliák, furnérok és fémfóliák használatosak.

A hőre lágyuló és az Alkorcell profilkasírozó fóliákkal szembeni esztétikai követelmények a lapfóliákkal szembeni követelményekkel azonosak. A feldolgozhatóság követelményei nagyobbak. A profilkasírozó fóliának a hordozóanyagra jól fel kell feküdnie és ez mellett homorú és domború, valamint éles élek borítására is alkalmasnak kell lenniük.

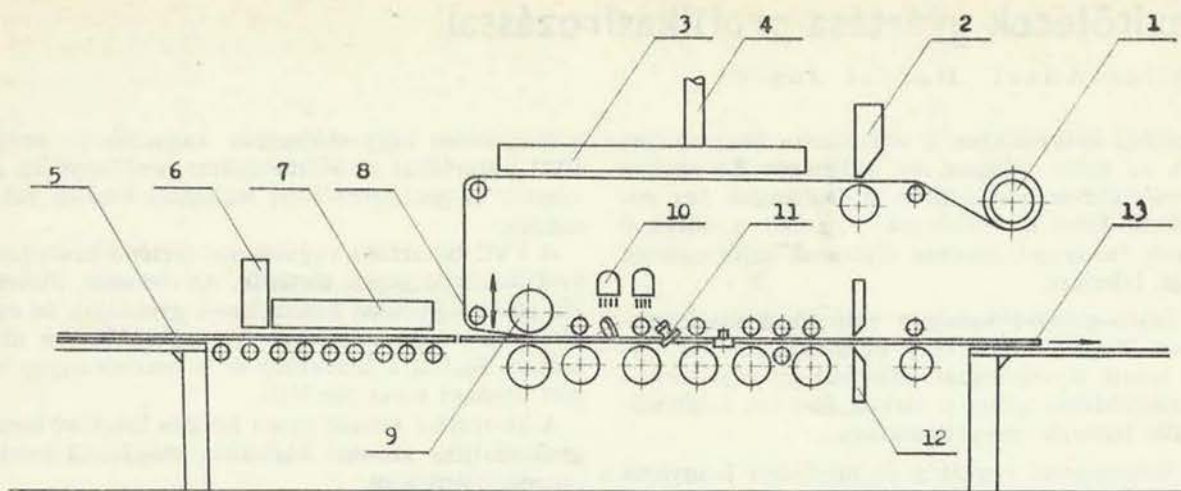
A Garzon Bútorgyárban alkalmazott technológiával profilkasírozásra megfelelő szélességi méretre vágott lapfóliákat használnak.

Az alkalmazott fóliák a HMV MF 03/78 és a GMF 010—84. számú Műszaki feltételekben előírt minőségűek.

Ragasztóanyagok

A profilkasírozáshoz erre a célra modifikált vízdiszperziós, oldószeres és olvadó ragasztók alkalmazhatók.

PVC fóliával való kasírozáshoz poliuretán típusú oldószeres vagy, poli-vinilacetát típusú vízdiszperziós ragasztók alkalmasak. Az oldószeres ragasztók nagyon jó kezdeti tapadásúak, hátrányos tulajdonságuk azonban, hogy oldószertartalmuk miatt



1. ábra. SZBV 300 profilkasírozó-gép sematikus rajza. 1. fólia tárolás, 2. ragasztó felhordás, 3. ragasztó be-szárítás, 4. elszívás, 5. hordozóléc beadagolás, 6. hordozóléc tisztítás, 7. hordozóléc előmelegítés, 8. fólia-csik bevezetés, 9. előkasírozás, 10. melegítés, 11. profilkasírozás, 12. méretre vágás, 13. kész alkatrész kiada-golás.

munkaügyi problémát okoznak és öregedésállósá-guk sem kielégítő.

A poli-vinilacetát típusú vízdiszperziós ragasz-tók kezdeti tapadószilárdsága az oldószeres ragasz-tókénál kisebb, azonban fiziológiailag kifogástala-nok, felhasználásuk közben nincs tűz- vagy mérge-zési veszély. A felhordó berendezés tisztítása köny-nebb. A Garzon Bútorgyárban PVC fóliával való profilkasírozáshoz Rakoll HE/R vízdiszperziós ra-gasztót használjuk.

Profilkasírozó gépegység

Az alkalmazott gépegység saját tervezésű, SZBV 300 típusú. Felépítését az 1. ábra szemlélteti.

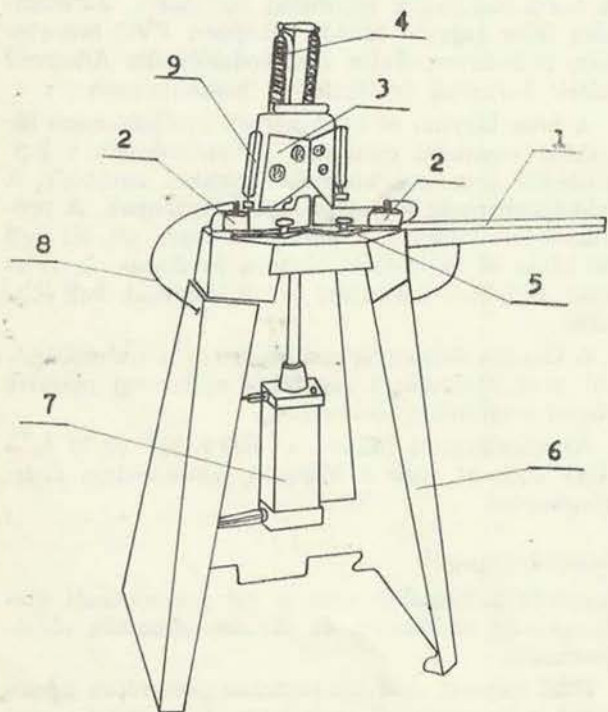
Az SZBV 300 típusú profilkasírozó gépen meg-felelő profilgörgők alkalmazásával profillécek nagy számú variációban állíthatók elő. A gépegység max. 300 mm szélességű lapok (pl. falburkolók) profil-kasírozására is alkalmas.

Az SZBV 300 típusú gépegység jellemző adatai a következők:

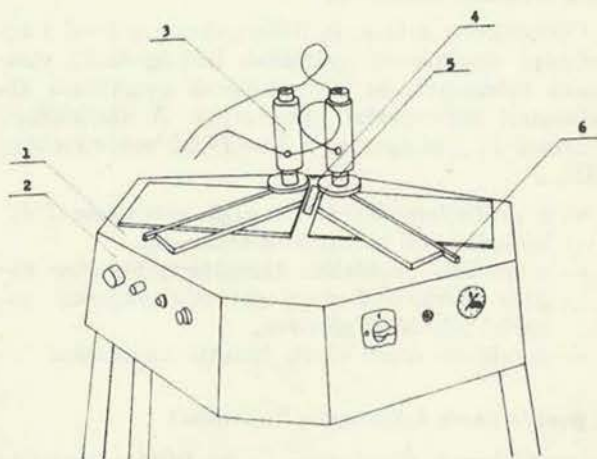
- Hossza: 460 cm
- Szélessége: 83 cm
- Magasság: 200 cm
- Előtolási sebesség: 5—29 m/perc között állít-ható
- A megmunkálandó profil szélessége: 20—300 mm, vastagsága: 6—60 mm.

Profilkasírozott idomlécek továbbfeldolgoása

A profilkasírozott idomlécekből szerelésre kész di-szítőlécek előállítására további megmunkálási mű-veleteket igényel, úgymint méretre vágás, gére-



2. ábra. P8 típ. faipari szögbevágó olló. 1. tárgyasztal, 2. kétkézes kapcsoló, 3. olló (kés), 4. visszahúzó rugó (fékhenger), 5. vágási szög beállító csavar, 6. láb, 7. munkahenger, 8. légvezeték, 9. szorítóhenger.



3. ábra. „Puhmatic 2000” sarokösszeállító gép. 1. alu-mínium öntvényház, 2. kapcsoló szekrény, 3. befogó egység, 4. középütköző, 5. anyagadagoló, 6. támasztó sí-nek.

lés, hátoldali marás a rögzítés kialakításához, továbbá keretté ragasztás, hordozóval való összeépítés stb.

A díszítőlécek gér véglevágására és lapoldali gérelésére P8 típusú faipari szögbevágó ollót használjuk (2. ábra). Keretes díszítések kialakításához, a gér véglevágású díszítőlécek összeállításához Phulmatic 2000 típusú sarokösszeállító gépet alkalmazunk (3. ábra). A gérragasztás oldódó ragasztóval történik.

Minőségi követelmények, vizsgálat.

A profilkasírozott díszítőlécekkel szembeni minőségi követelmények a bútorok homloklapfelületére vonatkozó követelményekkel azonosak. Az MSZ 12294/7. számú szabvány alapján a lakószoba bútorok felületeinek legalább a normál (N) tartóssági csoport követelményeit kell kielégíteniök.

Homloklapfelületek illetve a díszítőlécek követelményei az alábbiak:

Felületi keménység: 4 H
(ceruza)

Tapadás: 10 N/cm

Mesterséges öregítés: repedés, hólyagosodás, homályosodás nem keletkezhet

(1. sz. módszer)

Vízállóság (óra): 5

Vegyszerállóság (óra): 5

Kopásállóság (g/100 ford.): 0,25

Fényállóság: elváltozás nem megengedett

Útésállóság (mm): 500

A követelmények vizsgálati módszereit az MSZ. 12294/1 számú szabvány részletezi.

Tapasztalataink szerint nagyon fontos az 1. számú mesterséges öregítés vizsgálat. A vizsgálat az esetleges technológiai hibából eredő fóliamegnyújtás következtében későbbi időpontban fellépő összehúzódnás, felválás a végéleknél kimutatható.

Rovatvezető: Szendrői Csaba

Gazdát cserélt a bútorgyár

Manapság egyre több hírt lehet olvasni a vállalatok közötti tőkeátcsoportosításról. Mind több vállalat szabadul meg „felesleges” üzemeitől, gépeitől így, miközben mások továbbfejlődésükhöz szükséges eszközöket vehetnek. Ez történt a Dél-Dunántúlon is. A Somogyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság — január 1-i hatállyal — megvásárolta a Kanizsa Bútorgyár kaposvári Gyáregységét. A Kanizsa Bútorgyár 8 évvel ezelőtt vette át — könyvjóváírással — a Somogy megyei Tanácstól a kaposvári gyárat — tudhattuk meg Tollár Józseftől, a bútorgyár igazgatójától. Ekkor mintegy 250 dolgozó évente 47 millió forint termelési értéket állított elő. A géppark teljesen elavult, elhasznált volt, és a dolgozók többsége nem rendelkezett megfelelő szakképzettséggel.

A Kanizsa Bútorgyár a gépeket kicserélte, igaz nem újakkal, hanem a többi gyáregységében feleslegessé váltakkal. Az anyagi és szellemi befektetések eredményeképpen a kaposvári üzem tavaly — a korábbihoz képest változatlan munkásszámmal — már 122 millió forint értékű bútort állított elő. Ha ilyen sikeressé vált a korábban gyengélkedő üzem, vajon miért kellett túladni rajta? — kérdeztük a bútorgyár igazgatójától.

A továbbfejlesztés miatt — hangzott a válasz. A kaposvári üzemben ugyanis két-három éven belül mintegy 40—50 millió forintos beruházást kellene végrehajtani. A rekonstrukcióra azonban nem lett volna pénz, mivel a képződő fejlesztési alapot a központi gyár korszerűsítésére kívánja fordítani a Kanizsa Bútorgyár. Tollár József szerint ezért

felelőtlenség lett volna megtartani a kaposvári üzemet.

A Kanizsa Bútorgyár a kaposvári üzemért 15 millió forintot kapott az erdő- és fafeldolgozó gazdaságtól. Ezt az összeget — tájékoztatott a bútorgyár igazgatója — a központi üzemben, az exportra termelő gépsorhoz kiegészítő eszközök vásárlására fordítják még az idén. Így várhatóan megnő a kis szériában készülő kisbútorok gyártókapacitása, s ennek nyomán esetleg a külpiacokon kívül belföldre is jutna a termékekből.

Hogy miért érte meg ez az üzlet a Somogyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságnak? Marác Kálmán, a gazdaság faipari igazgatója szerint az 1,8 milliárd forint termelési értéket produkáló vállalat azért vásárolta meg a kaposvári üzemet, mert ezzel bővíteni kívánja profilját. Az erdőgazdaság baresi és csurgói gyáraiban már korábban is végzett feldolgozó tevékenységet: a panelparketta mellett kárpitóipari termékeket gyártott a Kanizsa Bútorgyár számára.

Az erdőgazdasági vállalat újdonsült üzemében azonban igen jó minőségű stíl- és rusztikus bútorokat kíván gyártani, mégpedig saját faanyagból. Mivel az erdőgazdaság az üzemet csak január 1-től vette át, így az első félévi termelést még a Kanizsa Bútorgyár kötötte le, csupán a második félévtől hárul az értékesítés gondja az erdőgazdaságra. A gazdaság úgy véli, hogy nem lesz értékesítési problémája, mert tapasztalata szerint nagyobb a kereslet e termék iránt, mint a kínálat. A somogyi gazdaság egyébként korszerűsíteni kívánja az üzemet, szeretné a közeljövőben megduplázni a termelési értéket.

(VG XVII. évf. 8. sz.)

A fakitermelési rendszerek és a faanyag-feldolgozás kölcsönhatásai

Berkenyei András, Zelnik Péter

Az eddigi vizsgálatok során a hazai gyakorlatban előforduló és számításba vehető különböző fakitermelési rendszerek jellemzőiből kiindulva foglalkoztunk ezen rendszerek és a fűrészüzemi feldolgozás közötti kapcsolattal és az egymásra gyakorolt hatásokkal. Az elkövetkezendőkben kifejezetten a fűrészipari feldolgozás szempontjából vizsgáljuk és elemezzük a fakitermelés és a feldolgozás kapcsolatát, illetve kölcsönhatását. Ez azt jelenti, hogy az egyes fakitermelési rendszereket nem különállóan vizsgáljuk, hanem aszerint, hogy a rendszerekből adódó fahasználati műveletek során a fűrészipari alapanyag termelése milyen mértékben elégti ki a feldolgozás kívánalmait. A következőkben tehát ezen vizsgálati irányelv alapján foglalkozunk a kihatások tényezőinek és mértékének tárgyalásával, egyrészt az általános gyakorlat értékelése, az alkalmazandó módszerek elemzése és a lefolytatott kísérleti vizsgálatok számszerű eredményeinek bemutatása útján.

I. Fakitermelési rendszerek és ezek csoportosítása

Hazai vonatkozásban számottevő fakitermelési rendszerek a vágásterületen előállított termék-kategória alapján az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- A) Választékban való (rövidfás) fakitermelési rendszerek
- B) Hosszúfás fakitermelési rendszerek
- C) Aprítéktermelési rendszerek

A fűrészipari alapanyagellátás szempontjából csak az A) és B) csoportba tartozó fakitermelési rendszerek vehetők számításba, mert az aprítéktermelési rendszerek C) csoport általában nem állítanak elő fűrészipari alapanyagot, illetve fűrészüzemi feldolgozásra alkalmas hengeresfa-választékot. Az előzők szerint csoportosított fakitermelési rendszerek főképpen a munkaműveletek helye és egyes alapvető műveletek elvégzésére felhasznált, alkalmazott termelési eszközök, vagyis gépek, illetve géprendszerek tekintetében különböznek egymástól.

Az A) csoportba sorolható fakitermelési rendszerek a főbb munkaműveleti jellemzők meghatározása szerint a következő:

1. Fogatos közelítés, traktorpótkocsis szállítás
2. Fogatos közelítés, rakodás-szállítás darus szállítószerelvényvel
3. Közelítés forwarderrel, anyagrendezés kerékpárral
4. Közelítés forwarderrel, anyagrendezés tő mellett, kézierővel
5. Döntés-rakásolás döntőgéppel, gallyazás-darabolás processzorral, közelítés forwarderrel
6. Döntés-gallyazás-darabolás-közelítés harveszterrel.

A fenti rendszerek munkaműveletei — a döntéstől a feldolgozás (vagy az értékesítés) helyén történő berakásig — sorrendben az alábbiak:

- Döntés
- Rakásolás (döntőgép esetén, tő mellett)
- Gallyazás (tő mellett)
- Darabolás, felkészítés (tő mellett)
- Anyagrendezés, rakásolás (vágásterületen)
- Közelítés
- Kérgezés (erdei rakodón)
- Rakodás (erdei rakodón)
- Szállítás
- Lerakás, ürítés (alsó rakodón, feldolgozó telepen)
- Kérgezés (alsó rakodón, feldolgozó telepen)
- Anyagrendezés, máglyázás (alsó rakodón, feldolgozó telepen).

A B) csoportba tartozó rendszerek:

1. Közelítés csuklós traktorral, szállítás választékban
2. Közelítés szorítózsámolyos vonszolóval, szállítás választékban
3. Közelítés csőrös vonszolóval, felkészítés alsó rakodón
4. Döntő-közelítőgépes kitermelés, szállítás koronában.

A hosszúfás, B) csoportbeli rendszerek munkaműveletei:

- Döntés
- Gallyazás (vágásterületen)
- Közelítés
- Darabolás, felkészítés (erdei rakodón, vagy szállítóút mellett)
- Kérgezés (erdei rakodón vagy szállítóút mellett)
- Rakodás (erdei rakodón, vagy szállítóút mellett)
- Szállítás
- Lerakás (alsó rakodón, vagy feldolgozó telepen)
- Gallyazás
- Darabolás, osztályozás
- Kérgezés
- Anyagrendezés, máglyázás.

Az A) és B) csoportba tartozó fakitermelési rendszerek munkaműveleti helyeit és a munkaműveletek elvégzésére szolgáló eszközöket, gépeket, valamint géprendszereket foglalja össze az 1., illetve 2. táblázat.

II. Fakitermelés és a fűrészipari feldolgozás kapcsolatának jellemzése

A két termelő tevékenység közötti kapcsolat előnyösségének, vagy hasznosságának a mértékét a feldolgozás szempontjából közvetlenül nem az határozza meg, hogy a fahasználat milyen fakitermelési rendszer alkalmazásával termeli ki vágásra

Választékban való (rövidfás) fakitermelési rendszerek (A)

Munkaművelet		Munkaműveleti eszközök, gépek					
		1	2	3	4	5	6
		számú fakitermelési rendszer					
1	2	3	4	5	6	7	8
Döntés	Tő mellett	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész		
Rakásolás	Tő mellett	—	—	—	—	Döntő-rakásoló gép	
Gallyazás	Tő mellett	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész		
Darabolás (felkészítés)	Tő mellett	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész	Processzor	Harvester
Anyagrendezés (rakásolás)	Vágásterület	Fogatos kerékpár	Fogatos kerékpár	Fogatos kerékpár	Kézi erő		
Közelítés	—	Fogatos kerékpár	Fogatos kerékpár	Forwarder	Forwarder	Forwarder	
Kérgezés (erdei rakodó)	Erdei rakodó	—	—	—	Kananderes kérgezógép	—	
Rakodás	Erdei rakodó	Önjáró	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi
Szállítás	Erdei rakodó	Pótkocsis traktor	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi
Lerakás (ürítés)	Alsó rakodó (feldolg. telep)	Önjáró daru	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi	Darus tehergépkocsi
Kérgezés	Alsó rakodó (feldolg. telep)	Kérgezógép	Kérgezógép	Kérgezógép	Darus tehergépkocsi	Kananderes kérgezógép	Kananderes kérgezógép
Anyagrendezés	Alsó rakodó (feldolg. telep)	Targonca	Targonca	Targonca	Homlokrakodós markoló	Homlokrakodós markoló	Homlokrakodós markoló

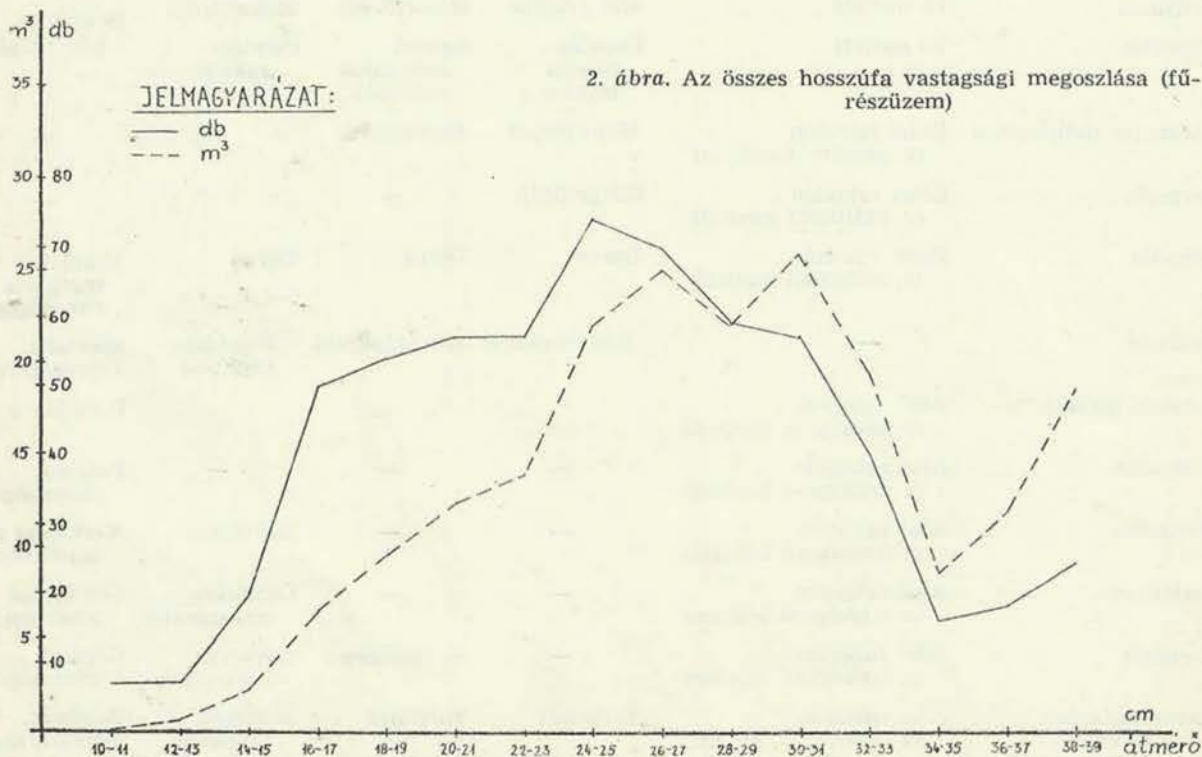
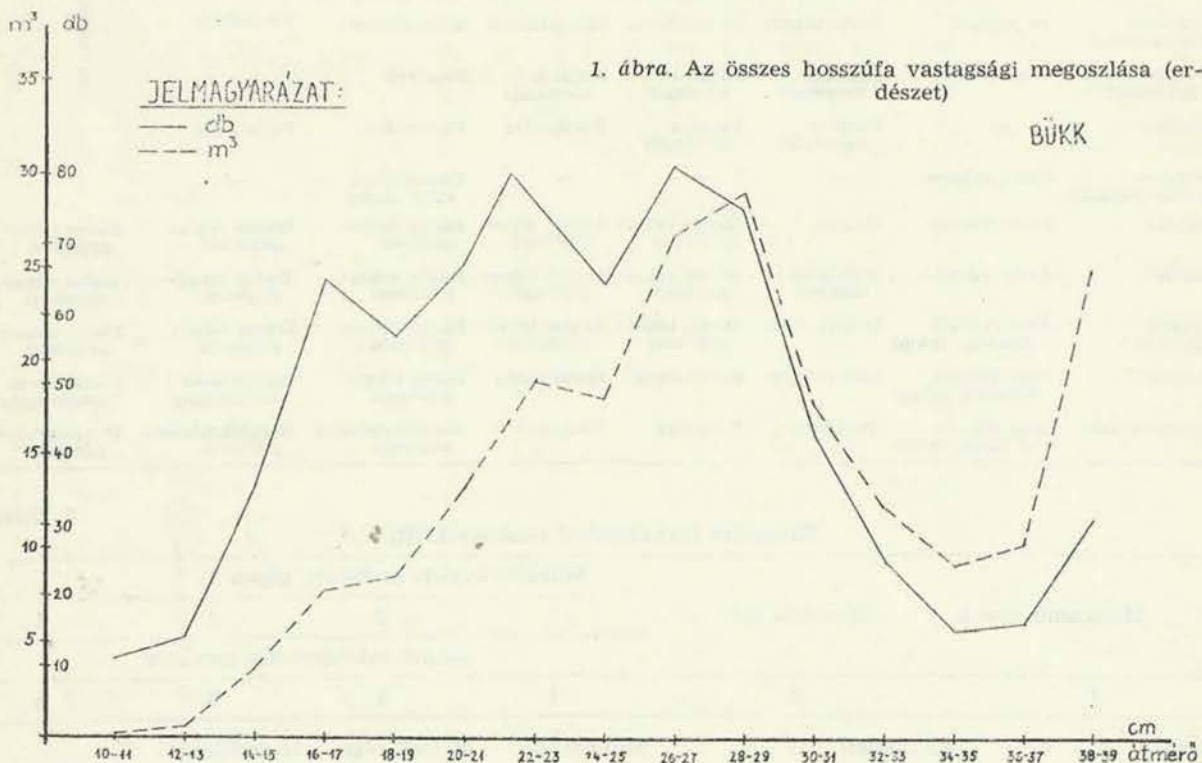
2. táblázat

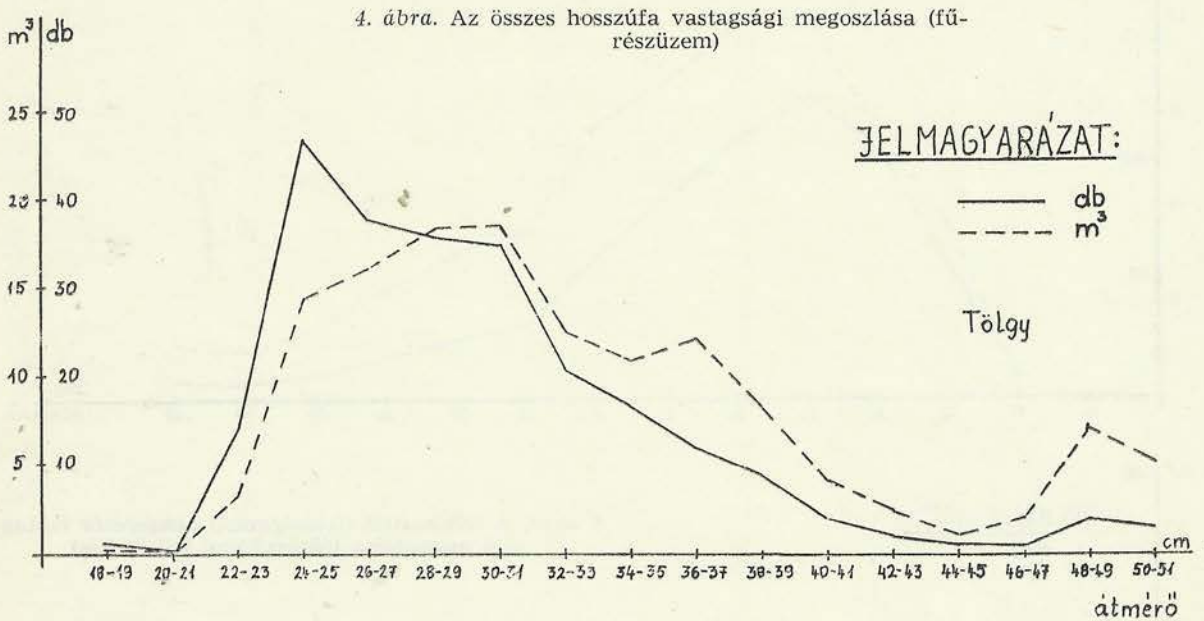
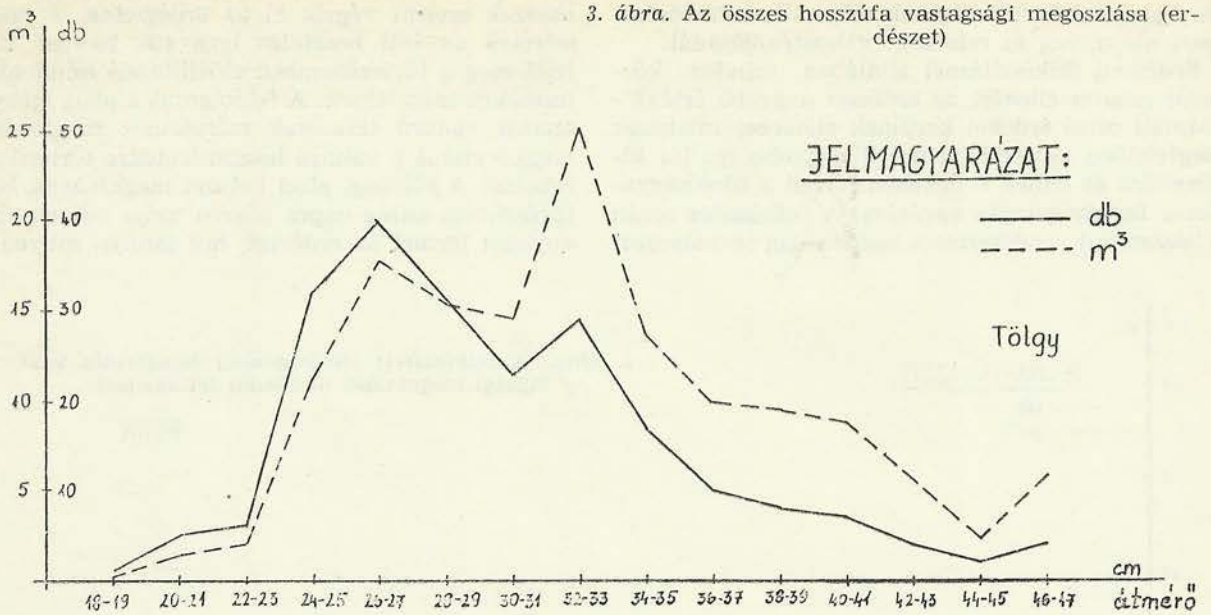
Hosszúfás fakitermelési rendszerek (B)

Munkaművelet		Munkaműveleti eszközök, gépek			
		1	2	3	4
		számú fakitermelési rendszer			
I	2	3	4	5	6
Döntés	Tő mellett	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész	
Gallyazás	Tő mellett	Motorfűrész	Motorfűrész	Motorfűrész	
Közelítés	Tő mellett	Csuklós csörlős traktor	Szorító számos vonszoló	Csörlős traktor	Döntő-közelítógép
Darabolás (felkészítés)	Erdei rakodón (v. szállítóút mellett)	Motorfűrész	Motorfűrész	—	—
Kérgezés	Erdei rakodón (v. szállítóút mellett)	Kérgezógép	—	—	—
Rakodás	Erdei rakodón (v. szállítóút mellett)	Darus	Darus	Darus	Homlokrakodós rakodógép
Szállítás	—	tehergépkocsi	tehergépkocsi	hosszúfás gépkocsi	Speciális tehergépkocsi
Lerakás (ürítés)	Alsó rakodón (a feldolgozó telepen)				Portáldaru
Gallyazás	Alsó rakodón (a feldolgozó telepen)	—	—	—	Fatelepi gallyazógép
Darabolás	Alsó rakodón (a feldolgozó telepen)	—	—	Körfűrész	Körfűrész v. láncfűrész
Osztályozás	Alsó rakodón (a feldolgozó telepen)	—	—	Osztályozó transzportőr	Osztályozó transzportőr
Kérgezés	Alsó rakodón (a feldolgozó telepen)	—	Kérgezógép	Gépsorú kérgezógép	Gépsorú kérgezógép
Anyagrendezés (máglyázás)	Alsó rakodón (a feldolgozó telepen)	Targonca	Targonca	Bakdaru, targonca	Bakdaru, homlokrakodó

érett faállományait, hanem az, hogy a kitermelésből származó fűrészipari alapanyag milyen mértékben elégíti ki a piaci igények szerint orientált feldolgozás mennyiségi, méreti és minőségi kívánalmait. A különböző fakitermelési rendszerek tekintetben a közvetett meghatározó szerepük az, hogy milyen lehetőséget nyújtanak ezen kívánalmak mind teljesebb kielégítésére. Nem kétséges az, hogy ilyen alapon is előnyösebbek a hosszúfás kitermelési rendszerek. A rövidfás fakitermelési

rendszerek (A/1—6), amelyeknél a felkészítés (darabolás, hosztolás) általában tő mellett történik, már eleve sem igen tudnak igazodni a feldolgozás mindenkori igényeihez, mert nagy a munkahelyi, szervezeti és munkaműveleti távolság és különállás a felkészítés és a feldolgozás között. A hosszúfás rendszereknél (B/1—4), amelyeknél a felkészítés erdei rakodón, (felső rakodón) vagy szállítóút mellett illetve alsó rakodón vagy felkészítő telepen történik, már inkább lehetőség nyílik a feldolgozás igé-





nek kielégítésére, mert a felkészítés helyileg és munkaműveletileg közelebb kerülhet a feldolgozáshoz. Legjobb megoldásként a hosszúfa felkészítésének irányítását és végrehajtását a fűrészüzem is elvégezheti, ha ehhez biztosítva vannak a szükséges előfeltételek.

A fahasználat, vagyis az erdészetek által végzett felkészítés csakis akkor és annyira alkalmazkodik a feldolgozás igényeihez, ha érdekazonosság áll fenn és amennyire ez az érdekazonosság képes kielégíteni az erdészet anyagi érdekelttségét. Másik fogalmazva elmondható, hogy bármilyen fakitermelési rendszer alkalmazása esetén, ha a feldolgozás alapanyagát az erdészet készíti fel, a méreti és minőségi kielégítés foka olyan mértékű lehet, amilyen a feldolgozás érdekelttségi visszahatása a felkészítést végző szervezeti egység felé.

A fűrészipari feldolgozás szempontjából a lényeges, vagyis az alapanyag megfelelő biztosítását te-

kintve, tulajdonképpen kétféle felkészítést különböztethetünk meg:

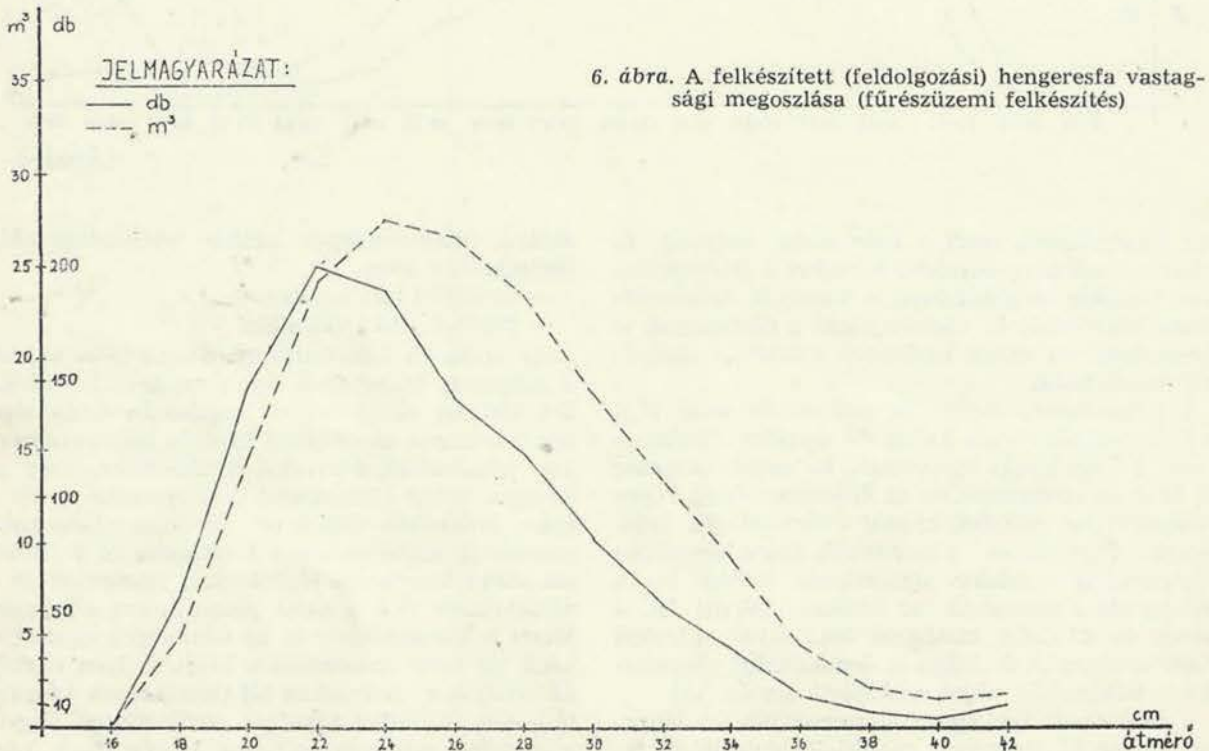
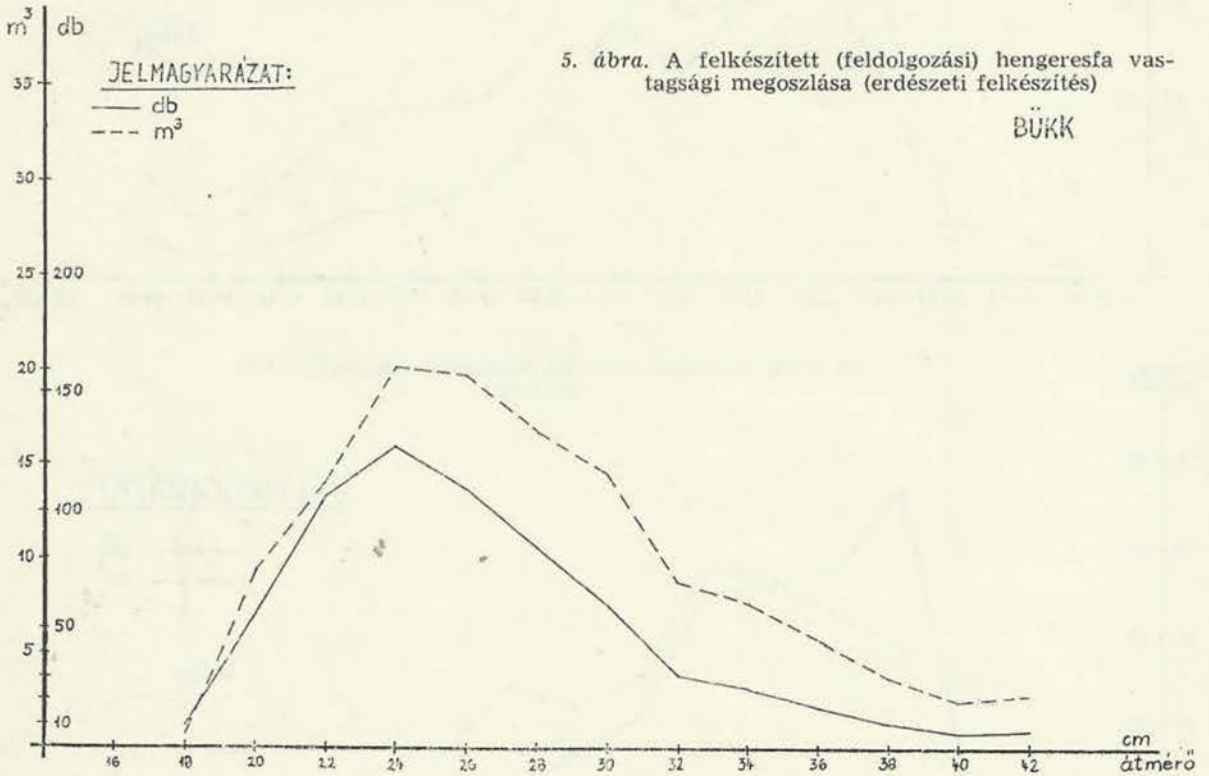
- erdészeti felkészítés
- fűrészüzemi felkészítés.

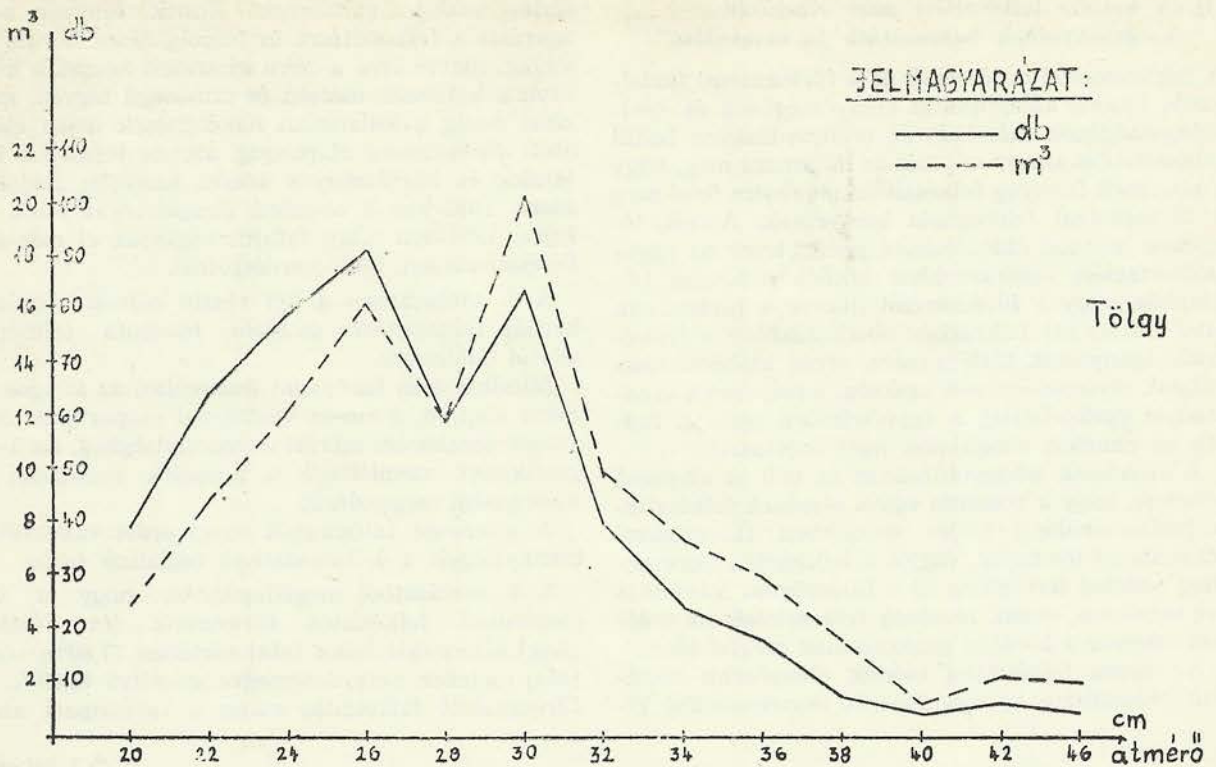
Az erdészeti felkészítés elsődleges célja az, hogy a kitermelt faanyagból olyan hengeresfa választékot állítson elő, amelyek maximális értékkihozatalt jelentenek és amelyek további manipulálás nélkül alkalmasak közvetlen értékesítésre, vagy gazdaságon belüli fűrészüzemi feldolgozásra. E cél elérése érdekében általános érvényű fahasználati utasítások szabályozzák a kitermelés és a felkészítés során követendő eljárásokat, amelyeket az erdészeteknek kell a saját viszonyaikra alkalmazni. Mivel a körülmények és az adottságok erdészetenként, de még erdészeteken belül is igen eltérőek, az utasítások helyszínré alkalmazásának végrehajtása sem történhet egységes eredménnyel, vagyis a különböző helyeken egységes felkészítések között

lényeges eltérések fordulnak elő, különösen fűrészipari alapanyag és minőségi választékolásánál.

Erdészeti felkészítésnél általában minden központi ráhatás ellenére az erdészet nagyobb értékkihozatalt célzó érdekei kerülnek előtérbe, amelynek megfelelően törekszik a minél nagyobb iparifa kihozatalra és ennek érdekében növeli a rönkhányadot a fagyártmányfa rovására. A felkészítés során a hosztolást rendszerint a központilag szabályozott

hosszak szerint végzik el az erdészetek. E hossz-méreték szerinti hosztolás igen sok esetben nem felel meg a fűrészüzemben előállítandó mindenkori termékek méreteinek. A feldolgozás a piaci igények szerint változó termékek méreteinek megfelelően megkövetelné a változó hoszméretekre történő darabolást. A jelenlegi piaci helyzet megkívánná, hogy fűrészüzem szinte napra készen tudja milyen alapanyagot termel az erdészet, hol tárolja, milyen a





7. ábra. A felkészített (feldolgozási) hengeresfa vastagsági megoszlása (erdészeti felkészítés)

mérete, minősége, mert csak így tud versenyképes maradni.

A fűrészüzemi felkészítési mód a hazai fűrészipari gyakorlatban még egyáltalán nem terjedt el, holott alkalmazását kellően indokolná egyrészt a gazdaságokon belüli saját fűrészüzemi feldolgozás, másrészt pedig a hosszúfás fakitermelési rendszerek egyes típusainak gyakorlati bevezetése és alkalmazása.

A fűrészüzemi felkészítés fogalma nem kizárólagos területi meghatározást jelent, hanem magában foglalja a felkészítés irányításának hatásköri jelentését is. Tehát nemcsak a fűrészüzem területén belüli felkészítést tekintjük fűrészüzemi felkészítésnek, hanem azt is, ha a területén kívül végzett felkészítés közvetlen irányítása és vezetése a fűrészüzem hatáskörébe tartozik, vagyis ha a hosszúfa felkészítése közvetlen és szerves megelőző munkaműveleti kapcsolatban áll a feldolgozással, akár a fűrészüzem területén belül, akár pedig azon kívül.

A fűrészüzemi felkészítés fontosabb kihatásait a feldolgozásra a következőkben foglalhatnánk össze:

- A felkészítés során olyan választékok is keletkeznek, amelyek módosítják a fűrészüzem termelési profilját és tevékenységi körét. Keletkeznek feldolgozásra nem szánt hengeresfa választékok, mint a lemezipari rönk, bányafa, papírfá, farostfa és tűzifa, amelyek közvetlen értékesítéséről is a fűrészüzemnek kell gondoskodnia. A nagyobb mennyiségben jelentkező fűrészipari vékonyfa feldolgozására is fel kell készülnie az üzemnek.
- A fűrészüzemen belüli és az arra szolgáló telepi felkészítés révén lehetőség nyílik nagy-

teljesítményű korszerű technika és technológia alkalmazására a felkészítési műveletek végrehajtásához. A szakszerűen felkészített alapanyag lehetővé teszi korszerűbb feldolgozó géprendszerek beállítását és ezek megfelelő kihasználását.

- A fűrészüzemi felkészítés nagyobb lehetőséget nyújt a rendelkezésre álló faanyag komplex feldolgozására és célszerűbb hasznosítására. A fűrészüzem az előállítandó termékeknek megfelelő minőség szerint választékol.
- A fűrészüzemi felkészítés útján az üzemben történő választékolás az elsőrendű biztosítéka annak, hogy a termelendő készárúnak megfelelő minőségű és méretű alapanyag kerüljön feldolgozásra. A felkészítés szigorúbb technológiai fegyelme lehetővé teszi, hogy az alapanyag túlméretei a minimálisra csökkenjenek. E két tényező számottevő kihatást eredményezhet.
- Az erdészeti felső és alsó rakodói felkészítés fűrészüzemi irányítás alá helyezése főként szervezeti változtatásokat tesz szükségessé, míg a fűrészüzemen belüli vagy külön telepi felkészítés megvalósításához a szervezeti módosításon túlmenően komoly anyagi-műszaki előfeltételek biztosítása szükséges.
- A fűrészüzemi felkészítés útján jobban és szakszerűbben manipulált alapanyag felhasználás javítja a termelőgépek kihasználását, emeli a feldolgozás értékkihozatalát, növeli a termelés hatékonyságát és végső soron hozzájárul a feldolgozás gazdaságosságának fokozásához.

III. A kétféle felkészítési mód vizsgálati eredményeinek bemutatása és értékelése

A fakitermelési rendszerek és a fűrészüzemi feldolgozás közötti kölcsönhatás előnyösségének és eredményességének mértékét az erdőgazdaságon belüli fahasznosítás szempontjából az határozza meg, hogy a kitermelt faanyag felkészítése mennyire felel meg a fűrészüzemi feldolgozás igényeinek. Annak tényeken alapuló eldöntéséhez pedig, hogy az egyes fakitermelési rendszerekhez kötődő erdészeti felkészítés, vagy a fűrészüzemi (illetve a fűrészüzem által irányított) felkészítés alkalmasabb-e a feldolgozás igényeinek kielégítésére, olyan kísérleti vizsgálatok elvégzésére volt szükség, amelyeknek eredményei gyakorlatilag is egyértelműen igazolni tudták az elméleti vizsgálatok megállapításait.

A kísérletek lebonyolításának az volt az alapvető feltétele, hogy a hosszúfa egyik részének felkészítése (választékolása) teljes mértékben fűrészüzemi irányítással történjék, vagyis a felkészítés szervezeteileg (esetleg területileg is) a fűrészüzem irányítása alá tartozzon, másik részének felkészítését az erdészet végezze a korábbi gyakorlatnak megfelelően.

Az egyes felkészítési módok előnyösebb voltának eldöntésére az úgynevezett összehasonlító kísérleti módot alkalmaztuk. Ennek lényege, hogy egyrészt a felkészítésre és feldolgozásra kerülő faanyag, illetve erre a célra kitermelt hosszúfa közel azonos habitusú, méretű és minőségű legyen, másrészt pedig a különböző felkészítések útján előállított fűrészüzemi alapanyag azonos termelési feltételek és körülmények között kerüljön feldolgozásra. 1983-ban a kísérleti vizsgálatokat bükk fafajra, 1984-ben tölgy fafajra végeztük el más-más fűrészüzemben, illetve erdészetnél.

A 3. táblázatban a két részre osztott vagyis a kétféle felkészítésre szolgáló hosszúfa felmérési adatai találhatók.

Mindkét célú faanyagot (hosszúfát) az átlagos átmérő alapján, 2 cm-es vastagsági csoportokra osztottuk darabszám szerint és mennyiségileg. Az 1—4. grafikonok szemléltetik a hosszúfa vastagsági és mennyiségi megoszlását.

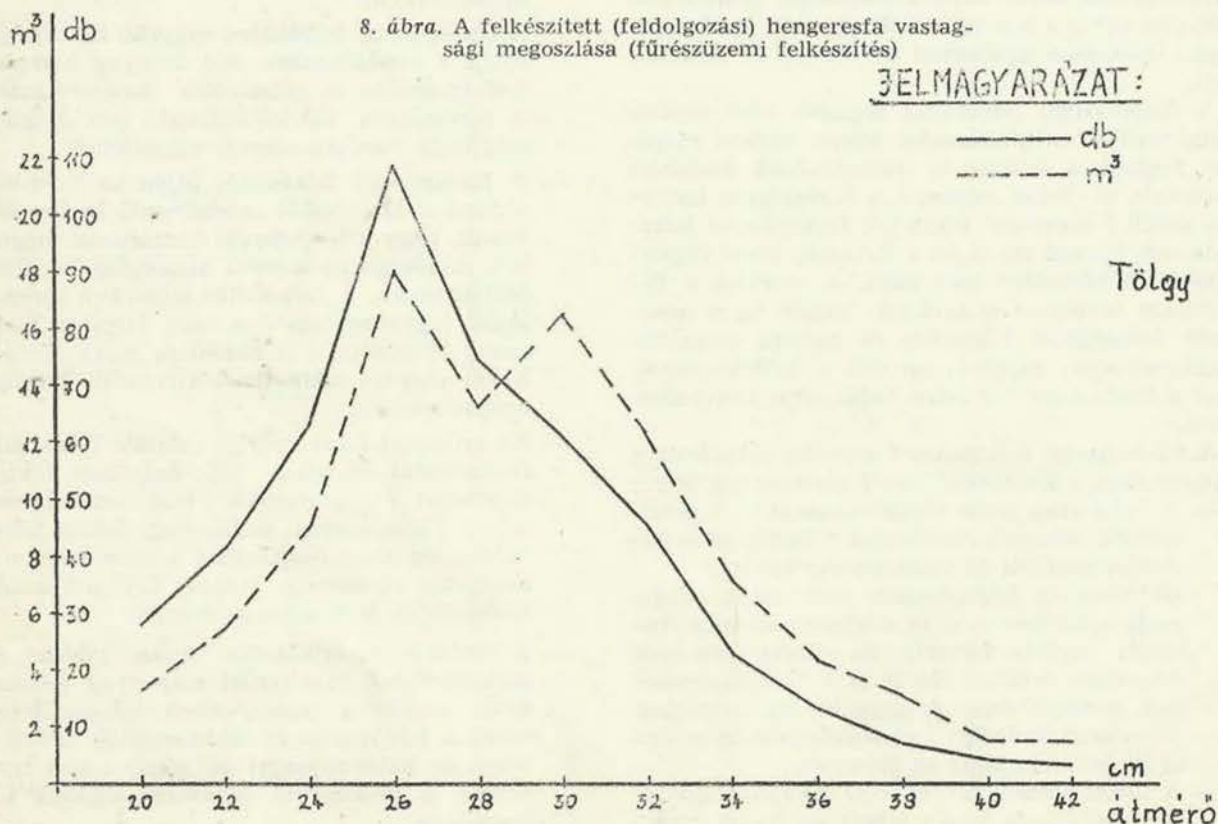
A kitermelt fatömegből nyert erdei választékok mennyiségeit a 4. táblázatban foglaltuk össze.

A 4. táblázatból megállapítható, hogy a vágásterületi felkészítés fűrészrönk (és késelési rönk) kihozatala bükk fafaj esetében 77,80%, tölgy fafaj esetében nettó fatömegre számítva 43,03%, a fűrészüzemi felkészítés során a fűrészipari alap-

3. táblázat

Kétféle felkészítésre szolgáló hosszúfa felmérési adatai

Megnevezés	Bükk	Tölgy	Átlagos hossz		Db szám		Összes mennyiség	
	Átlagátmérő	Átlagátmérő	Bükk	Tölgy	Bükk	Tölgy	Bükk	Tölgy
	cm	cm	m				m ³	
Erdészet	23,54	30,29	5,91	8,61	628	220	203,523	146,615
Fűrészüzem	25,04	29,76	6,22	7,57	610	245	200,420	138,380



A kinyert erdei választékok mennyisége

Megnevezés	Erdészeti felk. bükk	Erdészeti felk. tölgy	Fűrészüzemi felk. bükk	Fűrészüzemi felk. tölgy
	mennyiség, m ³			
Fűrészrönk	127,57	61,25	168,03	41,01
Hosszított fagyártmányfa	—	23,86	—	41,81
Talpfarönk	—	21,29	—	12,32
Fagyártmányfa (1,30-as)	—	28,63	—	38,22
Késelési rönk	30,78	4,45	3,27	—
Papírfa	34,00	—	1,50	—
Pillérfa	—	7,23	—	14,75
Kivágás	—	—	12,20	—
Túzifa	11,17	7,135	15,42	5,02
Mindösszesen	203,520	146,615	200,42	138,38

A kitermelt fűrészipari termékek mennyisége erdészeti felkészítéssel

Megnevezés Minőségi osztály	Erdészeti felkészítéssel			
	B ü k k		T ö l g y	
	vastag- ság, mm	mennyi- ség, m ³	vasta- ság, mm	mennyi- ség, m ³
I. o.	25	3.648	25	0.1478
	25	1,102	25	0,2530
	felett		felett	
II. o.	25	5.927	25	0.8817
	25	4,561	25	3,3086
	felett		felett	
III. o.	25	29.107	25	16.9137
	25	28,382	25	29,0975
	felett		felett	
Összesen		72 727		50,6023
Ingázott rövid f. áru II. o.		2,106		—
II—III. o. 1,30-as		—		17,178
Normál talpfa		—		5,600
Mindösszesen		74,833		73,3803

anyag kihozatal bükk fafajnál 85,47⁰/₀, tölgy fafaj esetében pedig 42,28⁰/₀ (nettó fatömegre számítva).

A felkészített hengeresfa darabonkénti és mennyiségi megoszlása átmérőcsoportonként az 5—8. grafikonon látható.

Mindkét felkészítésű fűrészipari alapanyag felgiával történt. Az előállított termékeket vizsgálva és összehasonlítva a saját (más-más felkészítésű) alapanyagával, az alábbi megállapításokra jutunk. A fűrészárú felvételezése és osztályozása mindkét faj esetében darabonként történt. Az 5. és a 6. táblázatban a kétféle felkészítésű fűrészipari hengeresfából előállított termékek adatai találhatóak.

Az erdészeti felkészítésű 127,57 m³ (bükk) hengeresfából összesen 74,833 m³ fűrészipari primér ter-

A kitermelt fűrészipari termékek mennyisége fűrészüzemi felkészítéssel

Megnevezés Minőségi osztály	Fűrészüzemi felkészítéssel			
	B ü k k		T ö l g y	
	vastag- ság, mm	mennyi- ség, m ³	vastag- ság, mm	mennyi- ség, m ³
I. o.	25	8.814	25	0,0309
	25	3,102	25	2,3941
II. o.	25	6,960	25	0,1443
	25	8,608	25	3,8206
III. o.	25	18,922	25	12,2626
	25	47,374	25	37,4606
Összesen		93,780		56,1131
Rövid ingázott II. o. f. áru		18,767		—
II—III. o. 1,30-as		—		19,870
Normál talpfa		—		2,500
Váltó talpfa		—		3,690
Kisvasúti talpfa		—		0,281
Mindösszesen		112,547		82,4541

Ráfordítási költségek és előállított értékek összevetése

Megnevezés	B ü k k				T ö l g y			
	költségek		érték		költségek		érték	
	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft		
Erdészeti	198 230	433 074	308 606	652 265				
Fűrészüzem	230 875	498 249	285 269	699 468				

méket állítottak elő, ami 58,66⁰/₀-os, tölgy fafaj esetében a 135,03 m³ hengeresfából pedig 73,3803 m³ termék készült, ami 54,34⁰/₀-os kihozatalnak felel meg. A másik fajta, fűrészüzemi felkészítésű 171,3 m³ (bükk) hengeresfából 112,547 m³ termék készült, ami 65,70⁰/₀-os, illetve 133,36 m³ (tölgy) hengeresfából 82,4541 m³ fűrészipari primér termék készült, ami 61,83⁰/₀-os kihozatalnak felel meg. Ezek az eredmények azt bizonyítják, hogy a fűrészüzemi felkészítéssel a rendelkezésre álló fűrészipari alapanyagból több fűrészipari primér terméket állítottak elő. Bükk fafaj esetében 7,04⁰/₀-os, tölgy fafaj esetében 7,49⁰/₀-os a fűrészáru-kihozatal javulás. Természetesen a kitermelés és a feldolgozás során felmerült költségeket és az előállított értékeket is vizsgáltuk. A 7. táblázatban a költségek és az előállított értékek összevont adatai találhatóak. A táblázatból látható hogy bükk fafaj esetében az értékkihozatali eredménykülönbség 32 534 Ft, tölgy fafaj esetében 70 540 Ft.

A fakitermelési rendszerek és a faanyagfeldolgozás kölcsönhatásaival kapcsolatos kísérleti vizsgálatok lebonyolítása és a begyűjtött adatok részben számítógépes elemzése után azt az egyértelmű kö-

vetkeztetést lehet levonni, hogy a hosszúfás alapanyag fűrészüzemi felkészítése jelentős mértékben javítja a fűrészipari primér termékkereskedelmi hozataalt, illetve az értékkereskedelmi hozataalt is. A két év során elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a fűrészüzemi felkészítés tökéletesítése, a fűrészüzemi

feldolgozás korszerűsítése és a kettő szoros kapcsolatának a megteremtése (biztosítása) esetén az erdőgazdasági hosszúfás termelési rendszer kedvező hatással van a fűrészüzemi feldolgozás során megvalósítható mind teljesebb faanyag-kihasználásra és hasznosításra.

Rovatvezető: Szendrői Csaba

A papíripari kereslet fellendítheti az NSZK fakitermelését

A papír és a karton iránt az NSZK-ban a múlt évben élénk kereslet mutatkozott, és ennek nyomán az iparág termelése mintegy 10 százalékkal, 9,1 millió tonnára emelkedett. A nagyobb mennyiség gyártására szükségszerűen több erdei és ipari maradékfát is felhasznált a cellulóz- és papíripar. Az előzetes adatok szerint a fakitermelésben biztosítottak látszik a foglalkoztatottság, mert jelentékeny a rendelésállomány. Tavaly 4 százalékkal, 6 millió tonnára emelkedett a forgácslemez gyártása. Döntő fellendülés azonban ebben az ágazatban aligha várható, mert a két legnagyobb vásárlónál, a bútoriparban és a belsőépítészetben nem lehet számítani a kereslet érdemleges növekedésére.

Ipari fából az 1984—85-ös erdőgazdasági év folyamán előreláthatóan 11,5 millió tömörköbméter fognak kivágni, ez 3 százalékkal meghaladja az előző évi teljesítményt: a teljes mennyiségből 7,4 millió köbméter jut a fenyőfára, 4,1 millió pedig a lombosfára.

A fenyőfa exportja 1984-ben jelentős mértékben emelkedett, és — az ideiglenes adatok szerint — elérte az 1,8 millió köbmétert. A belföldi feldolgozóüzemek vásárlása némileg növekedett: ennek az irányzatnak a folytatódására lehet számítani enyhén növekedő árak közepette. A fűrészüzemek kevesebb fát dolgoztak fel, emiatt kisebb lesz a kínálat fűrészelt maradékfából.

A nyugatnémet statisztikai hivatal végleges adatai szerint 1984 első három negyedében az NSZK fűrésztelei 7,31 millió köbméter fűrészarút állítottak elő, 6,4 százalékkal többet, mint a megfelelő egy évvel korábbi időszakban.

Fenyőfűrészarútból 6,2 százalékkal több, 6,08 millió köbméter készült, lombosfából pedig 1,23 millió köbméter fűrészarút állítottak elő, ami 7,1 százalékkal nagyobb adat az 1983-asnál. A fenyőfűrészarú átlagos termelői ára minden minőségi kategóriában 1984 vége felé csökkenő irányzatú volt, decemberben az árszint 1,3 százalékkal volt kisebb az előző évinél. (ZMP Holzmarkt-Informationen, 1985. január 23.)

(VG XVII. évf. 25. sz.)

Folyik a Roto vasalatok gyártása Sopronban

Az NSZK-beli Roto cég licence alapján új típusú korszerű ablakvasalatok gyártását kezdte meg a napokban az Elzett soproni gyára. Mint ismert, az építőanyag-gyártóknak a jövő évtől új, a korábbinál lényegesen szigorúbb hőszigetelési szabványoknak kell megfelelniük.

Az ablakok kifogástalan szigetelését elősegítő vasalatok gyártási megbízásának elnyeréséért az Ipari Minisztérium több hazai és külföldi céget versenyeztetett. A hazai jelentkezők közül végül az Elzett soproni gyára kapott megbízást, a külföldiek közül pedig az NSZK-beli Roto cég licenc ajánlatát fogadta el a minisztérium.

— Nyáron született a döntés — mondta Derdák Kálmán, a soproni Elzett-gyár főmérnöke —, s tudva, hogy az új ablaktípusok forgalmazása még idén megkezdődik, szinte rohamtempóban kellett biztosítanunk a vasalatgyártás megkezdéséhez szükséges feltételeket. Az első gépek augusztusban érkeztek meg a gyárba, szeptemberben pedig már megkezdtük az első vasalatok szerelését.

Idén — az ablakgyártók igényeitől függően — mintegy 40—60 ezer vasalat kibocsátására készült fel a soproni üzem. Az alkatrészyártást fokozatosan valósítják meg, a jövő év végére viszont már az új termék valamennyi elemének Sopronban kell készülnie a beruházási okmányok, illetve a hitelszerződés szerint. Sopronban mintegy 160 millió forintot fordítottak a fejlesztésre, aminek eredményeként évente mintegy 700 ezer garnitúra vasalat előállítására lesz képes a gyár. Ebből a mennyiségből az üzem vezetői szerint akár a nem rubel elszámolású exportbevételeket is gyarapíthatják.

Sopronban nyomatékkal jegyzik meg a beruházás kapcsán, hogy nem csupán egy korszerű termék gyártási jogára tettek szert a fejlesztés során, hanem egy olyan gyártási-szervezési eljárásra is, amely a gyár más termékeinek előállításánál is alkalmazható. Korábban a nálunk 3M néven ismert szervezési módszer alkalmazása mintegy 25 százalékos termelékenységjavulást hozott az üzemnek. A Roto-cég gyártási-szerelési módszerének alkalmazásától további legalább 25 százalékos teljesítménynövekedést remélnek az üzemből.

(VG XVI. évf. 224. sz.)

Farostlemezgyártó prések hőterhelés-vizsgálata

Dr. Steindl László

I. A prések helye és szerepe a farostlemezgyártásban

A keményfarostlemez-gyártó technológiai gépi berendezések közül, méretet és igénybevételt tekintve a présgépek azok, amelyek a szerelés során is legnagyobb figyelmet, működés közben pedig a leggyakoribb ellenőrzést és karbantartást igénylik. Vonatkozik ez a megállapítás konstrukciót tekintve — a farostlemezgyártásban használatos, — oszlopos és keretes présekre egyaránt. Bár e két típus szerkezeti eltér egymástól, mégis az oszlopok ill. a keretek, mint meghatározó fő egységek kivételével a többi elem, — préshengerek, dugattyúk, présasztal, préskoponya, fűtőlapok stb. — működésüket tekintve azonosak.

A hőpréselés a farostlemezgyártás meghatározó és egyik leglényegesebb szakasza. Az apríték, — defibrálás, vegyszerezés, víztelenítés után, — rostpaplan formájában kerül a hőprésbe, ahol 8—10 perces préselési fázis után éri el az előírt minőségi paramétereket. A farostlemez ütemes és ugyanakkor folyamatos termelése szükségessé teszi a prés nagy üzembiztonságát.

A kifogástalan műszaki állapotú prés — az egyéb feltételek megléte mellett — döntően befolyásolja a készlemez minőségét és a termelés alakulását. Normál és folyamatos présüzemmenet esetén, a legkedvezőbb fajlagos energia felhasználás érhető el.

A különböző préstípusok mai konstrukciós fejlettségi szintje az évtizedek során szerzett gyártási és üzemeltetési tapasztalatokra épül. A présgyártás terén az első jelentős állomás a 30-as évek végén a Motala svéd cég által készített, több emeletes (etage) nedves eljárású, oszlopos farostlemezgyártó prés volt.

Azóta több nagy hírű présgyártó cég — Siempelkamp, Becke van Höllen, Pagnoni — több tucat oszlopos, ill. keretes prést gyártott, ill. gyárt még ma is. Azonos a gyártó cégek álláspontja abban, hogy a farostlemez gyártásban a présberendezés a legfontosabb és legnagyobb igénybevételnek kitett gépegység.

Eltérő a vélemény abban, hogy a nedves eljárású farostlemezgyártás technológiájához az oszlopos vagy a keretes konstrukciós kialakítású prés az üzembiztosabb. E tekintetben a vonatkozó szakirodalom sem egységes. Követelményként fogalmazódik meg, hogy a présállványok olyan szerkezeti kialakításúak legyenek, ami biztosítja a kétoldali szabad hozzáférhetőséget, ugyanakkor a másik két oldalon a fűtőlapok felfüggesztése és a hozzávezető hőhordozó rendszer beépítése is lehetséges legyen.

Abban sincs egységes nézet, hogy kevesebb számú, de nagyobb átmérőjű, vagy több és kisebb átmérőjű préshengerek beépítése célszerűbb. A nagy lapméretű — 5500×1700—2130 mm — oszlopos préseknel az egysorban elhelyezett hengerek képezik egyben a kereszttartót, is amelyekre két ol-

dalt kerül elhelyezésre az oszloppár. A keretes préseknel a munkahengereket párosan, a kereszttartóra vagy az állványra helyezik. Míg az előző esetben a fellépő járulékos igénybevételek miatt a munkahengerek bonyolult kialakításúak, addig az utóbbi kialakítása egyszerűbb, mivel önálló statikai egységet képeznek. A gyakorlati tapasztalat szerint nagy lapméretű présberendezések esetében kedvezőbb a páros elrendezésű munkahengercsor, mert ez biztosítja leginkább a síkpréselést az előírt túrés határon belül. Végül eltérők a vélemények a szimultán berendezések alkalmazását illetően a nedves eljárású farostlemezgyártásban.

E kiegészítő berendezés használata a száraz eljárású farostlemezgyártásnál indokolt, ahol a technológia, a gyors és egyidejű zárást teszi szükségessé.

A faiparban a többcélú és igénybevételű tevékenység miatt, mindkét konstrukciós kialakítású, hideg és meleg technológiával működő, különböző nyomásfokozatú prések használatosak.

Ezenbelül jól elhatárolódik az agglomerált lapgyártás, ott is a nedves eljárású keményfarostlemez technológia, ahol megtalálhatók az oszlopos és keretes hőprésék egyaránt.

A Mohácsi Farostlemezgyár 25 éves üzemelési tapasztalatai azt bizonyítják, hogy a nedves eljárású farostlemezgyártás technológiájában alkalmazott oszlopos présberendezések alapvetően megbízhatóak, nagy üzembiztonsággal dolgoznak. A keretes préstől, amely a nedves eljárású technológiai rendszerben üzemel, a rendelkezésre álló ismeretek, és a gyakorlati tapasztalatok még nem elégségesek reális vélemények kialakítására. Ez természetesen nem von le semmit az utóbbi préstípus üzemi és konstrukciós megbízhatóságából.

II. A hőterhelésmérések szükségessége és módszere

A műszaki életben, a gyakorlatban használatos gépek és berendezések bonyolult és összetett konstrukciók esetében, bármilyen gondos és körültekintő szervezési munka, számítási eljárások előzik meg a kivitelezést, indokolt és szükséges annak az üzemi körülményeknek megfelelő igénybevételének megismerése. Az üzemi igénybevételeknek megfelelő, vagy azt meghaladó terhelés hatását, — nagy szériák gyártása esetén egy-egy próbadarab, vagy a nullszéria egy darabjának, — gyorsított, fázisított igénybevételével vizsgáljuk.

A vizsgálat során a nagy igénybevételnek kitett egységek elhasználódásának mértékét ellenőrzik — kémiai, fizikai, — szilárdsági módszerekkel. A kapott adatokat statisztikai úton feldolgozva, következtetni lehet a várható élettartamra.

Más vizsgálati formát igényel a nagyméretű és a nagy értékű egyedi konstrukció, mint a nagyszorozatú szériagyártás, ahol általában a kisebb méretű és értékű alkatrész vagy berendezés lehet a próbadarab. Míg az utóbbi vizsgálatok a ron-

csolásos anyagvizsgálatokhoz tartoznak, mivel egy-egy alkatrész vagy egység maximális elhasználódását mérik, addig az előbbi roncsolásmentes, amelynél a különböző mérések általában a berendezés felszerelése után, üzemi körülmények között az igénybevételek tényleges ismerete alapján történik.

A mi esetünkben — mivel nagyméretű, nagy értékű és egyedi gyártású hőpréstről van szó — a helyszínen végezhető roncsolásmentes ellenőrző vizsgálatok közül, a hőterhelésből adódó igénybevételt vizsgáltam, amely a prés üzemelése alatt állandó terhelést okoz a szerkezeti egységekben. A hőterhelésből adódó hőfeszültség hatásával a tervezés időszakában általában nem számolnak, részben mert a biztonsági tényezők azt magukba foglalják, részben mert a tényleges üzemi hőállapotokat nem ismerik.

A hőterhelésből adódó feszültség vizsgálatát a présberendezés üzemállapotában kell végezni. A vizsgálat elve az, hogy a meleg üzemszerű állapotban lévő keretoszlopokon az előzetesen meghatározott mérősíkokban ill. az ott kijelölt mérőpontokon, tapintó hőmérővel mérjük az uralkodó hőfokokat. A kapott értékeket táblázatba foglaljuk, majd a méréssorozatát megismételjük.

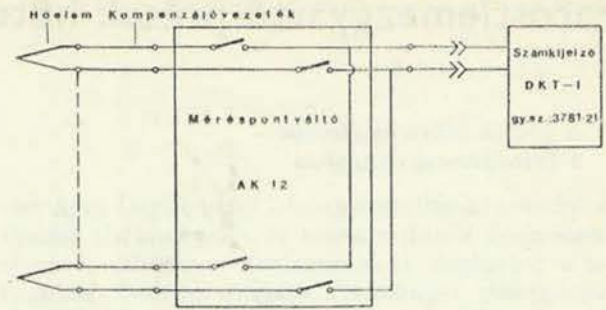
Hőfeszültség akkor ébred, ha a vizsgált berendezés üzemi hőmérséklete eltér az üzemmentes állapottól, és a szerkezet különböző pontjai között hőmérséklet-gradiens van.

A préskeret oszlopainak és más szerkezeti egységeinek hőtágulása nem akadályozott sem hosszú, sem keresztirányban, így tehát akadályozott nyúlásból származó hőfeszültség a berendezésben nem ébred, mégis indokolt megvizsgálni a keretoszlopok — mint a legjobban igénybevett szerkezeti elemek — üzem közbeni hőmérséklet-eloszlását. A berendezés méretei miatt a vizsgált mérési helyeken a vízszintes síkban a hőmérséklet-különbségek, — egységnyi szakaszon, — nagyobbak, mint a keretoszlop bármely függőleges síkjában. Ennek az a magyarázata, hogy a keretoszlopnak a belső zónái közelebb vannak a fűtőlaphoz, ahonnan hősugárzás formájában adódik át a hőenergia. A méréseket ezért a keretoszlop belső és külső élein végeztem el, ahol a maximumok és minimumok lépnek fel, valamint a két mérési pont szimmetriájában.

III. A hőterhelésből adódó nyúlás vizsgálata

A prés melegüzemi állapotában végzett hőmérsékletmérése egy erre a célra kialakított, három mérési ponton egyszerre érzékelő, hőelemes kézi hőmérsékletmérővel történt. A folyadékkristályos (LCD) kijelző egység a mérőhely-átkapcsoló segítségével adja a különböző pontok hőmérsékleti állapotát.

A mérőműszer GMM gyártmányú, DKT—I típusú, 0—900 °C mérés tartománnyal, 1 °C felbontású, 0—900 °C méréstartománnyal, 1 °C felbontással 12 mérőhelyet lehet a digitális kézi hőfokleolvasó műszerhez csatlakoztatni. A méréshez használt műszerek és kapcsolásuk az 1. ábrán láthatók.



1. ábra. Hőérzékelő műszerek és kapcsolásuk

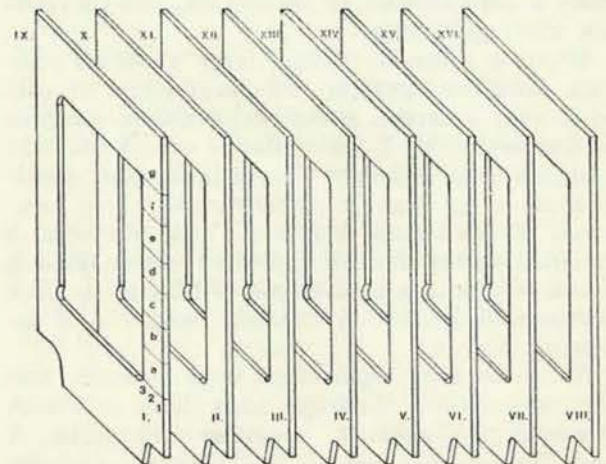
A hőérzékelők 1 mm Ø Fe—Ko hőelemhuzalból készültek. A három mérési pontot egyidőben érzékelő műszer egy speciális felfogószerkezet segítségével került rögzítésre egy-egy mérősíokban. A mérési pontok felületei fémtisztára csiszoltak. A hőelemgömböcskék lágyforrasszal egy 0,5 mm vtg és 10×20 mm-es méretű vörösrézlemezhez vannak rögzítve. Az így kialakított érzékelőket bilincses szorítóval rögzítik a keretoszlopok mérősíkaiban. A rézlemezkek és a mérendő felszín között a jó hőátadást szilikonzsírreléteg biztosította.

A mérés 16 keretoszlopon egyenként 7 mérősíokban (a—g), mérősíkonként 3—3 ponton történt. Az egyes mérősíkok egymástól való távolsága azonos, a—b=b—c=c—d=d—e=e—f=f—g=1250 mm. Egy-egy mérősíokban a mérés és az ellenőrző mérés a prés nyitott és zárt állapotaiban történt. Ezt követően az érzékelő egységet áthelyeztük a következő mérősíkra. Egy keretoszlopon az így elvégzett mérések után, valamennyi keretoszlop mérése hasonló formában történt. A méréssorozat alatt a présberendezés normál üzemállapotban végezte a termelési feladatait.

A mérősíkokat és azon kijelölt mérőpontok helyeit a 2. ábra szemlélteti.

A keretoszlopokon történt méréssorozat után került kiválasztásra a hőterhelés szempontjából legjobban igénybevett kapuozslop.

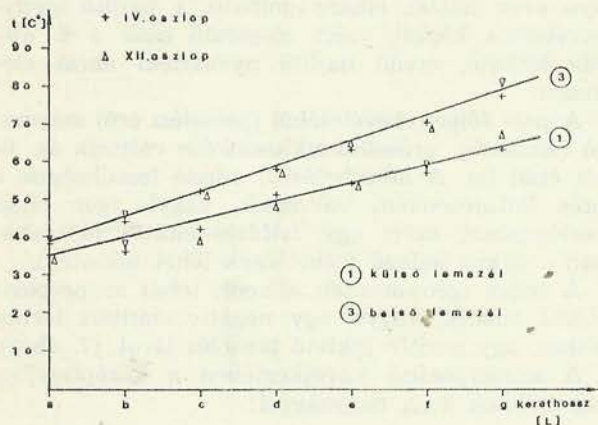
A mérés és ellenőrző mérések adatai alapján megállapítható volt, hogy a présberendezés hőmérséklet-változása nyitott ill. zárt állapotához képest nem jelentős. A továbbiakban a vizsgálatokat a prés



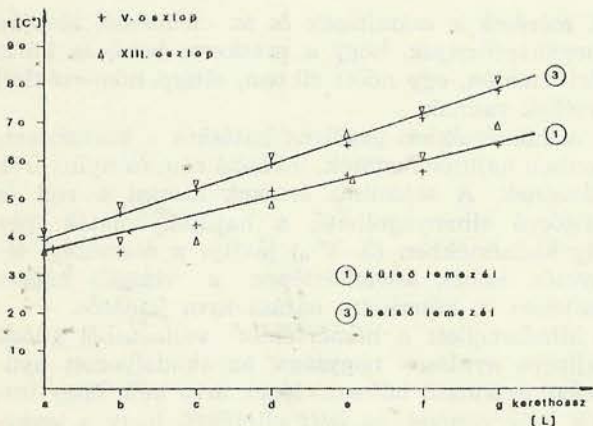
2. ábra. A mérősíkok és mérőpontok helye a kapuozslopokon

A prés zárt állapotában mért hőmérsékleti átlagai

	a	b	c	d	e	f	g
I.	33	37	38	45	52	56	65
II.	34	38	41	48	54	60	67
III.	35	38	42	48	56	61	69
IV.	36	39	45	54	57	62	69
V.	38	40	46	55	59	63	70
VI.	36	38	43	53	56	62	69
VII.	33	36	40	50	53	58	66
VIII.	34	37	40	51	54	59	67
IX.	34	37	41	51	55	60	69
X.	35	38	42	52	57	61	71
XI.	36	39	43	51	58	62	71
XII.	37	40	45	53	59	63	69
XIII.	39	42	45	54	61	65	73
XIV.	35	39	42	52	57	61	70
XV.	35	37	42	50	56	61	69
XVI.	34	37	42	48	55	60	67



3. ábra. A IV—XII. oszlopok belső és külső élének hőmérséklet-grafikonja



4. ábra. Az V—XIII. oszlopok belső és külső élének hőmérséklet-grafikonja

zárt állapotában mérő síkokban mért adatok átlagával végeztem. Az így kapott értékek az 1. táblázatban láthatók.

A táblázatból látható, hogy a IV—XII. és az V—VIII. kapuoszlopokon mért hőmérsékleti adatok átlagai meghaladják a több kapuoszlop mérősíkjaihoz mért hőmérsékleti átlagokat. Ennek magyarázata az, hogy ezek az oszloppárok a prés függőleges szimmetriásíkjaihoz közel állnak, így a hő-

leadási viszonyaik kedvezőtlenebbek, mint a szélső keretoszlopok esetében.

Az ábrák alapján az alábbiak rögzíthetők (3., 4. ábra).

1. Az azonos járomlemezekon mért hőmérsékletek a prés tengelyére közel szimmetrikus eloszlást mutatnak, azaz a belső és külső éleken a prés jobb és bal oldalán közel egyforma a hőmérséklet-feloszlás.
2. A hőmérséklet a prés függőleges oszlopa mentén felfelé emelkedik, és az eloszlás függvényegyszerrel közelíthető.
3. Az ábrázolt legnagyobb hőterhelésű két járomlemez közül a nagyobb hőterhelést az V—XIII. oszlopok járomlemeze kapja.

A fenti következtetések teljes mértékben megfelelnek a mérések előtti kvalitatív várakozásnak. (Pl. a hőfok-szimmetriára, a közel szimmetrikus hőforrások és a közel szimmetrikus hőelvonás miatt már a mérések előtt lehetett következtetni. Vagy a lefelé csökkenő hőmérsékletet a rostpaplanból távozó mintegy 55—65% víztartalom visszahűtő hatása magyarázza stb.).

A további elemzésekhez az V—XIII. oszlopokon mért hőmérsékleti adatokat használok annak érdekében, hogy a közelítő számítást el lehessen végezni, további egyszerűsítő feltételezéseket kell tenni a hőmérséklet-eloszlásra.

Ezek a feltételezések a kapott eredményeket kis mértékben torzítják, de az eredményekből levonható következtetések helyességét esetünkben nem veszélyeztetik.

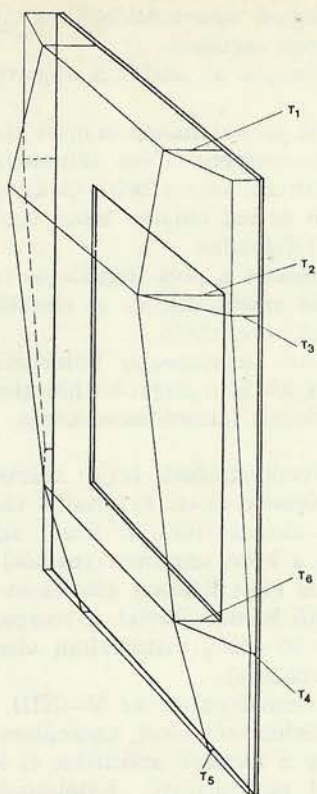
Az egyszerűsítő feltételezések lényege az, hogy a hőmérséklet-eloszlásra egyszerű függvényt választunk, nevezetesen, lineáris eloszlást tételezünk fel a járomlemezek függőleges keresztmetszetei, valamint az alsó és felső vízszintes tartóinak keresztmetszetei mentén.

Mivel a felső vízszintes tartó a mérés szempontjából hozzáférhetetlen, azért feltételezem, hogy a hőfokváltozás gradiense, megegyezik a „g” sík 3. mérőhelyén mért gradienssel, továbbá, hogy a hőmérséklet állandó.

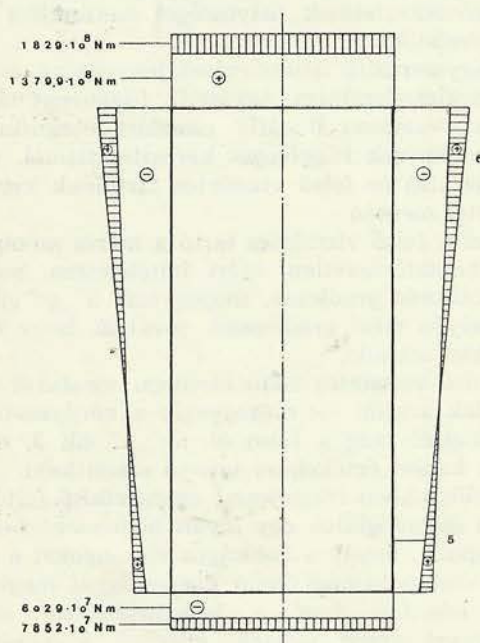
Az alsó vízszintes tartó esetében az alsó él — a feltételek szerint — megegyezik a környezeti hőmérséklettel, míg a felső él, az „a” sík 3. mérőhelyén kapott értékekkel vehető számításba.

Az előzőekben részletezett egyszerűsítő feltételezéseket összefoglalva egy olyan hőmérséklet-eloszlást kapunk, amely a valóságos viszonyokat a gyakorlat szempontjából kellő pontossággal megközelíti, és lehetővé teszi a hőterhelésekből adódó mechanikai igénybevételek közelítő kiszámítását (5. ábra).

A hőfeszültségek kiszámítására olyan tartómodell használható, amelyeknek a belső és külső szálában ismert a hőmérséklet-eloszlás. A feladat megoldásához az erőmódszert használok, amely az irodalomban [4] részletesen szerepel, erő jellegű (erő, megoszló termelés, nyomaték stb.) terhelésekre. A hőterhelések figyelembevételére az erőmódszert ki kell terjeszteni; melyek lényege, hogy a hőmérséklet hatására deformálódó tartó alakját erő jellegű terheléssel is elő lehet állítani, így az iroda-



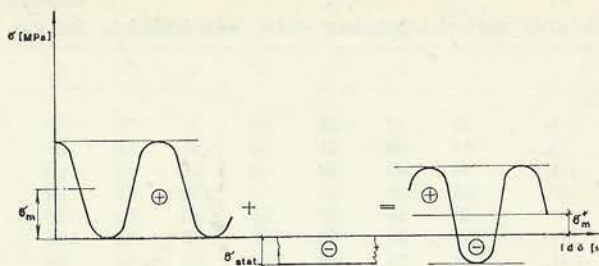
5. ábra. Egyszerűsített hőmérséklet-eloszlás



6. ábra. Eredő hajlítónyomatéki ábra a hőtermelések hatására

lom terminológiája szerint „törzstartó” igénybevételi ábrának tekinthető.

A törzstartó igénybevételi ábráinak meghatározását a számítás menetét, itt nem tartom szükségesnek bemutatni, az megegyezik teljes egészében az irodalommal [4] mégpedig az egységtermelések



7. ábra. Feszültségek szuperpozíciója

ábráinak meghatározása, a termelési tényezők, az egységtényezők kiszámítása, a csatlakozási egyenletrendszer felállítása stb.

A számítás végeredménye; az eredő nyomatéki ábra, a nyíró és rúd irányú erők ábrája. A számítások értékelése szerint a nyíróerők és a rúd irányú erők hatása elhanyagolható, a hajlító igénybevételhez képest, ezért elegendő csak a 6. ábrán látható, eredő hajlító nyomatéki ábrát elemezni.

A prés főigénybevételéből (préselési erő) származó feszültség préselési ciklusonként változik és 0-ról épül fel. A hőterhelésből adódó feszültségek a prés felfűtésenként változnak, vagyis igen ritka periódusban, ezért egy felfűtés-lehűtés időszakában statikus jellegű terhelésnek lehet tekinteni.

A teljes igénybevételi állapot, tehát szuperpozícióval adódik, vagyis egy negatív statikus terheléshez, egy pozitív lüktető terhelés járul (7. ábra).

A szuperpozíció következtében a középfeszültség csökken σ_{stat} nagysággal:

$$\sigma_m^* = \sigma_m - \sigma_{stat}$$

IV. Összefoglalás

A mérések a számítások és az elemzések alapján megállapíthatjuk, hogy a préskeret belső és külső élei mentén, egy adott síkban, eltérő hőmérsékleti értékek vannak.

A hőmérsékleti gradiens hatására a keresztmetszetben hajlítónyomaték, továbbá rúd, és nyíró erők ébreánek. A számított értékek szerint a rúd és nyíróerő elhanyagolható, a hajlítónyomaték pedig kismértékben (3–6%) javítja a biztonsági tényezőt. Ennek következtében a vizsgált hőprés esetében a hőterhelés hatása nem jelentős.

Mindamellet a hőmérséklet változásból adódó fajlagos nyúlások nagysága, az akadályozott nyúlásból származó hőfeszültségek arra kell, hogy intsek a tervezőket, az üzemeltetőket, hogy a terhelések vizsgálatánál, az ellenőrzéseknél a komplex igénybevétel módszerét alkalmazzák és a következtetéseket annak alapján tegyék meg.

IRODALOM

- [1] Dr. Steindl László: Farostlemezyártó prések üzemelési vizsgálatai. (Doktori értekezés. Sopron 1982.)
- [2] Dr. Lugosi Armand: Faipari kézikönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1976.
- [3] Muttnyánszky A.: Szilárdságtan. Tankönyvkiadó 1957.
- [4] Dr. Korányi Imre: Tartók statikája II/1. kötet Tankönyvkiadó, Budapest 1962.

A fahulladék brikettezése

Szalai Lajos

Brikettezésen olyan eljárást értünk, amelynek során valamely szemcsés anyagot meghatározott alakra sajtolnak. A tömörítéssel kapott termék neve: brikett.

Régi gyakorlat, hogy a szárított és porított szemet kötőanyaggal elegyítik, majd az elegyet megfelelő hőmérsékleten, nagy nyomás alkalmazása mellett, úgynevezett brikettpréseken formákba sajtolják. Számos szénfajta — tartalmi anyagainak köszönhetően — kötőanyag nélkül is brikettezhető. A faanyag-hulladék hasznosításának ma ismert és gyakorolt egyik eljárása, mint a következőkben látni fogjuk, a fentiekkel közeli rokonságot mutat.

A témakör vélhetően legelső szabadalmát 1864-ben, az USA-ban nyújtották be. A feltalálók fűrészport és faforgácsot kevertek össze, illetve préseltek meghatározott alakúra. Egy másik eljárásnál fűrészport és más fahulladékot 65 °C-ra melegítettek, majd gőzkalapáccsal, alkalmas présformában, mintegy 1,25 g/cm³ sűrűségű terméké tömörítették. 1923-ban egy Kaliforniában működő, olyan berendezésről számoltak be, amely a gyaluforgácsot fűtésre alkalmas briketté alakította át. A közel 75 mm átmérőjű, 250 mm hosszú, huzallal átkötött, eladásra szánt brikett kitűnő tüzelőanyagának bizonyult. Az USA-ban ma is leginkább ismert, tömörített, faalapú tüzelőanyag, a „Press-to-Log” termelését 1933-ban kezdték meg. Érdekes, hogy az akkori gépek egy része még napjainkban is üzemel. Európa lépést tartott a fejlődéssel: Németországban, Ausztriában, Svájcban már több, mint 50 évvel ezelőtt is léteztek fahulladék brikettezésére szolgáló berendezések. Jóllehet, a kezdeti érdeklődést átmeneti visszaesés követte, a II. világháború során ismét felvetődött a brikettezés ötlete. A prések eleinte kézi működtetésűek voltak, majd 1942-ben, Svájcban, megszületett a mai mechanikus prések őse.

Napjainkban a brikettezőgépek újabb reneszánszukat élik. Az olajválság fokozta a gépgyártók vállalkozó kedvét, ennek megfelelően pedig a szakemberek ma tág határok között mozgó műszaki jellemzőkkel rendelkező brikettprések, sőt, gépsorok között válogathatnak.

A brikettezés faipari alkalmazásához az a felismerés vezetett, hogy az erdei és az ipari hulladék, tömör tömegéhez viszonyítva, nagy helyet foglal el, tárolása gazdaságtalan, szennyezi a környezetet, állandó tűz- és robbanásveszély forrása. Az ömlesztett halmazállapotú fahulladék összegyűjtése, szállítás, deponálása, esetleg céltalan megsemmisítése kiadásokkal jár. A fahulladék használati értéke tömörítéssel fokozható. Sűrűsége préseléssel 40—50 százalékkal is megnövelhető és ennek megfelelően, elégetéskor a térfogategységre jutó hőenergia mértéke is nagyobb lesz. A brikettezésnek nagy jelentősége lehet az olyan faipari üzemek hőellátásában, ahol a hulladék folyamatos keletkezésével számolhatnak. A brikett viszonylag kis helyen tárolható, ez pedig a mérsékeltbb hőigényű nyári hónapok-

ban előnyt jelent. Az energiaköltségeknél lehetséges megtakarítás elsősorban a fahulladék fűtőértékétől függ. Az 1. táblázat néhány fajfaj és biomassza-összetevő fűtőértékét, a 2. táblázat a biomassza és a barnaszén elégetéskor fontos jellemzőit hasonlítja össze. A 3. táblázat a fahulladék különböző típusainak lehetséges fűtőértékét mutatja be. A fűtőértéket természetesen meghatározza a tüzelőanyag mindenkori nedvességtartalma, szennyezettségének mértéke, kémiai összetétele stb. A fahulladék tömörítésével kapott brikett fűtőértéke légszáraz állapotban 16—19 MJ/kg.

- A brikettel kapcsolatos elvárások a következők:
- legyenek alaktartóak,
 - lehetőleg kötőanyag nélkül készüljenek,
 - méretük és sűrűségük feleljen meg a felhasználás céljának,
 - tárolásuk a legkisebb helyigénnyel járjon.

Sok évtizede tudják, hogy a követelmények teljesíthetősége, a nyersanyag jellemzői és a préselési paraméterek között összefüggés áll fenn. Általában elmondható, hogy az egyes farészecskék között a tapadási felület annál kisebb, ill. az üregek annál nagyobbak, minél nagyobb és egyenletesebb méretű a nyersanyag. A pikkelyszerű forgács kevésbé tartós, a szilánkos, vékony, fagyapotszerű részecskék szilárd kötést eredményeznek. A fapor. vagy faliszt nehezen formálható alaktartó briketté. A tö-

1. táblázat
Különböző fafajok fűtőértéke a fa egyes részeire vonatkoztatva

Biomassza- összetevő	Fűtőérték absz. száraz állapotban, MJ/kg		
	Erdeifenyő	Lúcfenyő	Nyír
törzs	19,2	19,0	19,0
kéreg	19,4	19,8	22,3
koronacsúcs	20,2	19,8	20,3
tülevél	21,1	19,8	—

2. táblázat
A biomassza és a barnaszén tüzelőanyagtechnikai jellemzői

Jellemző	Biomassza	Barnaszén
Fűtőérték légszáraz állapotban, GJ/t	18,4	
Fűtőérték légszáraz állapotban, GJ/t	14,0	10,0—13,5
Hamutartalom, %	1,0	20—25
Kéntartalom, %	0,1	0,3—0,9

3. táblázat
A faanyag-hulladékok különböző típusainak fűtőértéke

Hulladéktípus	Fűtőérték légszáraz állapotban, MJ/kg
Fűrészpor	10—11
Gyaluforgács	12—13
Marási forgács	14—15
Csiszolatpor	16—17



1. ábra. Hengeres brikett (A Spänex-cég felvétele)



3. ábra. Fapellet. A Californiai Pellet Mill Co. terméke.

mörített termék mérete, azonos présnyomást feltételezve, a részecskemérettel együtt csökken. Az 5 mm-nél nagyobb farészecskék kötőanyag nélkül annál kevésbé préselhetők, minél inkább növekedik méretük. A 30 mm-t meghaladó nagyságú apríték nem ad elfogadható préselményt. Az ugyanolyan méretű és alakú, fenyőfeldolgozásból származó farészecskék gyantatartalmuk miatt, a lombos anyaghoz képest, jobb kötést eredményeznek.

A faanyagú részecskék kötődése nyomás és hő vagy kötőanyag alkalmazásával jön létre. A nyomás kötőanyag külön-külön és együttesen is alkalmazható, a hő és a kötőanyag egyidejű felhasználása ritka. A présnyomás növelésével az utóbbiak jelentősége csökken. A préseléskor, a nagy nyomás hatására keletkező hő a farészecskékben kémiai változást idéz elő, a kötést a fa tartalmi anyagai biztosítják. A tömörítést kezdetben kötőanyag nélkül végezték, később adalékanyagokat is alkalmaztak. Az ok nem annyira a nagyobb szilárdság elérése, illetve a tartósság fokozása volt, inkább az égési tulajdonságok javítása jelentette a célt.

A mai, nagy nyomással működő présgépek a kötőanyag használatát feleslegessé teszik. A teljesség

4. táblázat
Szokásos brikett-, illetve pelletjellemzők

	Sűrűség g/cm ₃	Átmérő mm	Hosszúság mm
Press-to-Log (USA)	1,2—1,3	110	300
Glomera-FH Ltd (Svájc)	1,1—1,2	40—100	10—300
Spänex GmbH (NSZK)	1,3—1,4	50	50—300
Sermic (Franciaország)	0,8—1,1	60—90	—
Ogalite (Japán)	1,1—1,2	50—70	400
Pellet (USA)	>1,0	3—12	6—25

kedvéért soroljuk fel a hagyományosnak számító kötőanyagokat is: tőzeg, barnaszénpor, bitumen, szulfitlúg, stb.

Ami a brikett méretét és alakját illeti, a választék bőséges. Mindkét jellemző a présből, présnyomástól, a szükséges tartósságtól, a hasznosítás módjától függ. A brikett, illetve pellet általában hengeres alakú, hat- vagy nyolcszög-keresztmetsetű, tömör, esetleg közepén öreges szerkezetű (4. táblázat, 1., 2., 3. ábrák).



2. ábra. Szállításra kész, csomagolt brikett (A Spänex-cég felvétele)

A brikettgyártás elve, a műveletek sorrendje az évtizedek során alig változott, a technikai feltételek azonban ugrásszerűen javultak. A háztartásokban is alkalmazott kézi brikettprésektől az út olyan, nagy teljesítményű gépekhez vezetett, amelyeknél a préserszámbra ható erő meghaladhatja a berendezés önsúlyának a tízszeresét is. A korszerű brikettgyártó rendszerek csaknem teljesen automatizáltak, kezdve az aprítástól egészen a késztermék esetleges csomagolásáig. A szerszámgépekre jellemző minőségű berendezések megfelelő karbantartás mellett évtizedekig üzembiztosak.

A présekkel szemben támasztott legfontosabb követelmények a következők:

- kezelésük legyen egyszerű és gyorsan végezhető,
- a fajlagos présnyomás legyen nagy és szabályozható,
- a létesítés és az üzemeltetés költségei legyenek elfogadhatóak.

A tömörítést dugattyús, matricás, csigás vagy hengeres prések végzik.

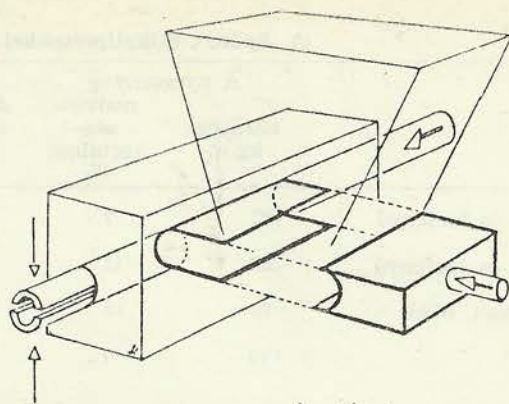
A dugattyús préseknél a nyersanyagot mechanikus vagy hidraulikus úton mozgatott dugattyú préseli össze. A szükséges ellennyomást a préscsatornában fellépő súrlódás biztosítja. A túlmelegedés elkerüléséről vízhűtéssel gondoskodhatnak. A teljesítményt a kiindulási anyag, a dugattyú átmérője és száma határozza meg (5. és 6. táblázat). Mértéke előtömörítéssel fokozható (4. ábra).

A matricás prések lehetnek tárcsás vagy gyűrűs kivitelűek. Az aprított anyagot mindkét esetben hengerek préselik a matrica furataiba. Ezek a berendezések a pelletgyártás eszközei, teljesítményük a furatok nagy számának köszönhetően meghaladja a dugattyús présekét; 1,0—26 t/óra között mozog (5. ábra).

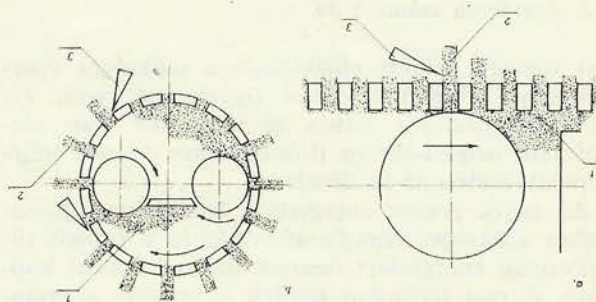
A csigás préseknél a tömörítést a préscsatornában forgó, anyagot továbbító csavarfelület, a csiga végzi. A hengeres prések esetében a brikett formája a henger palástjában kialakított negatív idomoktól függ. A két utóbbi préstípus teljesítménye 0,1—2 t/óra.

A 6. ábra nedves, őrölt faanyag brikettezésére szolgáló, teljes gépsort mutat be.

A berendezésekkel kapcsolatos kínálat vonatkozhat komplett gépsorra, vagy kizárólag a présre. A szokásosan rendelkezésre álló adatok: az óránkénti teljesítmény, az elektromos teljesítményszükséglet, valamint az ár. Vásárláskor az egység-



4. ábra. A fő előtolási irányra merőlegesen ható előtömörítőegységgel felszerelt hidraulikus brikettprés

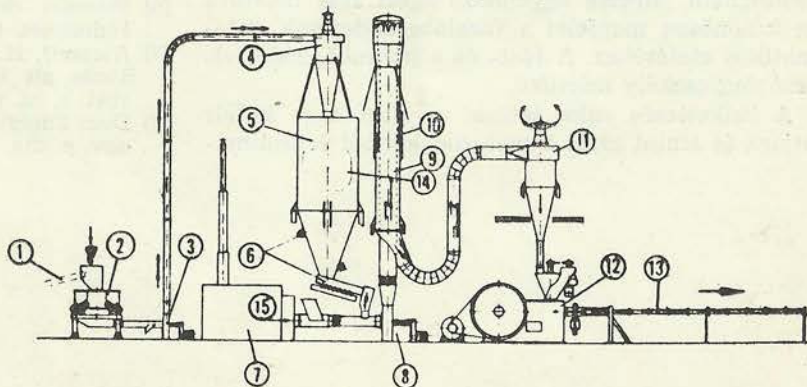


5. ábra. Matricás prések

a) tárcsás-, b) gyűrűs kivitel

1. Nyersanyag, 2. Pellet méretre darabolás előtt, 3. Kész

6. ábra. Az F. Hausmann Ltd. brikettező gépsora. 1. Szállítóberendezés, 2. Aprítógép, 3. Ventilátor, 4. Ciklon, 5. Aprítékátroló nedves anyaghoz, 6. Adagolóberendezés, 7. Brikettel fűtött kazán, 8. Ventilátor, 9. Szárító, 10. Szigetelés, 11. Ciklon, 12. Brikettprés, 13. Hűtés, 14. Aprított nedves fahulladék, 15. Meleg levegő.



A Spänex-brikettprésekkal kapcsolatos, tájékoztató a datok

	A nyersanyag		A brikett sűrűsége kg/m ₃	A tömő- tés foka ‰	Teljesítmény kg/óra	Megjegyzés
	sűrűsége kg/m ₃	nedves- ség- tartalma ‰				
Erdei- és lucfenyő	127	7	890	7:7	120—140	Gyalúforgács + fűrészpor
Erdei- és lucfenyő	98	11	975	1:10	165—180	Gyalu- és maróforgács
Mahagóni, bükk	74	12	890	1:12	105—125	Gyalúforgács + fűrészpor
Bükk	150	7	970	1:7	140—170	Maróforgács + fűrészpor

6. táblázat

Az F. Hausmann Ltd brikettpréseinek főbb műszaki adatai

Műszaki adatok	T í p u s o k						
	40/150 C	50/150 C	60/150 C	75—200	90—200	2/75/200 C*	2/100/200 C*
Teljesítmény, kg/óra	250	400	550	1000— 1200	1500	2000	2400
Brikettméret, mm							
— átmérő	41	51	60	76	82	76	102
— hossz	10— 150	15— 200	15— 250	20— 300	20— 300	15— 250	15— 300
Meghajtó telj., kW	18	22	30	55	55	110	110
Löketszám, max. I/perc	210	210	210	200	210	210	210
A gép méretei, mm		1900×800×1900		2800×1400×2200		2850×1900×2200	
A gép tömege, kg	3000	3000	3000	7600	7900	11500	11500

* A dugattyúk száma 2 db

nyi tömegű brikett előállításához szükséges energiaigényt (kWh/t) ajánlatos figyelembe venni. Ha az összehasonlítás alapja az időegység alatt előállítható brikett-tömeg (t/óra), akkor azonos teljesítmény esetén az ár dönthet.

Az egyes prések energetikai hatásfoka a préseléshez szükséges energiaráfordítás és a préselt tüzelőanyag energiataralmának hányadosaként kapható. A mai technikai szinten a préselés energiaigénye a brikett energiataralmának mintegy 5 százalékát teszi ki.

A brikett, vagy pellet tárolása történjen zárt épületben, silóban, esetleg műanyag zsákokban. A tömörített faanyag nedvesség hatására dagad, végül szétesik. Kezelésekor ügyelni kell arra, hogy a keletkező fapor robbanáshoz vezethet, ezért a tárolóhelyiségben a fémelemeket földelni szükséges és kerülni kell a szikraképződés veszélyét és a nyílláng használatát.

A tömörített fahulladék homogén tüzelőanyag, összetétele és nedvességtartalma beállítható és ellenőrizhető. Mérete egyenletes égést tesz lehetővé és különösen megfelel a tüzelőberendezések automatikus etetéséhez. A füst- és a hamuképződés viszonylag csekély mértékű.

A brikettezés, mint láttuk, az USA-ban indult útjára és amint arról a szakirodalomból értesülhet-

tünk, szülőhazájában a „biomassza-tömörítés” napjainkban új iparágként jelentkezik, termelése eléri az évi 500 ezer tonnát. Egy mutatós példa a felhasználásra: a 2000 ágyas Floridai Állami Kórház a közeli fűrészüzemek hulladékából pelletet készít és azt kazánjaiban égeti el. Ezzel megoldja az intézmény teljes fűtését, a pellet energiája fedezi a melegvízszükségletet, sőt az elektromos energia igény egy részét is.

IRODALOM

- [1] *Vorreiter, L.*: Handbuch für Holzabfallwirtschaft. Verlag J. Neumann, Neudamm/Berlin, 1940.
- [2] *Resch, H.*: Densified Wood and Bark Fuels. *Holzforchung und Holzverwertung*, 1982. 4. sz. p. 69.
- [3] *Bossel, U., Warnholtz, W.*: Pressen für die Aufbereitung von Biobrennstoffen. *Holz-Zentralblatt*, 1983. 21. sz. p. 306.
- [4] *Corlett, M. L.*: Wood pellet refinery starts up in Florida. *Forest Industries*, 1982. dec. p. 39.
- [5] *Martyr, N.*: The origins of briquetting. *Timber Trades Journal and Wood Processing*, 1982. dec. p. 25.
- [6] Biomass densification: finally ot its feet. *Forest Industries*, 1983. jan. p. 45.
- [7] *Kiosseff, H.*: Minderwertiges Holz, Holzabfälle und Rinde als energetische Ressourcen. *Holzindustrie*, 1981. 1. sz. p. 11.
- [8] Dem Energieholz eine Chance. *Holzrundschaу*, 1980. nov. p. 310.

Bemutatjuk 1984-ben tudományos minősítést szerzett faipari szakembereinket

dr. Winkler András

1957-ben kezdődött a faipari mérnökképzés az akkori Erdőmérnöki Főiskolán Sopronban. Az oktatás megindítása nélkülözhetetlen segítséget nyújtott a fejlődő magyar faiparnak.

A faipari szak néhány év alatt megerősödött, az itt képzett okleveles faipari mérnökök munkáját egyre inkább elismerték fafeldolgozó vállalataink, üzemek. A Sopronból kikerülő felsőfokú képesítésű szakemberek jó szemléletet vittek magukkal a gyakorlati életbe: az erdész és a fafeldolgozó szak egymásra épülésének szükségességét. A két szakma elismerését jelentette 1962-ben az Erdészeti és Faipari Egyetem létrehozása is.

A soproni egyetem szellemi kisugárzása nemcsak az üzemekben, hanem a kutatás, fejlesztés területén is egyre inkább érezhetővé vált. Hazánkban kialakult, megerősödött a faipari tudományos élet. Ezt igazolták a faipari szakterületen megjelent publikációk, könyvek, színvonalas tudományos konferenciák, az egyetemi doktori cselekmények és nem utolsósorban a tudományos fokozatok.

A faipari szakterületen eddig csaknem húszan szereztek kandidátusi fokozatot és ma már — dr. Cziráki József személyében — akadémiai doktora is van a tudományterületnek.

Biztosak vagyunk benne, hogy új minősített szakembereink munkásságának rövid bemutatása hasznos impulzusokat adhat az iparág további fejlesztéséhez. Ezeknek a gondolatoknak jegyében mutatjuk be az 1984-ben kandidátusi fokozatot szerzett faipari szakembereket és értekezéseiket.



Dr. Hargitai László

Pályafutását mint erdőszelvényvezető 1956-ban kezdte a Budapesti Fűrészszolnoki fűrészüzemében, művezetőként. Egy év gyakorlat után került az akkori Erdőmérnöki Főiskola Faipari Mérnöki Szakára. Faipari mérnöki oklevelet 1964-ben szerzte. Vállalata 1965-től megbízta a pusztavámi, 1968-tól a vinyei fűrészüzem vezetésével. 1973-ban a szolnoki fűrészüzembe került, ahol mint vezető dolgozott 1976-ig.

1976-ban adjunktusi kinevezést kapott az Erdészeti és Faipari Egyetem Fatechnológiai tanszékére.

1984-től egyetemi docens, a tanszék vezetője és a Faipari Mérnöki Kar dékánja.

Többéves fűrészüzemi gyakorlatából vett probléma megoldását választotta a kandidátusi értekezésének témájául, amikor célul tűzte maga elé a keretfűrészgépek teljesítőképességének fokozását, a fűrészüzemi veszteségek csökkentését új, hazai fűrésziparban még nem alkalmazott műszaki és szervezési módszerek adaptálásával. Több évig tartó üzemi kísérlettel feltárta azokat a veszteség- és kieső időket, amelyek csökkentik a keretfűrészgépek teljesítőképességét. Megszüntetésükre korszerű fűrészfogkialakítási eljárásokat — duzzasztás, nagyfrekvenciás indukciós edzés, stellitfelrakás — dolgozott ki hazai feltételek mellett, mindenképp előtti lombos rönkök feldolgozására. Értekezésének összeállítása után folytatta kísérleteit, és újabb vizsgálatokkal is bizonyította, hogy a lombos és fenyő rönkök fűrészeléskor a terpesztett fogú fűrészlapokhoz képest a duzzasztott fogúakkal 1,3—1,8-szeres, a duzzasztott és nagyfrekvenciás indukciós edzéssel keményített fogúakkal 1,3—2,1-szeres, a stellitrel felrakott fogúakkal 2,8—5,5-szeres éltartósságot lehet elérni. Ennek feltétele viszont, hogy a rönkön lévő kérget a rajta lévő szennyeződéssel együtt el kell távolítani. A rönkben lévő fém fel kell kutatni és szintén el kell távolítani, mert ellenkező esetben a fogak megsérülhetnek, és a kedvező hatás elmarad.

A korszerű éltartóssági eljárások alkalmazása lényegesen lecsökkenti a fűrészlapok cseréjére fordított időt, aminek hatására legkevesebb 10% produktív idő-növekedés érhető el, hosszabb lesz a szerszám élettartama, s ezáltal csökken a költség. További előny a szép vágásfelület, ami mintegy 8%-os anyagmegtakarítást eredményez a gyalulási veszteség csökkentésének hatására.

Kutatási eredményei alapján javasolja, hogy a duzzasztást lehetőleg minden fűrészüzemben vezessék be, mégpedig edzéssel együtt. A stellitfelrakást a keménylombos rönkök feldolgozó fűrészüzemekben úgy célszerű bevezetni, hogy az évente legalább 40 000 m³ alapanyagot feldolgozó fűrészüzemek szerszámélező és karbantartó gépparkjukat egészítsék ki a stellitfelrakáshoz szükséges berendezésekkel. Ezek az üzemek bázisüzemként készítenék saját és más üzemek számára a stellitrel felrakott fogú keretfűrészlapokat.

A kézi munkaműveletek során előforduló veszteségek csökkentésére 3M Standard adatokat dolgozott ki, speciálisan fűrészüzemi munkaműveletekre, amelyek alkalmazásával jelentős tartalékok tárhatók fel, a produktív időalap további növelésére. A 3M munkaszervezési eljárásnak ez a módszere alkalmas olyan nagy időigényű munkaműveletek elemzésére és szervezésére is, mint amilyenek a fűrészüzemekben találhatóak.



Dr. Jakál László

1975-ben szerzett faipari mérnöki oklevelet, majd az Erdészeti és Faipari Egyetem tudományos ösztöndíjasaként dolgozott, 1978-tól aspiráns lett. 1980-tól egyetemi tanársegédként, 1983-tól egyetemi adjunktusként dolgozik.

Kutatási témái között szerepel a faanyagok és ragasztók neutronaktivációs analízise. Emellett matematikai témákkal is foglalkozik (ekvivalens variációproblémák, approximáció r-paraméteres függvényhalmazzal). Az elért eredményekről magyar és német nyelvű publikációi jelentek meg. Több egyetemi jegyzet szerzője.

Kandidátusi értékezéssel tudományos téren a faanyagok ragasztási mechanizmusának elmélyültebb megismerését, gazdasági téren a takarékosabb és sokoldalúbb faanyag-felhasználást kívánja elősegíteni.

A fa és a műgyanta külön-külön is rendkívül összetett termék s így együttes ipari alkalmazásuk számos gyakorlati kérdést vet fel, amelyre csak komplex módon végrehajtott tudományos vizsgálatok adhatnak választ. Disszertációjában ilyen szempontból vizsgálta a penetrációs viszonyokat, hogy ezek ismeretében az egyes technológiák ki-elégítéséhez újabb adatokat tárhasson fel.

Az értekezésben a ragasztott falemezek és szerkezetek gyártásának és felhasználásának trendjeit elemzi, vizsgálja a hazai iparban felhasznált rarasztók főbb típusait. A hazai és nemzetközi irodalom feldolgozása alapján ismerteti a korszerű ragasztási eljárásokat és technológiákat.

Ezután a ragasztás szempontjából fontos tényezőket elemez. Kiindulva a fák anatómiai felépítéséből, részletesen bemutatja a túlevelű és lombos fák felépítését, alkotó elemeinek viselkedését a penetráló folyadékokkal történő érintkezés esetén. Taglalja a diffúzió problematikáját, a faragasztás elméleti kérdéseit. Ezzel egyben a kísérleteknek az elméleti megalapozását adja.

Új módszereket (neutronaktivációs analízis, scanning eljárások alkalmazása) dolgoz ki a penetráció lokális és átlagos értékének meghatározására, és a fa-ragasztó kapcsolat kvalitatív vizsgálatára. Értékei a neutronaktivációs analízis multikomparátoros eljárásával kapott eredményeit, majd az ada-

tok alapján spline-approximáció segítségével megadja az interfázis matematikai modelljét. A felületi leírására 16 paraméteres függvényt alkalmaz. A matematikai modell lehetővé teszi a határfelület számítógépes megjelenítését.

A fa-ragasztó kapcsolat kvalitatív vizsgálatát pásztázó elektronmikroszkóp segítségével végzi. A megfelelő kontraszt biztosítására a fémgőzöléses eljárást alkalmazza.

Az új módszerekkel vizsgálja a gyantapentrációt a fafaj, a gyanta viszkozitása, az edző, a hőmérséklet, a gélesedési idő és a présnyomás függvényében. A ragasztási szilárdságot a ragasztási nyírószilárdsággal jellemzi, és ennek változását határozza meg az adott paraméterek függvényében.

A kísérletek alapján bebizonyította, hogy a penetráció maximális értéke a fafajtól függően változik. Legkisebbek a penetrációs értékek a fenyőknél, míg a szórt likacsú lombos fáknál 50%-kal, a nagyüregű gyűrűlikacsú fák esetén pedig 160%-kal nagyobbak ezek az értékek. Az egyes fafajokon belül a korai pásztában nagyobbak a behatolási mélységek, mint a késői pásztában. A korai és késői pászta vizsgálatára vonatkozó eredmények azt igazolták, hogy a nyomás növekedésével a gyanta oldalirányban a késői pásztából a korai pásztába préselődik, és így viszonylag nagy nyomások esetében a késői pásztában az aktív ragasztási felület kisebb lesz.

A penetráció és a vizsgált paraméterek összefüggései egy- illetve többváltozós exponenciális függvény segítségével írja le. Ezáltal a gyakorlatban lehetővé válik a ragasztási paraméterek ismeretében a penetrációs értékek számítása fafajonként.

A penetráció és a ragasztási nyírószilárdság összefüggéseit vizsgálva megállapította, hogy alacsony penetrációs értékek esetén a behatolás kis mértékű csökkenése a ragasztási szilárdság jelentős csökkenését eredményezi. 100 μm alatti behatolás esetén 10 μm -es csökkenés a ragasztási szilárdság 10–15%-os csökkenését eredményezi. Az elektronmikroszkópos felvételek igazolták, hogy ilyen esetben a behatolás csupán 3–5 sejt mélységű.

A penetrációra vonatkozó új összefüggések ismeretében, a furnérragasztás területén adott fafaj és adott furnérvastagság fellett kiszámítható az optimális viszkozitás, ami a ragasztási hibák csökkenését eredményezi és ezáltal a rétegeltlemez- és bútorgyártás területén költségmegtakarítás érhető el. Furnérforgácsoláskor emellett a szilárdsági paraméterek javulásával is számolhatunk. Kísérleti ragasztásoknál a kötési szilárdság növekedése mintegy 10%-os volt.

Az értekezésben megfogalmazott eredmények a ragasztás egyes elméleti kérdéseinek tisztázása mellett, a gyakorlati felhasználó számára lehetőség nyílik, hogy a felhasználási célnak megfelelő ragasztótípust kiválassza, azok optimális paramétereit kiszámítsa és megtervezze a várható szilárdságot.



Dr. Molnár Sándor

Faipari mérnökként 1968-ban a Szegedi Falemezgyárban kezdődött szakmai munkássága. 1972-től a Nagykovácsói EFAG-nál mint műszaki fejlesztési osztályvezető, később mint üzemigazgató dolgozott. 1980-tól a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem egyetemi főtitkára. Tudományos tevékenysége elsősorban az akác fafaj ipari felhasználására irányul, de több közleménye jelent meg a fatermesztés és faanyag minőségének összefüggéseiről, a faanyag szárításáról és egyéb felhasználási kérdésekről.

Kandidátusi értekezésének címe: „Az akác termesztése, minősége és feldolgozása”. A dolgozatban mintegy tízéves gyakorlati és laboratóriumi vizsgálódás eredményeit sűríti össze. Fontosabb tudományos eredményei és megállapításai a következők:

Nagy próbatetszámú vizsgálatokkal bebizonyította, hogy a mag eredetű I. és II. sarj-eredetű akác faanyag térfogati sűrűsége, statikus hajlítós és ütő-hajlítószilárdsági, valamint statikus hajlítós rugalmassági modulusai között nincs gazdasági kihatásokkal járó, jelentős különbség. A felújítás módja tehát nincs jelentős hatással az akác fa belső tulajdonságaira.

Az akác faanyag sűrűsége és a szilárdsági tulajdonságok között feltárt, matematikailag általánosított összefüggések jó elméleti alapot szolgáltatnak a roncsolásmentes vizsgálatokhoz, a fűrészáru szilárdság szerinti gépi osztályzásához.

Elkülönítetten vizsgálta az akác törzs részének, vékony és vastag ágfájának, gyökerének és kérgének fűtőértékét, részletes adatokat szolgáltatva az energetikai hasznosításhoz.

Üzemi kísérletekkel bebizonyította, hogy károsodásmentesen megoldható az akác furnér prizmák túlnyomásos gőzöléssel történő színezése és a faanyag plasztifikálása. Vizsgálatai szerint 2,6 m³ rönkből gyártható 1000 m² akác furnér.

Közismert az akác nehéz megmunkálhatósága (nagyobb forgácsolási ellenállása, éltompító hatása). Ezeket a kedvezőtlen fafajai adottságokat is mérsékli a fűrészáru gőzölése: a Leningrádi Erdészeti és Faipari Akadémián végzett vizsgálataival bebizonyította, hogy mindhárom forgácsolási főirányban 20—23%-kal kevesebb munka szükséges a gőzölt akác forgácsolásához, mint a természetes álla-

potúéhoz. A kocsánytalan tölgyvel történt összehasonlítással megerősítette, hogy az akácot nagyobb forgácsolási erővel lehet forgácsolni, mint az egyéb hazai keménylombos fafajokat.

Az éltompulás-vizsgálatok azt mutatták, hogy a gőzölt akác esetében a fajlagos élkopás 30—35%-kal volt kisebb a természetes állapotúénál.

A kutatómunka során széles körű közvetlen kapcsolatot alakított ki az akác termesztésében és feldolgozásában élenjáró gazdaságokkal, üzemekkel. Munkájának jelentős része a gyakorlatban hasznosításra került. Ezt segítette elő az értekezés témájával kapcsolatos csaknem 40 tudományos és népszerűsítő közleménye is.

Jelenleg a fatermesztési eljárások és a faanyag tulajdonságai közötti összefüggések feltárására irányuló tudományos tevékenysége.



Dr. Wittmann Gyula

Szakmai tevékenységét mint okleveles erdőmérnök a Magasbakonyi Állami Erdőgazdaságnál kezdte. 1967-ben került a Faipari Kutatóintézetbe, tudományos segédmunkatárként. Jelenleg az intézet tudományos főmunkatársa. Számításaival, tervezésével számos rétegelt, ragasztott faszerkezetes épület készült, hazai fafajokból. Egy szakkönyv és számos szakcikk szerzője, ill. társszerzője. „A modern faszerkezetek alkalmazási lehetőségeinek bővítése a rendelkezésre álló faanyag jobb hasznosítása érdekében” című kandidátusi értekezésében a hazai természetű faanyagok tartószerkezeti alkalmazásának lehetőségeit és feltételeit vizsgálta.

Meghatározta 15 hazai fafaj tartószerkezeti szempontból legjelentősebb fizikai és mechanikai tulajdonságait (sűrűség, hajlító-, szakító-, nyomó, és nyírószilárdság). Kidolgozta a térfogati sűrűség és a különböző szilárdsági tulajdonságok kapcsolatát leíró összefüggéseket, s ezzel alapot teremtett a gépi szilárdságosztályozás hazai fafajoknál történő alkalmazásához. Megalapozta a beépített tartószerkezetek szilárdsági tulajdonságainak megbízható ellenőrzését is.

Óriás nyár, luc-, erdei- és feketefenyő esetében, a Szántó-féle éghajlatjósági görbék alapján konkrét összefüggéseket dolgozott ki a termőhely és a

faanyag térfogati sűrűsége közötti kapcsolat jellemzésére.

Meghatározta az akác, a cser, az éger, és a nyár faanyag ragasztásra és élcsapfogas hossztoldásra vonatkozó optimális gyártási paramétereit, valamint az elérhető maximális toldási és ragasztási

szilárdságot. Ily módon megfelelő alapot biztosított a ragasztott faanyagok méretezési előírásainak kidolgozásához.

Vizsgálta a hazai faanyagok tartószerkezeti alkalmazását alapvetően befolyásoló gazdaságossági kérdéseket.

Rovatvezető: Szendrői Csaba

30 évvel ezelőtt írták a FAIPAR-ban

A FAIPAR 1955 márciusi száma **Az országos könnyűipari tanácskozásról** című cikkel indít. Nagy jelentőségű volt ebben az időben, a február 14—15-re összehívott kétnapos tanácskozás, amelyre az Országház kongresszusi termében a könnyűipar vezetői, iparigazgatók, vállalati igazgatók, főmérnökök, párttitkárok, üzemi bizottsági elnökök és a szakma kiváló dolgozói ültek össze, hogy megbeszéljék a könnyűipar az évi legfontosabb feladatait.

A tanácskozást *Szalay Béla könnyűipari miniszter* vezette. Bevezetőjében a könnyűipar addig elért eredményeivel foglalkozott, majd rátért az 1955. év feladataira, ezek közül kiemelte, hogy a könnyűipar exporttevékenysége az ország gazdasági helyzetében nagy jelentőségű és miután a könnyűipari termékek nagy részénél az alapanyag import útján kerül beszerzésre, ennél fogva is indokolt, hogy a könnyűipar növelje exporttevékenységét.

Ezután előadásában a ma is megszívlelendő gondolatokat vetette föl. Beszélt a technológia javításáról, a technológiai fegyelem megszilárdításáról, a termékek fejlesztéséről, ezek bemutatásáról, a fogyasztói igények megismeréséről.

A termelékenység emelkedésében és az önköltsécsökkentés terén fordulatot kell elérni ebben az évben, mert ez egyik fontos előfeltétele a nemzeti jövedelem növekedésének, az életszínvonal emelkedésének.

Beszélt még a munkafegyelem megszilárdításáról, a munkaverseny adta lehetőségek jobb kihasználásáról, a vezetés módszerének megjavításáról, a bürokratikus, utasítás rendszerű vezetés felszámolásáról.

A miniszteri referátum után a faipar részéről két hozzászólás hangzott el. *Somogyi László, a FATE főtitkára* az iparág anyagellátásának nehézségéről, a nagy mennyiségű importanyag felhasználásáról beszélt és szükségesnek tartotta, hogy a bútortermékben növeljék a munkaigényes termékek részarányát. Hivatkozott a régi bútortermék hagyományokra, a bútorművesség magas színvonalára. Ezzel kapcsolatban viszont megemlítette, hogy meg kell javítani a szakemberképzést, mind tartalmában, mind mennyiségében. A felszabadulás előtt körülbelül ötezer tanulója volt a bútortermék, jelenleg pedig csak a tizedrészét képezik. Beszélt továbbá a művezetők helyzetéről, a műszaki és fizikai dolgozók közös munkájáról és a Tudományos Egyesület szerepéről.

A másik hozzászóló *Czakó László* volt, aki a kárpitosipar különböző problémáit vetette fel a tanácskozáson. Többek között beszélt a kárpitos bútortermék részarányának növekedéséről és az ezzel kapcsolatos megnövekedett anyagellátási problémákról. Elmondta, hogy a különböző területekről kapott nyersanyagok minősége és választéka nem felel meg az igényeknek, így a kárpitosipar rendkívül nehezen tudja teljesíteni a vele szemben fennálló elvárásokat. Kéri a tanácskozást, hogy a kárpitosipar előrehaladása érdekében, különösen a könnyűipari vállalatok javítsák termékeik minőségét és a választékot, hogy ezáltal biztosítani lehessen a jobb minőségű, nagyobb választékú fogyasztói ellátást.

A második cikk kapcsolódik a könnyűipar feladataihoz, amikor **A Könnyűipari Minisztérium tudományos egyesületekre vonatkozó határozatát** ismerteti. Egy évvel ezelőtt Kiss Árpád, az akkori könnyűipari miniszter már adott ki utasítást a tárca területére ebben a témában, de a mostani, amelyet már Szalay Béla könnyűipari miniszter adott ki, utasítás formájában egyértelműen határozza meg a feladatokat. Az utasítás a műszaki tudományos egyesületek és a Könnyűipari Minisztérium közötti együttműködés elmélyítését célozza meg. A minisztériumi szervek feladatát 11 pontban, a vállalati igazgatók feladatát pedig 7 pontban foglalta össze a rendelkezés. Alapvető tartalma az utasításnak, hogy az állami és gazdasági szervek minél jobban vegyék igénybe a társadalmi szerveknél koncentrálódó műszaki és gazdasági erőket, ugyanakkor az állami szervek kérjenek képviselőket a különböző műszaki tanácsokba a társadalmi szervektől.

A 30 évvel ezelőtt született határozatot azóta is életben van és a 30 év bebizonyította, hogy ezen együttműködési kapcsolatok nagymértékben segítették a könnyűipar szakágazatainak fejlődését.

A FAIPAR ezen számában még cikket találunk D. Novakov szovjet írótól **Válságtünetek az USA faiparában**; Szabolcsi Hedvigtől **Klasszicista bútortermékünk kezdetei** (XVIII. század vége); Hilvert Elektől **Építőipari ragasztott faszerkezetekről**; Popov Páltól **Bútorexportunkról**; Dalocsa Gábortól **A fafelületek simaságának kérdéseiről**; Lonkai Jánostól **A minőségi bérezés bevezetésének lehetőségei a fűrésziparban és Burda Ferenc ír A faipar első infravörös parafaszárítójáról**.

Az egyesületi hírekből megtudjuk, hogy február 1-ével alakult meg a jelenlegi Vegyipari Szakosztály elődje, a Helyiipari Szakosztály; elnöke Bór István, titkára Fábíán László volt.

Rovatvezető: Szendrő Csaba

Svájci technológia segítségével: tüzelő hulladékból

Végy egy régóta ismert, eddig fel nem használt hulladékot, alkalmazd korszerű, frissen szabadalmaztatott technológiát, s jó esély van egy új termékre. Ezt a képletet alkalmazta sikerrel a Lignimpex—Erdért társulás, létrehozva az első magyar fakéreg-brikettáló üzemet. A vállalkozás részleteiről Szabó Győzöt, a Lignimpex osztályvezetőjét kérdeztük.

— Hogy találtak rá arra a nyersanyagra, amely eddig csak hulladék volt?

— Az erdők vágásterein, a fűrészüzemekben keletkező fakéreg, fűrészport, vagyis mindazt, amit a fatörzsről eltávolítottak a feldolgozás során, eddig senki sem hasznosította, tehát hulladékként kezelték. Igaz, egy részét talajjavításra használták — magyarul ott rohadt a kitermelőhelyeken —, elenyésző mennyiségéből pedig takarmányt, furnérlemezt készítettek. Többnyire azonban elégették, bár kazánok fűtésére — a tárolás és kezelés nehézsége miatt — nem teljes mértékben vált be.

— Mik voltak a jelenlegi fordulat előzményei?

— Az 80-as évek elején a szakirodalom egyre sürűbben említette a világ különböző pontjain felbukkanó brikettológépeket, brikettálási eljárásokat. Jugoszláviában mi is megnéztünk 1982-ben egy óriási szárítótoronnyal ellátott dugattyús gépet, de ez a technikai megoldás nem volt meggyőző. Felröppent viszont egy svájci világszabadalom híre. Odaküldött szakembereink 15-féle erdőgazdasági hulladékmintát vittek magukkal, ezeket a svájci gép brikettálta is, nagyon jó eredménnyel. A találmány alapján Ausztriában létesített referenciaüzemet is megvizsgáltuk 1983-ban, s a tapasztalatok alapján a Lignimpex—Erdért társulás eldöntötte a vásárlást. 1983 decemberében beérkezett a gép, s 1984. júliusában Tuzséron elkészült az üzem.

— Miért éppen ebben a tiszántúli faluban építették meg a telephelyet?

— Tuzséron végzik a Szovjetunióból érkező fenyőfarönk kérgezését, s így kitűnő minőségű nagy mennyiségű nyersanyag áll rendelkezésre. Ezt egyébként eddig egy téesz hordta el, évente többmillió költséggel.

— Ki finanszírozza a beruházást?

— A CIB (Közép-Európai Bank) fantáziát látott kezdeményezésünkben és kérésünkre (kedvező feltételekkel) azonnali hitelt nyújtott.

— Mikorra várják a befektetések megtérülését, milyenek az értékesítési lehetőségeik?

— Számításaink szerint 2 éven belül minden kiadásunk megtérül. Bár hasonló termékkel több ország is megjelent a tőkés piacon, annak felvevőképessége egyelőre korlátlan. Ezt a fakéregbrikett kitűnő tulajdonságai magyarázzák. Fűtőértéke több mint 16 ezer kilojoule (4 ezer kilokalória) és mentes mindenféle környezetszennyező anyagtól.

Kéntartalma 1, hamutartalma 6, nedvességtartalma 15 százalék alatt van. Nem csoda, hogy a nyugati országok a környezetvédelem jegyében minden erővel támogatják az alkalmazását. További előnye, hogy tetszőleges formában és hosszúságban állítható elő, így csomagolása is a legkülönbözőbb lehet. Jelenleg 25 kilogrammos zsákokban árusítják, de kisebb kartondobozokban, kézizsákokban is szeretnénk forgalomba hozni. Egyébként otthon és is kipróbáltam, és a tapasztalatom kedvező volt, mivel könnyen meggyullad, kellemes illatú és magas hőfokot biztosít.

— Hol vásárolható?

— Sajnos, deviza-hiteltörlesztési kötelezettségünk miatt egyelőre csak exportra szállítunk belőle. Mielőbb szeretnénk azonban egy második gépet is munkába állítani, amely már csak a hazai piacra termelne, alig valamivel drágábban, mint amennyibe jelenleg a tűzifa kerül. Célunk az, hogy a fakéregbrikett bekerüljön az országos energiamérlegbe, hiszen 2,5 tonnával 1 tonna olajat helyettesíthetünk.

— Van-e lehetőség nagyobb hazai géppark kialakítására? Egyáltalán: mi a szabadalom elvi alapja?

— A berendezést az ATS-Helikon svájci cég gyártja. Lényege az, hogy két, egymással szemben forgó csiga végzi az őrlést és a brikettálást, miközben a felszabaduló hő ki is szárítja az anyagot. Sokkal egyszerűbb tehát, mint a dugattyús eljárás, ráadásul körülbelül 20 százalékkal kevesebb energiát igényel. Hazai elterjesztésére a tervezett ATS-Helikon—Lignimpex—Erdért együttműködés ad jó esélyt. Ennek keretében — átvett dokumentációk alapján — mi is gyártanánk különböző alkatrészeket, s egyenrangú partnerként vennénk részt a gép értékesítésében.

— Hogyan lehetne berendezkedni az alkatrészgyártásra?

— A műszaki háttér és a szakembergárda az Erdért gépjavitó üzemeiben jelenleg is megvan, így az ilyen típusú együttműködésnek részünkről nincs akadálya.

(VG XVI. évf. 245. sz.)

Fájdalommentes szanalás

Néhány hónappal a Győri Asztalosipari Szövetkezet felszámolása után úgy fest, hogy az „áldozatokból” nyertesek lettek. A szanalált szövetkezet mintegy száz dolgozója mindezt leginkább a bérek alakulásánál érezheti. A júliusi felszámoláskor a szövetkezet évi bérszínvonalra alig haladta meg a negyvenezer forintot, az új gazdánál, a Győri Áfész-nél viszont, ahol az egykor önállóan gazdálkodó szövetkezet mint faipari részleg folytathatta tevékenységét, a bérszint megközelíti a hetvenezer forintot.

— Nem jótékonykodásról van szó — mondja az asztalosok új vezetője, Pomogács Béla —, a bér-emelés fedezetét a termelés hatékonyságának javításával maguk az asztalosok teremtették elő. Jól érzékelteti ezt a tény, hogy míg a július közepén bekövetkezett szanalásig alig 8 millió forint értékű terméket állítottak elő, a második félévben várhatóan 20 millió forint értékű árut adhatunk át a kereskedelemnek.

A korábbinál sikeresebb gazdálkodáshoz nem utolsósorban a megváltozott vezetési módszerek teremtették meg a feltételeket. Az új vezetés radikálisan megváltoztatta a termékszerkezetet, a korábban gyártott bútorok közül csakis azokat hagyta meg a kínálatban, amelyek ára megfelelő nyereséget is tartalmazott. A legszembetűnőbb változásokat azonban a dogozók a munkafegyelemben érzékelhették. Jóllehet a termelési normákat érintetlenül hagyták, a szanalás utáni időszakban a termelékenység mintegy 30 százalékos javulását regisztrálhatták az új vezetők. De érzékelhetik a változásokat a szanalát szövetséghez kereskedelmi partnerei is, az áfész keretén belül ugyanis lényegesen dinamikusabbá vált az asztalosok kereskedelmi, értékesítési munkája. Kihhasználva a Győri Áfész kiterjedt áruházi hálózatát, mind több helyen rendeznek az asztalosok megfelelő reklámmal előkészített s kedvező hitelfeltételekkel csábító alkalmi vásárokat. E napokban Győrött, a kisalföldi megyeszékhely egyik legnagyobb áruházában, a Kis-Dunában tart alkalmi vásárt az áfész asztalos-részlege, s hasonló akciók színhelyei lesznek a közeli napokban a környék nagyobb községei is.

A korábban veszteségesnek bizonyult szervezet termékeit immár az exportpiacokon is megismerhetik az érdeklődők. Egy nemzetközi versenytárgyaláson az athéni Neo-Faliro sportpalota küzdőterének a felújítására szerzett jogot az áfész faipari üzeme. A munkálatok, amelyek e napokban zajlanak a görög fővárosban, 5,5 millió forint devizát hoznak a győri asztalosoknak. Vezetőik azonban mindezt csak a kezdetnek tekintik. Az athénihoz hasonló megbízásra számíthatnak ugyanis egy

szaloniki és egy brüsszeli sportcsarnok felújítása során is.

(VG XVI. évf. 224. sz.)

December végén ülést tartott a Kereskedelmi Kamarában a **fa- és bútorigipari tagozat elnöksége**. Az 1984. évi tevékenységről és az 1985. évi munkatervről szóló beszámoló után a hazai bútorigipari formatervezés kapcsán Preisich Anikó, az Ipari Formatervezési Tájékoztatói Központ munkatársa elmondta, hogy a kamara által szervezett formatervezési pályázatra 42 ötlet érkezett. A felhasznált tervek alapján készült bútorok egyikét rövidesen exportálni is fogják. Sikerült tehát aktivizálni a formatervező szakembereket, akiknek mindössze 6 százaléka dolgozott 1983-ban a bútorigiparban. A szakipari formatervezés fellendítésével a saját tervezésű termékek exportjának bővítését, a belföldi választék szélesítését kívánják elérni.

Kívülről nem látható ugyan, de nélkülözhetetlenek a bútorigipari szerelvények, amelyekből igen ingadozó az ellátás — mondta Varga Péter, a Bútorigipari Fejlesztési Intézet főosztályvezetője. A háttérpári kapacitásokat öt év óta tárják fel, de a körülbelül 60 gyártó zöme csak esetlegesen megrendelésre foglalkozik szerelvények előállításával, és a résztvevők is folyamatosan változnak. A gépipar és a tömegcikkipar közti kapcsolat megteremtésére tett kísérlet során 35-ből mindössze 7 vállalat fejezte ki hajlandóságát, hogy folyamatosan gyártson bútorszerelvényeket.

Csáki Tiborné, az ARTEX vezérigazgatója a bútorexport helyzetét elemezte. Rámutatott, hogy a tőkés export gazdaságossága egyes területeken romlik. A bútorigipari nagyüzemek forgalma jól alakult az óévben, de a kisvállalatok és a szövetségek termékeinek minősége nem kielégítő, piaci elhelyezésük nem hozza a várt eredményeket.

Az exportproblémák megvitatására a szakemberek külön ülés összehívását határozták el, 1985 első negyedévében.

(VG. XVI. évf. 249. sz.)



EGYESÜLETI HÍREK

Rovatvezető: Szendrői Csaba

A FAIPAR Szerkesztő Bizottsága 1984. december 13-i ülésén Lele Dezső felelős szerkesztő megköszönte a régi Szerkesztő Bizottság tagjainak eddigi munkáját.

Megalakult az új Szerkesztő Bizottság, melynek tagjai:

Dr. Bakay István
Chronowski Ferenc
Glatz János
Lele Dezső
Dr. Lugossy Armand
Lukács Béla

Dr. Petri László
Pintér György
Sümeghy Gábor
Dr. Szabó Dénes
Szalay Lajos
Szendrői Csaba

Matlák Zoltán
Dr. Molnár Ferenc
Dr. Molnár Sándor

Dr. Tóth Sándor
Vernes István
Dr. Winkler András

Az új szerkesztő bizottsági tagok a következő szakterületek patronálását, cikkek lektorálását és a vállalt témák figyelését vállalták:

Chronowski Ferenc: Környezetében lévő vállalatok, úgymint: Garzon, Cardo, Balaton stb. műszaki fejlesztéséről, eredményeikről ad tájékoztatást, valamint a székesfehérvári területi csoport munkájáról.

Dr. Lugossy Armand: Fűrész- és Lemezipari Szakosztály munkájáról, ehhez tartozó vállalatok fejlesztéséről, különös tekintettel a gépészeti jellegű témákról.

Lukács Béla: Épületasztalos-ipari Szakosztály munkájáról, a kapcsolódó vállalatok eredményeiről ad tájékoztatást, valamint speciális témájáról, az árnyékolásról.

Matlák Zoltán: Bútoripari Szakosztály, ezen belül a kárpitos szakcsoport munkájáról, kapcsolódó eredményeiről, valamint a bútorkereskedelemmel, a szállodai programmal kapcsolatos témákról.

Dr. Molnár Ferenc: Fűrész- és Lemezipari Szakosztály, valamint munkahelye, a Faipari Kutatóintézet területéről ad rendszeres tájékoztatást, speciálisan kiemelve a közgazdasági és számítástechnikai kérdéseket.

Dr. Molnár Sándor: Levélben vállalta a lektorálás szempontjából a fűrészipart, a faanyagismeretét, a szárítást és gőzölést, valamint tudósítást ad az EFE életéről, jelentősebb eseményeiről, továbbá a munkatervben már megírt feladatokat.

Dr. Petri László: Műszaki és Környezetvédő Bizottság rendezvényeiről, szakterületeiről ad tájékoztatást, valamint speciális témaként a faipari szárítás kérdését vállalja.

Pintér György: Vegyesipari Szakosztály és kapcsolódó vállalatok munkájáról, valamint munkahelyéből adódóan a szabványosítás kérdéseiről és a rendszeres tájékoztatást.

Dr. Szabó Dénes: A Műszaki és Környezetvédő Bizottság részéről, valamint 3 központi MTESZ bizottság (anyagmozgatás, tudomány, karbantartás) munkájáról, eseményeiről ad rendszeres tájékoztatást.

Szalay Lajos: a Külföldi lapszemle.

Szendrői Csaba: a Hírek, események, lapszemle és az Egyesületi hírek c. állandó rovatok szerkesztését.

Vernes István: A Fűrész- és Lemezipari Szakosztályt képviseli, de új munkahelyének megfelelően a bútorigarhoz is kapcsolódik. Fő szakterületei: termékszerkezet korszerűsítése, bútorigar kapcsolata az alapanyaggyártó iparral, külkereskedelemmel.

Dr. Winkler András: EFE-t képviseli, oktatás, továbbképzés, hallgatói alkotások, EFE kutatások eredményei témákat vállalta.

Az 1985-ös munkaterv megtárgyalásánál a szerkesztő bizottsági tagok a munkatervet elfogadták. Javasolják, hogy a legközelebbi számokban tegyünk közzé a hazai és külföldi egyéni előfizetők számára, hogy milyen formában lehet a lapra előfizetni.

Az 1984. 7-8-9-es számmal kapcsolatban a Szerkesztő Bizottság értékelése szerint a lapok az utóbbi időben jobban szerkesztettek, a cikkek stílusa és magyarsága még nem megfelelő, de bíznak abban, hogy a szélesebb körű lektorálás javítani fog ezen a gondon is.

Továbbiakban a felelős szerkesztő tájékoztatást adott az 1985. évi 2. szám kéziratának előkészítéséről, valamint a lap költségeinek alakulásáról.

A Szerkesztő Bizottság ülésén részt vett dr. Dallos Gábor, a FATE főtitkára is, aki üdvözölte az új Szerkesztő Bizottságot. Reményét fejezte ki, hogy a 34 év óta fennálló lap továbbra is a faipar széles rétegeinek tájékoztatója lesz és bízik abban, hogy az új Szerkesztő Bizottság emelni tudja a lap tartalmi színvonalát is.

Köszöni a régi Szerkesztő Bizottság tagjainak munkáját és az új Szerkesztő Bizottságnak sok sikert kíván az elkövetkezendő munkához.

*

A FATE és a BÖRKER Vállalat szervezésében 1985. február 5—6—7-én nagysikerű alap- és kellékanyag bemutatót rendezett. 20 külföldi és 15 hazai cég állított ki. A 3 nap alatt 325 fő vett részt a szakmai bemutatón.

Február 6-án „A Tribolt horgonycsavar felhasználási lehetőségei” címmel a Tribolt cég (Dánia) képviselője,

február 7-én „Formaldehid-szegény ragasztó alkalmazása a bútorigarban” címmel a Tuller cég (Ausztria) képviselője tartott előadást. Kiemelkedő érdeklődés fogadta a Taurus programját, melyben új disperziós ragasztók gyártásával kíván foglalkozni.

Nagy sikere volt a külföldi szerelvényárúknak, sokan keresték a magasabb igényű és esztétikusabb kivitelűt. Hazai újdonságként szerepelt:

- az Elzett No 120 c 120 típusú, új rendszerű bútorigar rúdzárja,
- az Írószergyár görgős csappantyúja és az összehúzó vasalása,
- a Temaforg F 1000 típusú kárpitos alátétanyag, mely a rugózat stabilizálását, valamint a habanyag és a bútorigarzat védelmét szolgálja.

A szakmai tájékoztatást szolgálta a kiadott négy műszaki tájékoztató, melyek az újdonságokat, valamint a BÖRKER által forgalmazott anyagok műszaki jellemzőit tartalmazta. A FAIPAR későbbi számában részletes tájékoztató fog megjelenni a bemutatóról és a kiállított anyagokról, kellékekről.

*

Ülést tartott február 8-án MTESZ Központi Anyagmozgatási és Csomagolási Bizottsága. Napirendjén értékelte az 1984. évi munkát és megtárgyalta 1985. évi munkatervet A KAB 1984. évi tevékenysége elsősorban az anyagmozgatási és csomagolási eseménysorozat sikeres lebonyolítására koncentrált és figyelemmel kísérte az egyesületek munkáját, egyben az egyesületi összekötők bevonásával aktív kapcsolatot alakított ki a MTESZ társegyesületekkel. Az eseménysorozat részei voltak az Országos Csomagolási Konferencia, a Magyar Csomagolási Verseny, az Egység-akománypéző eszköz verseny: palet-kont, a Nemzetközi Anyagmozgatási és Csomagolási Kiállítás, az Országos targoncáképző verseny.

Az 1985. évi feladatok az anyagmozgatás gépesítésének fejlesztésén alapulnak, egyben a KAB céljának tekintve, hogy a MTESZ egyesületeiben folyó anyagmozgatási és csomagolás-fejlesztési munká-

kat koordinálja és társadalmi tevékenységével azok végrehajtását elősegítse.

Az ülés utolsó napirendi pontjaként személyi változásokra is sor került. Dr. Gallai Katalin elnök és Farkas Katalin titkár más irányú elfoglaltságuk miatt lemondtak, a Bizottság Füzessy János MTESZ főtitkárhelyettes ajánlására Iván Endrét (Minisztertanács Nemzetközi Kapcsolatok Titkársága) elnöknek, Szörényi Tamást (ACSI) titkárnak választotta meg.

*

Egyesületünk Végrehajtó Bizottsága 1985. január 25-én tartott ülése napirendje:

- 1.) Az 1984. évi tevékenység értékelése és az 1985. évi munkaterv összeállítása.
- 2.) Az 1985. évi pénzügyi terv ismertetése.
- 3.) Az MSZMP XIII. kongresszusa irányelveinek megvitatása.
- 4.) Az első félévi országos elnökségi ülés előkészítése.

A Végrehajtó Bizottság tagjai a napirendi pontokat megtárgyalták és a következő határozatokat hozták:

1.) Szvetkó Nándor halála miatt az Ipargazdasági Bizottság megüresedett vezetői helyére a Végrehajtó Bizottság kooptálta Véghné Reményi Mária tagtársunkat és megbízta az Ipargazdaság Bizottság vezetésével. Véghné tájékoztatta a Végrehajtó Bizottság tagjait, hogy miután a megbízásáról már korábban is szó volt és mint ennek a Bizottságnak régi tagja, foglalkozott a befutott jelentések és tervek összesítésével, így az Egyesület 1984. évi munkájának értékelése és az 1985. évi munkaterv nyomdában van és az érdekeltek rövidesen meg fogják kapni.

2.) Az Egyesület 1985. évi költségvetési terve elkészült és a MTESZ elnöksége azt jóváhagyta. Az Egyesület elnöke tájékoztatta a Végrehajtó Bizottság tagjait arról, hogy egy körlevélben a MTESZ tájékoztatta az egyesületeket, hogy 1985. január 1-vel megszűnt a jogi tagdíj mértékét szabályozó pénzügyminisztériumi rendelkezés. A Pénzügyminisztérium 54 970/1984. VIII. b. számú állásfoglalásában közölte, hogy 1985. január 1-vel hatályon kívül helyezték a 313/1979. (PK. 18.) PM VIII. számú közleményt, amely eddig a MTESZ tag-egyesületei vonatkozásában a jogi tagdíj mértékét szabályozta.

A MTESZ és tagegyesülés a jogi tagdíjak vonatkozásában az egyesületekről szóló 1981. évi 29. számú törvényerejű rendelet (3), (4), illetve (5) bekezdésben foglaltak szerint járhatnak el. Ennek alapján a jogi tagdíj mértékét a jogi tagvállalat, valamint a vele megállapodást kötő egyesület szerződés határozza meg, minden jogszabályi korlátozás nélkül.

A költségvetéssel kapcsolatban Lele Dezső, a FAIPAR felelős szerkesztője tájékoztatta a Végrehajtó Bizottság tagjait a folyó hó 23-i MTESZ lapok főszerkesztői részére összehívott megbeszélésről, melyen jelen volt a DELTA Szaklapkiadó és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat vezetője, valamint a MTESZ főtitkárhelyettese és a Sajtó Propaganda Titkárság vezetője.

A megbeszélésen az egyesületi lapok szerkesztői tájékoztatást kaptak a Lapkiadó Leányvállalat új felállításáról, az ezzel kapcsolatos feladatokról és az 1985. évi lapkiadás műszaki és gazdasági kérdéseiről.

Ezen a megbeszélésen többek között több egyesületi szerkesztő részéről merült fel a cikkszerzői honorárium mértéke. A DELTA igazgatója tájékoztatást adott a jelenlegi jogszabályok szerinti honoráriumok maximum és minimum értékéről és a főtitkárhelyettesrel egyetértésben lehetőséget adott az egyesületeknek, hogy ezen értékhatárok között javaslatot tegyenek a honorárium emelésére, amennyiben annak fedezetét az egyesület vállalni tudja.

Jelenleg cikkíróink a DELTA igazgatója által közölt összeg minimumának mindössze kétharmadát kapják, ezért a felelős szerkesztő kéri a Végrehajtó Bizottságot, hogy járuljon hozzá a cikkszerzői honoráriumunk — a DELTA igazgatója által közölt — minimum értékre történő felemeléséhez. Megemlíti, hogy az Egyesület 1985. évi jóváhagyott költségvetésében — jelenlegi ismereteink szerint — erre a fedezet rendelkezésre áll.

A Végrehajtó Bizottság a javaslatot elfogadta és felhatalmazta a főtitkárt és a felelős szerkesztőt, hogy a fentiekre vonatkozó levelét a DELTA Lapkiadó Vállalatnak elküldje.

A felelős szerkesztő a továbbiakban tájékoztatást adott, hogy 1985. január 1-től összeállt az új Szerkesztő Bizottság névsora. Ez 18 főből áll, akik megkezdték munkájukat. Tájékoztatást adott a továbbiakban, hogy az 1985. áprilisi számot hazánk felszabadulásának 40. évfordulójának szellemében kívánják kiadni. Ehhez kéri a szakosztályok, központi bizottságok vezetőit a témához kapcsolódó cikkek megírására.

3.) A Végrehajtó Bizottság megvitatta az MSZMP XIII. kongresszusára kiadott irányelveket és kérte az Egyesület elnökét, hogy az észrevételeket juttassa el a MTESZ illetékes szerveihez.

4.) Az első félévi országos elnökségi ülést előreláthatólag májusban tartjuk meg. Erre az egyesületi élet tájékoztatása mellett a Végrehajtó Bizottság elfogadta, hogy műszaki és gazdasági témaként „A bútortermékgyártás, lakossági ellátás, export összefüggések problémái” címmel tartsunk vitaelőadást, melyet az elnökség tagjai megvitatnak.

Ugyancsak foglalkozott a Végrehajtó Bizottság a XI. Közgyűlés előkészítésének kérdésével és megállapodott annak időpontjában. A közgyűlést 1985. október 21-re fogjuk összehívni a MTESZ Kossuth Lajos téri, I. emeleti kongresszusi termében. A közgyűlés előtt minden szakosztálynak, területi és üzemi csoportnak le kell folytatni a saját taggyűléseit. Felkéri a szakosztályok, területi és üzemi csoportok vezetőit, hogy készítsék elő vezetőségválasztó taggyűléseiket és azt kössék össze a tagság pontos nyilvántartásba vételével, melynek formájáról a későbbiek folyamán még pontos irányelveket adunk ki.

A Végrehajtó Bizottság köszöntötte Kettler Pált, aki nyugdíjba vonulása alkalmából a „Szocialista Magyarorszáért” kitüntetésben részesült.

kat koordinálja és társadalmi tevékenységével azok végrehajtását elősegítse.

Az ülés utolsó napirendi pontjaként személyi változásokra is sor került. Dr. Gallai Katalin elnök és Farkas Katalin titkár más irányú elfoglaltságuk miatt lemondtak, a Bizottság Füzessy János MTESZ főtitkárhelyettes ajánlására Iván Endrét (Minisztertanács Nemzetközi Kapcsolatok Titkársága) elnöknek, Szörényi Tamást (ACSI) titkárnak választotta meg.

*

Egyesületünk Végrehajtó Bizottsága 1985. január 25-én tartott ülése napirendje:

- 1.) Az 1984. évi tevékenység értékelése és az 1985. évi munkaterv összeállítása.
- 2.) Az 1985. évi pénzügyi terv ismertetése.
- 3.) Az MSZMP XIII. kongresszusa irányelveinek megvitatása.
- 4.) Az első félévi országos elnökségi ülés előkészítése.

A Végrehajtó Bizottság tagjai a napirendi pontokat megtárgyalták és a következő határozatokat hozták:

1.) Szvetkó Nándor halála miatt az Ipargazdasági Bizottság megüresedett vezetői helyére a Végrehajtó Bizottság kooptálta Véghné Reményi Mária tagtársunkat és megbízta az Ipargazdaság Bizottság vezetésével. Véghné tájékoztatta a Végrehajtó Bizottság tagjait, hogy miután a megbízásáról már korábban is szó volt és mint ennek a Bizottságnak régi tagja, foglalkozott a befutott jelentések és tervek összesítésével, így az Egyesület 1984. évi munkájának értékelése és az 1985. évi munkaterv nyomdában van és az érdekeltek rövidesen meg fogják kapni.

2.) Az Egyesület 1985. évi költségvetési terve elkészült és a MTESZ elnöksége azt jóváhagyta. Az Egyesület elnöke tájékoztatta a Végrehajtó Bizottság tagjait arról, hogy egy körlevélben a MTESZ tájékoztatta az egyesületeket, hogy 1985. január 1-vel megszűnt a jogi tagdíj mértékét szabályozó pénzügyminisztériumi rendelkezés. A Pénzügyminisztérium 54 970/1984. VIII. b. számú állásfoglalásában közölte, hogy 1985. január 1-vel hatályon kívül helyezték a 313/1979. (PK. 18.) PM VIII. számú közleményt, amely eddig a MTESZ tag-egyesületei vonatkozásában a jogi tagdíj mértékét szabályozta.

A MTESZ és tagegyesülés a jogi tagdíjak vonatkozásában az egyesületekről szóló 1981. évi 29. számú törvényerejű rendelet (3), (4), illetve (5) bekezdésben foglaltak szerint járhatnak el. Ennek alapján a jogi tagdíj mértékét a jogi tagvállalat, valamint a vele megállapodást kötő egyesület szerződés határozza meg, minden jogszabályi korlátozás nélkül.

A költségvetéssel kapcsolatban Lele Dezső, a FAIPAR felelős szerkesztője tájékoztatta a Végrehajtó Bizottság tagjait a folyó hó 23-i MTESZ lapok főszerkesztői részére összehívott megbeszélésről, melyen jelen volt a DELTA Szaklapkiadó és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat vezetője, valamint a MTESZ főtitkárhelyettese és a Sajtó Propaganda Titkárság vezetője.

A megbeszélésen az egyesületi lapok szerkesztői tájékoztatást kaptak a Lapkiadó Leányvállalat új felállításáról, az ezzel kapcsolatos feladatokról és az 1985. évi lapkiadás műszaki és gazdasági kérdéseiről.

Ezen a megbeszélésen többek között több egyesületi szerkesztő részéről merült fel a cikkszerzői honorárium mértéke. A DELTA igazgatója tájékoztatást adott a jelenlegi jogszabályok szerinti honoráriumok maximum és minimum értékéről és a főtitkárhelyettesrel egyetértésben lehetőséget adott az egyesületeknek, hogy ezen értékhatárok között javaslatot tegyenek a honorárium emelésére, amennyiben annak fedezetét az egyesület vállalni tudja.

Jelenleg cikkíróink a DELTA igazgatója által közölt összeg minimumának mindössze kétharmadát kapják, ezért a felelős szerkesztő kéri a Végrehajtó Bizottságot, hogy járuljon hozzá a cikkszerzői honoráriumunk — a DELTA igazgatója által közölt — minimum értékre történő felemeléséhez. Megemlíti, hogy az Egyesület 1985. évi jóváhagyott költségvetésében — jelenlegi ismereteink szerint — erre a fedezet rendelkezésre áll.

A Végrehajtó Bizottság a javaslatot elfogadta és felhatalmazta a főtitkárt és a felelős szerkesztőt, hogy a fentiekre vonatkozó levelét a DELTA Lapkiadó Vállalatnak elküldje.

A felelős szerkesztő a továbbiakban tájékoztatást adott, hogy 1985. január 1-től összeállt az új Szerkesztő Bizottság névsora. Ez 18 főből áll, akik megkezdték munkájukat. Tájékoztatást adott a továbbiakban, hogy az 1985. áprilisi számot hazánk felszabadulásának 40. évfordulójának szellemében kívánják kiadni. Ehhez kéri a szakosztályok, központi bizottságok vezetőit a témához kapcsolódó cikkek megírására.

3.) A Végrehajtó Bizottság megvitatta az MSZMP XIII. kongresszusára kiadott irányelveket és kérte az Egyesület elnökét, hogy az észrevételeket juttassa el a MTESZ illetékes szerveihez.

4.) Az első félévi országos elnökségi ülést előreláthatólag májusban tartjuk meg. Erre az egyesületi élet tájékoztatása mellett a Végrehajtó Bizottság elfogadta, hogy műszaki és gazdasági témaként „A bútortermékgyártás, lakossági ellátás, export összefüggések problémái” címmel tartsunk vitaelőadást, melyet az elnökség tagjai megvitatnak.

Ugyancsak foglalkozott a Végrehajtó Bizottság a XI. Közgyűlés előkészítésének kérdésével és megállapodott annak időpontjában. A közgyűlést 1985. október 21-re fogjuk összehívni a MTESZ Kossuth Lajos téri, I. emeleti kongresszusi termében. A közgyűlés előtt minden szakosztálynak, területi és üzemi csoportnak le kell folytatni a saját taggyűléseit. Felkéri a szakosztályok, területi és üzemi csoportok vezetőit, hogy készítsék elő vezetőségválasztó taggyűléseiket és azt kössék össze a tagság pontos nyilvántartásba vételével, melynek formájáról a későbbiek folyamán még pontos irányelveket adunk ki.

A Végrehajtó Bizottság köszöntötte Kettler Pált, aki nyugdíjba vonulása alkalmából a „Szocialista Magyarorszáért” kitüntetésben részesült.