

# FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA 1968. FEBR. \* XVIII. ÉVFOLYAM 2. SZÁM

2

# FAIPAR

Főszerkesztő:

RÓKA PÁL

Szerkesztő:

RIEPERGER LÁSZLÓ

Szerkesztő bizottság:

Botka Zoltán

Dám Ferenc

Ézsiás Pálné

Fürst Sándor

Dr. Jávorfai Tibor

Juhász István

Lázár László

Lele Dezső

Lonkai János

Dr. Lugosi Armand

Solymos Gyula

Dr. Somkúti Elemér

Somogyi László

Stróbl Kálmán

Süsmeghy Gábor

Szvetkó Nándor

Kiadja a Lapkiadó Vállalat,

VII., Lenin körút 9—11. Telefon: 221-293

Felelős kiadó:

SALA SÁNDOR

igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. — Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál, Budapest V., József nádor tér 1. (Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál. — Csekk számszám: egyéni 61.252, közületi 61.066, vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára. 68.2., 6436 Révai Nyomda, V., Vadász u. 16. F. v.: Povárny Jenő

Előfizetési ára félévre 36,— Ft

Egy szám ára: 6,— Ft

Megjelenik havonta

Szerkesztőség címe:

V., Szabadság tér 17. Tel.: 113-250, 113-888

Index: 25 281

## TARTALOM

<i>Dr. Németh Károly</i> : A lakköntés technológiájának néhány elméleti és gyakorlati kérdése .. .. .	37
<i>Dr. Lugosi Armand</i> : Alapanyagmozgatás a faiparban .. .. .	40
<i>Kardos László</i> : Az európai bútortipar .. .. .	47
<i>Mátrai Ferencné</i> : Lombos fűrészáru védelme farontó szervezetek támadása ellen .. .. .	55
<i>Dr. Elekes István—dr. Tusa Gábor</i> : A termelőeszköz forgalom az új gazdasági mechanizmus keretei között .. .. .	61
Külföldi lapszemle .. .. .	68
Trópusi fafajok.	

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Неметх Кароль</i> : Некоторые теоретические и практические вопросы технологии лаконолиза .. .. .	37
<i>Д-р Лугоши Арман</i> : Транспорт основных материалов в деревообрабатывающей промышленности .. .. .	40
Европейская мебельная промышленность .. .. .	47
<i>Матраи Ференцне</i> : Защита лиственных пиломатериалов против организмов, портящих древесину .. .. .	55
<i>Д-р Елекеш Иштван—Д-р Туша Габор</i> : Движение производителей средств в новом экономическом механизме .. .. .	61
Обозрение заграничных газет .. .. .	68
Тропические воды деревьев.	

## INHALT

<i>Dr. Károly Németh</i> : Einige theoretische und praktische Fragen der Technologie des Lackflütens .. .. .	37
<i>Dr. Armand Lugosi</i> : Werkstoffbewegung in der Holzindustrie .. .. .	40
<i>László Kardos</i> : Die europäische Möbelindustrie .. .. .	47
<i>Frau Ferenc Mátrai</i> : Der Schutz des Laubschnittholzes gegen den Angriff der holzerstörenden Organismen .. .. .	55
<i>Dr. István Elekes—Dr. Gábor Tusa</i> : Der Verkehr des Produktionsmittels im Rahmen des neuen wirtschaftlichen Mechanismus .. .. .	61
Auslandschau .. .. .	68
Tropische Holzarten.	





DR. NÉMETH KÁROLY  
egyetemi adjunktus

## A lakköntés technológiájának néhány elméleti és gyakorlati kérdése

Ma már minden kétséget kizáróan megállapítható, hogy a műanyagalapú lakkok alkalmazása és a lakköntési technológia bevezetése a faiparban szinte forradalmi változást eredményezett a felületkezelés területén. A lakköntés, a lakköntőgépek alkalmazása igen széles körben elterjedt és az egyes lakkokra jól bevált öntési technológiákat adnak meg. Mégis e területen is gyakran merülnek fel problémák, melyek részben a lakköntőgép helytelen működtetésének, rossz öntéstechnológiának, részben a műanyagalapú lakkok helytelen alkalmazásának a következményei. Ezért megkíséreljük a lakköntőgépek, illetve a lakköntés technológiájának egyes elméleti kérdéseit tisztázni és gyakorlati vonatkozásait bemutatni.

Az irodalomban a lakknak öntőfejből való kifolyására a *Bernoulli*-összefüggés alapján levezetett egyenletet szokták megadni (1):

$$V = m \cdot F \sqrt{\frac{2g\Delta p}{\gamma}} \quad (1)$$

Az egyenlet szerint a kifolyás sebessége és így a kifolyt lakk mennyisége egyenesen arányos az öntőfej résnyílásával (mivel  $F = a \cdot b$ ; ahol  $a$  a résnyílás) és a nyomásesés négyzetgyökével.

A fenti egyenlet ideális, nem viszkózus folyadékokra érvényes viszonylag nagy kiömlési nyílások esetén. Ennek ellenére bizonyos tájékoztatást nyújt a kifolyt anyag mennyiségére vonatkozóan.

Véleményünk szerint helyesebb a *Poiseuille* törvényhez hasonlóan, a derékszögű hasáb alakú szelvényben folyó folyadékokra is levezethető összefüggés alkalmazása. Az összefüggés viszkózus, összenyomhatatlan folyadékokra érvényes a kritikus Reynolds-szám alatti, tehát lamináris áramlás esetére, kapilláris keresztmetszetű szelvényekben. Mivel a tapasztalat szerint a kritikus Reynolds-érték alatt a szelvény alakjától függetlenül lamináris az

áramlás, a lakköntőfejek résnyílása pedig szűk, a kapillárisához közeleső érték, célszerű az összefüggést jobban megvizsgálni.

A levezetés mellőzésével az összefüggés (2):

$$V_a = \frac{\Delta p \cdot b^2}{16 \mu l} \left[ \frac{16}{3} - \frac{1024 \cdot b}{\pi^5 a} \left( th \frac{\pi a}{2b} + \frac{1}{3^3} th \frac{3\pi a}{2b} + \dots \right) \right] \quad (2)$$

mely meglehetősen bonyolult, azonban a zárójelben levő kifejezés egy függvénnyel helyettesíthető:

$$f\left(\frac{a}{b}\right) = \left[ \frac{16}{3} - \frac{1024b}{\pi^5 \cdot a} \left( th \frac{\pi a}{2b} + \frac{1}{3^3} th \frac{3\pi a}{2b} + \dots \right) \right]$$

így az átlagos kifolyási sebesség:

$$V_a = \frac{\Delta p \cdot b^2}{16 \mu l} \cdot f\left(\frac{a}{b}\right) \quad (3)$$

ahol  $p$  a nyomáskülönbség  
 $\mu$  a viszkozitás  
 $l$  a kapilláris hossza  
 $a$ ;  $b$  a rés szélessége, ill. hossza

Az  $f\left(\frac{a}{b}\right)$  függvény értékei:

$\frac{a}{b}$	1	2	3	5	10	100	$\infty$
$f\left(\frac{a}{b}\right)$	2,553	3,664	4,203	4,665	5,000	5,299	5,333

Mivel lakköntőgépek esetében  $\frac{a}{b}$  gyakorlatilag  $\infty$ ;

az  $f\left(\frac{a}{b}\right) = 5,333$ .

A kifolyási sebesség tehát a nyomáskülönbséggel és a résnyílás négyzetével egyenesen, a viszkozitással fordítva arányos.



A fenti összefüggés alapján az időegység alatt kifolyó anyagmennyiség:

$$Q = \frac{\Delta p \cdot ab^3}{4\mu l} \cdot f\left(\frac{a}{b}\right)$$

Vagyis az időegység alatt kifolyó lakkmennyiség a résnyílás köbével arányos.

A fenti egyenlet — mint említettük — csak lamináris áramlási tartományban érvényes. Egyenletes, buborékmentes folyadékfüggöny kialakulása pedig szintén csak lamináris áramlás esetén várható. Mivel a Reynolds-szám kritikus értéke 2320, a következő összefüggés alapján a kritikus sebesség határ kiszámítható:

$$v_{krit} = \frac{2320 \cdot \mu}{\rho \cdot d}$$

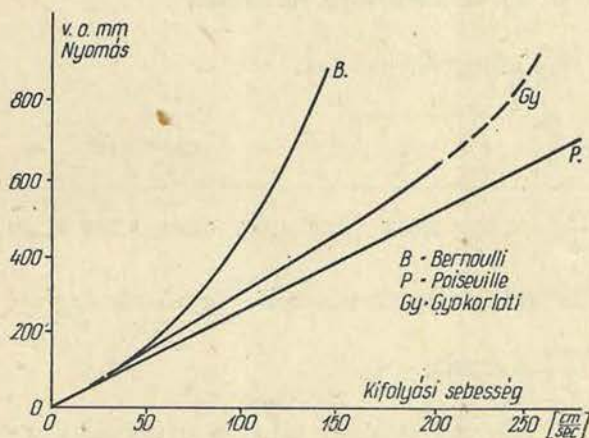
A következőkben a kiömlési sebesség, nagyságrendi becslését végezzük el az öntéstechnológiában alkalmazott általános feltételek mellett. Mivel a szokásos lakkoknál és oldószereknél a sűrűség és a viszkozitás egyes nagyságrendű (0,8—1,2 g/cm<sup>3</sup> illetve 1—2 poise), normál üzemi viszonyok mellett, a résnyílás mérete sem változtatható több nagyságrenddel (~0,1—1 cm), a kritikus kifolyási sebességre tízes-százias nagyságrend adódik cm/sec-ban.

A lakköntőfejet és az öntéstechnológiában ehhez szervesen csatlakozó szalagsebességét (előtolást) tehát úgy kell méretezni, hogy ezt a kritikus értéket ne haladjuk át.

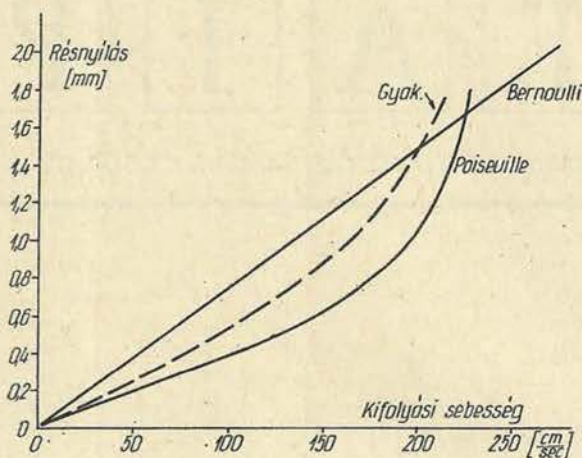
A kifolyási sebesség alsó határát az egyenletes lakkfüggöny kialakulásának a feltétele szabja meg. Ha az időegység alatt kiáramló folyadékmennyiség —  $Q$  — nem tudja az öntőfej által megszabott rétegvastagságú lakkfüggönnyet kialakítani az megszakad és réteges kifolyás következik be. Matematikailag a  $Q \leq a \cdot b \cdot v$  egyenlőtlenség határozza meg a fenti feltételeket. A kritikus alsó határt, tehát elsősorban a résnyílás nagysága szabja meg.

## II.

Megvizsgálva (3) egyenlet összetevőit, melyek a kifolyt lakkmennyiséget befolyásolják és össze-



1. ábra. Összefüggés a nyomás és a kifolyási sebesség között



2. ábra. Összefüggés a résnyílás és a kifolyási sebesség között

hasonlítva a gyakorlati értékeket a következő megállapításokat tehetjük.

A nyomáskülönbség a (3) egyenlet szerint lineárisan növeli a kifolyt anyag mennyiségét. Összehasonlítva ezt üzemi adatokkal megállapíthatjuk, hogy a linearitás csak pár száz v. o. mm-ig áll fenn, nagyobb nyomáseséseknél már nem. Az is megállapítható, hogy az elméleti értékek mindig nagyobbak mint a gyakorlati méréseknél észlelték. A kifolyási jelleggörbe „lehajlása” a lineáristól való eltérése, valamint az elméletinél kisebb mért értékek feltehetően a helyi ellenállásokból adódnak, melyeknek ilyen metszetű szelvényen való meghatározása kísérleti feladat.

Az 1. ábrán összehasonlításképpen megadjuk a Bernoulli egyenlet alapján számított értékek alapján szerkesztett görbét is.

A nyomásszabályozás látszólag jó eszköze a kifolyási sebesség befolyásolásának, hiszen arányos tényezője annak. A gyakorlatban azonban pontosan ugyanazt a nyomásértéket beállítani meglehetősen nehéz, hiszen ez több szelep pontos szabályozásával érhető csak el.

A nyomás nagyságának a beállítására a következők a mérvadók. A gyakorlatban is gyakran alkalmazott „alacsony nyomású” technológia nem a legmegfelelőbb, mert a kis nyomás — pár v. o. mm a szivattyú egyenletben működése miatt igen könnyen a többszörösére növekedhet, illetve a törtrésze csökkenhet, ami a kifolyt lakkmennyiségben 100% feletti ingadozást is eredményezhet. Így a kifolyás igen egyenletlen. A „nagy nyomású” technológia pár száz v. o. mm nyomásánál a keringető szivattyú egyenletlen szállítóteljesítményéből jelentősen kisebb százalékos ingadozás adódik.

A nyomás felső határát egy adott résnyílás esetén a kritikus kifolyási sebesség határozza meg. A kritikus kifolyási sebességhez közeleső sebességi értéknél az áramlás már nem stabilan lamináris könnyen buborékok keletkezhetnek, sőt erőteljes habzás is felléphet. A gyakorlatban legjobban a 400—800 v. o. mm nyomásesés alkalmazása vált be, a résnyílástól függően.

A résnyílás változtatásával kapott vizsgálati



eredmények alapján szerkesztett görbe is jól egyező lefutást mutat az elméletileg számított értékekkel, azonban az előbbieknél szintén alacsonyabb értéket kaptunk, mint a 2. ábrán is látható.

Fokozatos szabályozásra a harmadik hatványból adódó erős befolyás miatt a résnyílásváltoztatás nem javasolható, legfeljebb egy vastag réteg és egy vékony réteg öntésére alkalmas értéket célszerű kikísérletezni. Az erős befolyás hívja fel azonban a figyelmet arra, hogy az öntőfej legkényesebb része a kifolyónyílás. Jó lakköntést csak egyenletes, jól beállított és rendszeresen tisztított öntőfejtől várható. Példaként megemlíthetjük, hogy a résnyílásban fenálló 10%-os eltérés — 1 mm helyett 0,9 mm — a kifolyt folyadékmennyiséget közel 30 százalékkal csökkenti. Ez az érték a nyílás növekedésével még nő, csökkenésével csökken.

Az egyszerű kis példa is arra utal, hogy lehetőség szerint kisebb résnyílással és a megfelelő teljesítmény eléréséhez szükséges nagyobb nyomással dolgozzunk.

A viszkozitás növekedésével a kifolyt folyadékmennyiség fordítottan arányos. A viszkozitás hatása azonban összetettebb. Eddig az egyszerűség kedvéért számításainknál a lakkokat *Newton-féle* folyadékoknak tételeztük fel, ami azonban különösen tixotropizált, illetve pigmentált lakkok esetén nem áll fenn. Ezenkívül a viszkozitásnak közvetlen a kifolyás után is jelentős szerepe van így pl. a terülésnél is. Ezért befolyását az öntésnél célszerű úgy kiküszöbölni, hogy lehetőleg ugyanazon viszkozításra beállított lakkot használunk fel temperált helyiségben, ideális esetben, temperált lakk-tartályból.

A rétegvastagság befolyásolásának utolsó, egyben legjobban alkalmazható útja a *szalagsebesség*, előtolás változtatása. Az előtolási sebességet — a termelékenységi és munkavédelmi szempontokat figyelmen kívül hagyva — a kifolyási sebesség és a lakkréteg vastagsága határozza meg. A szokásos rétegvastagság kialakításához a maximális elméleti előtolási sebesség — átlagos résnyílást figyelembe véve — a maximális kifolyási sebességgel azonos nagyságrendű érték lehet. Az elméleti érték a résnyílás növekedésével, illetve a lakkréteg vastagságának csökkenésével még nőhet. Ilyen nagy (100—200 m/sec) sebességek esetében azonban a lakkfüggönyben keletkező kis folytonossági hiány, levegőbuborék, valamint a lakkréteg és a borítandó felület közötti adhézió véges értéke miatt — melyet a felületi energiák különbségével jellemezhetünk —, a felületen lakktmentes részek maradnak.

A fenti elvek figyelembevételével megvizsgáltunk két faipari üzemben (*A* és *B*) működő lakköntőgépet.

Az *A* üzemben működő lakköntőgépnél a következő technológiát alkalmazták. A résnyílást állandóan a kis nyomáshoz szükséges viszonylag nagy értéket tartották. Ennek változtatására különben a tisztítás elhanyagolása miatt nem is volt mód. Két szeleppállással biztosították a vastagabb és vékonyabb réteg öntését. A nyomás még a nagyobb érték esetében sem érte le a 10 v. o. mm-t. A finombeállítást végezték az előtolás szabályozásával. A viszkozitás beállítása is csak körülbelüli értékre történt. Mivel még a fenti paraméterek beállítása sem történt túl pontosan, a lakköntés minőségét kizárólag az öntőkezelő rutinja döntötte el.

A fenti technológia eredménye, egyenletlen rétegvastagságú, sokszor rossz minőségű lakkkfelület. Az előbbi elsősorban a pontatlanul beállított résnyílás — mely az egyik szélen még keskenyebb is volt — és a nyomás változó értéke eredményezte. Ilyen körülmények között még szigorúan ellenőrzött feltételek mellett is a négyzetméterenkénti felvitt lakkmennyiség igen nagy szórást mutatott.

Az eredmény a sok átszított lakkkfelület, a termelékenység és minőség nagyfokú romlása.

A *B* üzem viszonylag nagy nyomású 400—800 v. o. mm-technológia beállítására törekedett, s így jóval egyenletesebb kiömlési feltételeket tudott biztosítani. A lakköntőfejben kialakult légpárna a szivattyú egyenletlen szállítását jobban kiegyenlítette. A nagyobb nyomásnak megfelelően keskenyebb kiömlőnyílást alkalmaztak, amivel a résnyílás egyenletlenségéből adódó hibát is jelentősen csökkenteni tudták. A finombeállítást helyesen itt is az előtolás változtatásával végezték el.

A lakk viszkozitásának ellenőrzése és beállítása itt is felületesen történt, így a különben jól beállított technológia ellenére több minőségi panasz merült fel a lakköntést illetően.

## Összefoglalás

Megvizsgáltuk a lakköntés alapját, a kifolyást leíró a *Poiseuille* egyenlethez hasonlóan levezethető összefüggést. Az egyenlet alapján kiszámított elméleti értékekből szerkesztett görbék jellege, jól egyezik a gyakorlati értékekből készített görbék lefutásával. Az összefüggés tehát alkalmas a lakköntést befolyásoló paraméterek tanulmányozására. Részletesen megvizsgálva az egyenlet alapján az egyes tényezőket, megadtuk az optimális üzemeltetési feltételeket.

## IRODALOM

- [1] *Dalocsa Gábor*: A polieszterekkel történő fényezés néhány kérdése. *Faipar.* X. 1960. 6. sz. 169—175.
- [2] *L. G. Lojczanskij*: Folyadékok és gázok mechanikája. Akadémiai Kiadó. 1961.



DR. LUGOSI ARMAND  
egyetemi docens

## Alapanyagmozgatás a faiparban\*

Előadásom célja ismertetni azt az anyagmozgatási rendszert, amelyet Tanszékünk (az Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Géptani Tanszéke) dolgozott ki, egyik nagy fafeldolgozóipari üzem részére. Feladatunk volt kidolgozni a gyár teljesen gépesített anyagmozgatását, de jelen előadásban a kidolgozott gépesített anyagmozgatási rendszert csak a fűrészárutérig, valamint a szabásüzemig ismertetem.

Az anyagmozgatás gépesítésének feladata a következő volt:

1. A vasúti kocsikban érkező fűrészáru kirakása gyűjtómáglyákba.
2. A beérkező fűrészáru osztályozása hossz- és vastagság szerint.
3. Egységtrakományok kialakítása és felépítése.
4. Anyag tárolása az anyagtéren.
5. A szárítóberendezések ellátása fűrészáruval.
6. A szárítóberendezések üritése és a szárított anyag pihentetése.
7. A szabásüzemi anyagmozgatás teljes gépesítése.
8. A lesabott anyag osztályozása és az osztályozott anyagból egységtrakományok felépítése közbenső anyagátrolás céljára.

A feladat megoldásához meghatároztuk a mozgatandó maximális napi anyagmennyiséget, amely

- az egyidejűleg beérkező több vagon fűrészáru kirakásából;
- az osztályozótérről máglyatérre naponta legfeljebb az üzem 3 napi anyagszükséglet szállításából;
- a máglyatérrel a szárítókhöz naponta legfeljebb 1,5 napi anyagszükséglet szállításából;
- a pihentetőtől a szabásműhelyig pedig adott ütem szerint 1 napi anyagszükséglet szállításából állt.

A fentieknek megfelelően feladat volt napi 651 m<sup>3</sup> fűrészáru mozgatásának gépesített megoldása, mégpedig úgy, hogy az osztályozó téren felépített egységtrakományok, melyek keresztmetszete 1200 × 1400 mm méretű, az osztályozótérről a szabásműhelyig szétbontásra ne kerüljenek.

Az 1. ábrán mutatom be a gyár rendelkezésére álló anyagteret az iparvágánnyal. A máglyázás céljára az ábrán látható nyolc máglyatömböt alkalmazzák.

Kiértékeljük a gyár fűrészáru-szükségletének méreteloszlását, valamint a gyárba érkező hazai és import fűrészáru méreteloszlását. E

célből mintegy 220 000 deszka méretét értékeljük ki matematikai módszerekkel és megállapítottuk a gyártástechnológia, valamint nyersanyag beérkezési szempontból a szükséges hosszúsági osztályokat, amelyek: 2 m-ig, 2,25—3 m, 3,25—4 m, 4,25—5 m, 5,25—6 m, 6m felett.

Az osztályozóteret ennek alapján úgy rendeztük be, hogy az alkalmassá váljék a 6 m hosszúsági fűrészárucsoport osztályozására és az egységtrakomány felépítésére.

A 2. ábra mutatja a kialakított kirakó- és osztályozóteret.

A már meglévő 1 iparvágányon érkezik be az anyag vasúti kocsikban. Az iparvágánnyal párhuzamosan van vezetve a 20 Mp teherbíró-képességű kalapácsdaru. A vagonok kirakása a kalapácsdaruval történik. A vagonból kiemelt fűrészáru-kötegeket a 4 rakodóhelyekre helyezi a daru. A kötegek a 4 tároló-rakodóhelyen összekötözve (szétbontatlanul) tárolnak. Szükséges a 4 rakodóhely, mert — főleg anyagzúdálaskor — több vastagsági méretű fűrészáruval rakott vagonok érkeznek. Az egységtrakományrendszer hatékonysága viszont a vastagság szerinti csoportosítás alapján biztosítható csak. Ennek az elvnek megfelelően a 4 tárolóhelyeken levő kötegeken belül azonos vastagságú fűrészáru van helyezve.

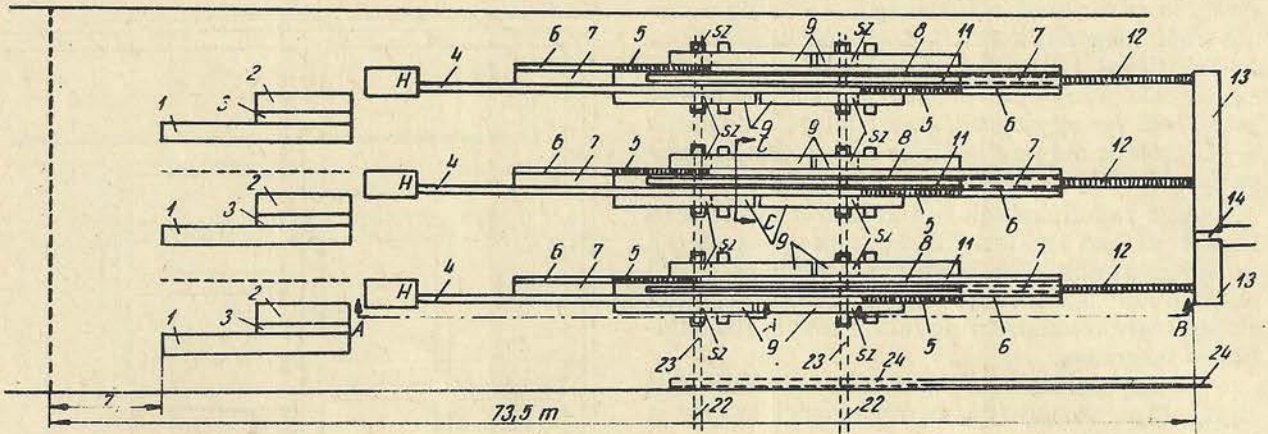
A kalapácsdaruval az azonos vastagságú fűrészáru-kötegeket vagy közvetlenül a vagonból, vagy a 4 rakodótérről az 5 osztályozó-előkészítőre helyezik. Az osztályozó-előkészítőre a fűrészáru még mindig kötegbe kerül, és mindig a 6 transzportőr elé kerülő kötegeket bontják szét. A köteg szétesésének és balesetek elkerülésének érdekében a szétbontandó köteget L-alakú vályuba tolják. Az 5 kötegek párhuzamos tárcsás görgősoron, U-acél alátéteken kézierővel eltolhatók. Az L-alakú vályú mechanikus úton elbillenthető és alulról a köteget lassan ferdepályán gépi úton megemeli, ezáltal a köteg felső részéről a fűrészáru a 6 kereszt szállító lánc-transzportőrré esnek. Ez a 6 transzportőr ferdepályán felfelé emeli és szállítja a ráesett fűrészáru. A transzportőr mellett álló dolgozó a fűrészáru a bal oldali ütközőig tolja. Ezt egy célszerűen elhelyezett mechanikus szerkezet is biztosítja. A 6 transzportőrtől a fűrészáru a 7 párhuzamos ágú hossz-osztályozó transzportőr veszi át, úgy, hogy a 7 osztályozóberendezés bal oldali transzportőre van végig vezetve, míg a fűrészáru a 1—1 jobb oldali transzportőr és vezetősinek támasztják alá úgy, hogy a meghatározott hosszúsági csoportok osztályozást nyernek. A megfelelő helyeken az egyes csoportbeli fűrészáru csappantyúval elosztott kettős vályuba esnek, a vályú alján kocsik vannak elhelyezve, mégpedig minden egyes osztályozási csoporthoz 2—2 kocsit tartozik. A csappantyú átváltásával elérhető, hogy amíg az egyes osztályokon belüli

\* Az V. Országos Anyagmozgatási Konferencián elhangzott előadás.









4. ábra

leszabó körfűrészgépekből és hasítókörfűrészgépekből kialakított gépsorok szinkron-állapotát minden körülmény között biztosítani lehessen.

A forgácsolásmélet messzemenő alkalmazása révén meghatároztuk, hogy 1 hasítókörfűrészgépet 4 asztal alatti szerszámelrendezésű leszabókörfűrészgép szolgál ki úgy, hogy a szinkron-állapot kielégítő legyen. A feladat a következő volt, a megmunkálás sorrendjét, illetve az elvégzendő feladatokat illetően:

- egységtrakományoknak a szárító utáni pihentetőtérről a hasítógépek melletti előrajzoló asztalra való szállítása,
- a hasítógépek mellett a feldolgozásra kerülő fűrészáru előrajzolása, manuális bejelölése, az optimális kihozatal biztosítása céljából, hasítás,
- a hasított lécek előírt méretre való darabolása asztal alatti leszabó-körfűrészgépeken,
- a méretre darabolt alkatrészek osztályozása abból a szempontból, hogy foltozásra kerülnek-e vagy sem,
- a már foltozott, illetve a foltozásra nem került kész alkatrészek összekeverése, valamint a készalkatrészek (gépműhely szempontjából nyers alkatrészek) kiegyenlítő raktározásához szükséges egységtrakományok felépítése,
- a darabos hulladék szabászüzemből való eltávolítása,
- a leszabó-körfűrészgépekről lekerülő és hosszoldó gépsorra kerülő leeső anyagré-

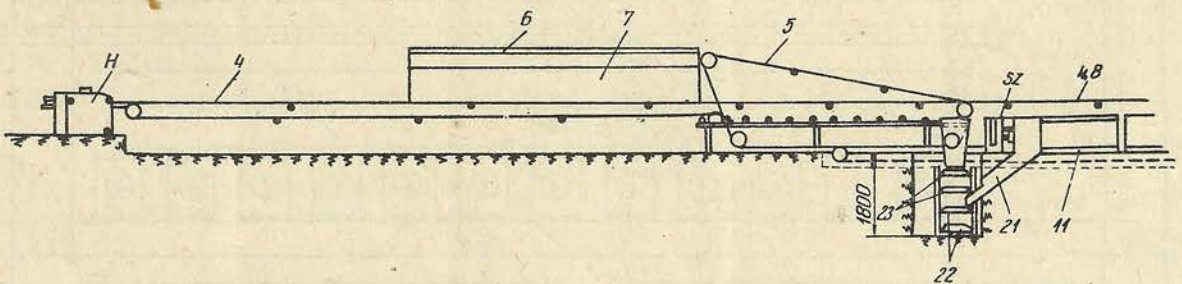
szek összegyűjtése mechanikus úton és gépi szállítása a hosszoldó gépsorokhoz,

- a hosszoldó gépsorral hosszoldott és méretre darabolt alkatrészek összegyűjtése és elszállítása az egységtrakományt képző helyre,
- az egységtrakományok felépítése osztályozó rakodón,
- az egységtrakományba rakott homogén méretű alkatrészek kiegyenlítő tárolása a gépműhely előtti tárolás céljából (e tárolóval a gépműhely munkája függetleníthető a szabászüzem munkájától).

A hasító-leszabókörfűrészgép-sorok elrendezését a 3. ábra szemlélteti.

Az ábrán alkalmazott jelölések az alábbiak:

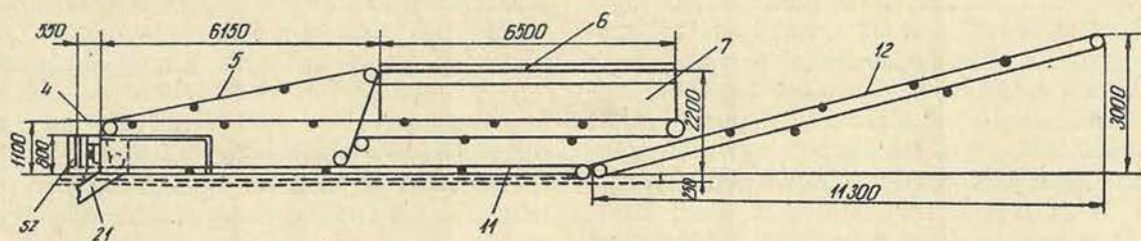
- H = hasítókörfűrészgép BZKA-típusú, RA típusú visszaszállító transzportörrel,
- Sz = asztal alatti szerszámelrendezésű, P-50 h-típusú leszabó-körfűrészgép,
- 1 = egységtrakomány továbbító meghajtott görgősor,
- 2 = előrajzoló asztal,
- 3 = csúszda előrajzoló asztalhoz,
- 4 = továbbítószalag hasítóról,
- 5 = gyorsítószalag,
- 6 = billenőlap,
- 7 = csúszda,
- 8 = visszatérőszalag,



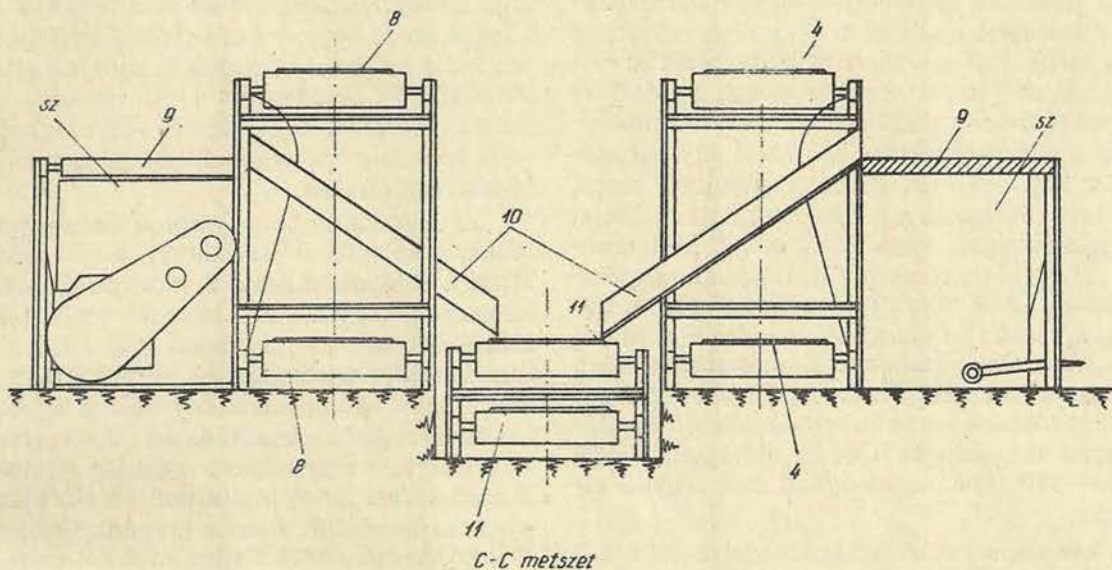
A-A metszet

5. ábra





5. ábra



C-C metszet

6. ábra

- 9 = görgős szabásasztal,  
 11 = gyűjtőszalag leszabó körfűrészgépektől,  
 12 = emelőszalag,  
 13 = kereszt szállító osztályozó-gyűjtő transzportőr,  
 22 = hulladék kiszállítószalag,  
 23 = hosszoldandó anyag gyűjtőszalagja,  
 24 = szállítószalag hosszoldóhoz.

Az elrendezés érthetőbbé tétele szempontjából a 3. ábrán bejelöltük az A—A, B—B és C—C metszeteket, illetve nézeteket. Ezeket külön ábrában közöljük, így:

- a 4. ábra: A—A nézetet ismerteti,  
 az 5. ábra: B—B nézetet mutatja,  
 a 6. ábra: C—C metszetet szemlélteti.

Az ábrákon szereplő jelölések megegyeznek a 3. ábrán szerepeltekkel. Új jelölések

- 10 = csúszda, leszabó-körfűrészgéptől,  
 21 = hulladékcsúszda.

E gépsorok elemeinek elhelyezését, valamint azok működését úgy építettük fel, hogy a folyamatos nagysorozatgyártás elveinek messzemenően megfeleljenek, hogy az anyagszállítás mechanizált és folyamatos legyen, a kiszolgáló személyzet száma a maximális teljesítőképesség mellett minimális legyen, a folyamatot úgy építettük fel, hogy az áttekinthetőség, valamint a

kapcsolat rugalmassága szempontjából támadható ne legyen. A legfontosabb célkitűzés a fentiek mellett az volt, hogy a hasítógépek és a leszabó-körfűrészgépekből képzett gépsorok szinkronállapotát minden körülmények között az anyagvastagságtól, valamint az alkatrészek hosszától függetlenül biztosíthassuk. A szinkronállapot biztosítására a leszabó-körfűrészgépeknél a hasítógépekről lekerülő nyersanyag körmozgására javasoljuk megvalósítani a 3. ábrán 6 és 7 számmal jelzett, ellenkező irányban mozgó átkerhelő szerkezetekkel ellátott, ún. univerzál szállítóművet. E szállítómű és szállítási rendszer alkalmazását kellő biztonsággal azért javasoljuk, mert az a gyakorlatban mind belföldön, mind külföldön bevált.

A hasító-leszabó-körfűrészgépek sorának a technológiai folyamatát az alábbiakban ismertettem:

A szárító utáni kiegyenlítő raktártérből a feldolgozandó anyagok egységgrakományait az oldalvillás emelőtargoncával a 3. ábrán 1 jellel jelölt meghajtott görgősorra helyezik. A meghajtott görgősor és a szárító utáni pihentető — rakodó tér — között 7 m szélességű keresztutat kell biztosítani épületen belül, a targonca biztonságos közlekedésének megteremtése érdekében.

Az 1, 2 és 3 jelölt berendezések környezetét



szabadon kell hagyni, a targonca biztonságos közlekedése érdekében. Az 1. meghajtott görgősor hosszát kb. 12 m-re javasoljuk felvenni, hogy a leghosszabb (6,5 m) egységtrakományokból kétfő biztonságosan ráhelyezhető legyen. Azért szükséges több egységtrakomány egyidejű tárolása az 1. görgősoron, hogy a hasítógép anyaggal akkor is el legyen meghatározott ideig látva, hogyha a targonca más műveletek elvégzésével van elfoglalva. Az 1. meghajtott görgősor görgőhosszát (rakodási szélességét) az egységtrakományok 1,2 m egységes előírt szélessége határozza meg. A meghajtott görgősor működtetését az előrajzolással megbízott személy végzi, a mindenkori szükségletnek megfelelően. Ezzel a működtetéssel a görgősor végére helyezett egységtrakományt a hasítógép mellett a 2. előrajzoló asztal végén levő előrajzoló a 3. csúszda mellé szállítja. A görgősor végén végálláskapcsolót kell elhelyezni az egységtrakomány túlfutásának megakadályozására. A 2. előrajzoló asztal végén, a hasítógép mellett álló előrajzoló részére biztosítani kell a kényelmes munkát. Ennek megfelelően a 2. előrajzoló asztal magassága azonos kell legyen a későbbiek során meghatározandó hasítógép asztal magasságával és az előrajzoló asztal kb. 800—850 mm magasságban kell legyen elhelyezve.

A kényelmes előrajzolás elvégzése azt a követelményt szabja a berendezéssel szemben, hogy az előrajzoló asztalon egyidejűleg az egységtrakomány egy emeletén elhelyezett fűrészárú helyezkedjenek el. Ezt biztosítja az 1. meghajtott görgősor 3. csúszda melletti szakaszába beépített emelőberendezés, mely az egységtrakományt a görgősorról a szükséges magasságba képes emelni.

A 3. csúszda merev, ennek megfelelően az egységtrakományt szakaszosan oly magasra kell emelni, hogy az egységtrakományból leemelt egyes emeletet miatt csökkenő egységtrakomány magasság esetén a rakomány felső fűrészárúemelete a 3. csúszda szintje felé emelkedjék. Az egységtrakományt a görgősorról való előírt magasságra való felemelésére a görgők közül kiemelkedő hidraulikusan vagy mechanikusan működtetett gerendás emelőberendezést javasoljuk, melyet végálláskapcsoló működtet. A végálláskapcsolót a 3. csúszda felső élétől számolva olyan magasságra kell elhelyezni, hogy a csúszda felső éle meggátolja a második fűrészárúsor csúszdára való lehúzását, de lehetővé tegye a felső sor csúszdára való továbbítását. A megemelt egységtrakomány legfelső fűrészárú emeletét hidraulikusan működtetett, húzó szerkezet húzza, vagy tolja rá a 3. csúszdára.

A kifejlesztett rendszerrel elérhető az, hogy az előrajzolást végző dolgozó az 1. görgősoron az egységtrakomány közelítését végzi el, ettől kezdődően a műveletek (egységtrakomány emelés,

csúszdára való lehúzás, 2. előrajzoló asztalra való továbbítás) önműködően, beavatkozás nélkül történjék. Ennek az elvnek a megvalósítására az egységtrakományt-emelő szerkezetet a leírt végálláskapcsolóval el kell látni. Ez azt jelenti, hogyha a lehúzó a legfelső fűrészárú emeletet (hézagléccelel együtt) az egységtrakománytól lehúzza, a végálláskapcsoló önműködően bekapcsolja az emelőművet, amely mindaddig emeli az egységtrakományt, míg a legfelső emelet deszkája a végálláskapcsolót be nem nyomja. A végálláskapcsoló benyomása egyúttal késleltető művet indít be, amely meghatározott idő elteltével önműködően bekapcsolja a lehúzóművet. A késleltetés mértékét az előrajzoló kell meghatározza saját teljesítőképességének és a gépsor kapacitásának megfelelően.

A lehúzó a legfelső deszkasort a 3. csúszdára. Mind a csúszda, mind a 2. előrajzoló asztal szabadonfutó, egymáshoz képest eltolt tengelyű kisméretű tárcsás görgőkkel van ellátva, amelyek lehetővé teszik, hogy a lehúzó által a csúszdára húzott egységtrakomány-emelet egyes deszkái az előrajzoló asztal oldalán elhelyezett ütközőig, illetve a már ottlevő deszkáig gördüljenek. E módszerrel lehet biztosítani az előrajzoló kényelmes munkáját, mert a berendezés üzemeltetésével az előrajzoló fizikai munkát nem végez, egész tevékenysége a meghajtott görgősorok esetenkénti működtetéséből, valamint saját technológiai feladatának, az előrajzolás műveletének elvégzéséből áll.

A hasítógép kezelője a 2. előrajzoló asztalról felemeli és magafelé húzza a fűrészárú bejelőt végét, ráhelyezi egy, a hasítógép asztallapjának megfelelő magasságban álló szabadonfutó hengergörgőre, majd a fűrészárút beforgatja a fűrészelési síkba. A hasítógép kezelője ezután a 3. ábrán H-val jelölt BZKA + RA típusú hasítógépen az előírt előtolási sebességnek megfelelő sebességgel elvégzi a hasítást. Amennyiben a gépen levő deszkán több hasítás válna szükségessé, úgy a javasolt hasítógép asztallapjának elszedő oldali végén levő csúszdán a tovább hasítandó anyag leesik a gép RA típusú visszazállító szalagjára, amelyről a gépkezelő kényelmesen visszazállítja a fűrészárút a gép asztallapjára, a további hasítások végzése céljából.

A hasítógépekről a darabolásra kerülő anyag önműködően kerül át a 4. jelű továbbító szállítószalagra, amely a hasítógép mögé helyezett ingagépsorhoz szállítja azt. A szállítószalag sebessége 36 m/perc legyen.

A szállítószalag vívő-ága az asztal alatti le szabó-körfűrészasztal síkjától 300 mm-rel magasabbra építendő. A visszatérő ága pedig közvetlenül a padló-szint felett vezetendő, azért, hogy a kész méretre vágott darabnak a gyűjtőszalagra (11) való továbbítására szolgáló csúszda



elhelyezhető legyen. Az első és második leszabó-körfűrész által le nem emelt anyag a szalagon továbbhaladva rákerül az 5. gyorsító szalagra, amely kb. 6150 mm hosszon 2200 mm magasságban elhelyezett 6. billenőlapra viszi az anyagot. A billenőlap szélessége egyezik a szalag szélességével és a haladás irányából nézve a jobb, széles oldal szegéllyel látható el, a munkadarabok leesésének meggátlása céljából.

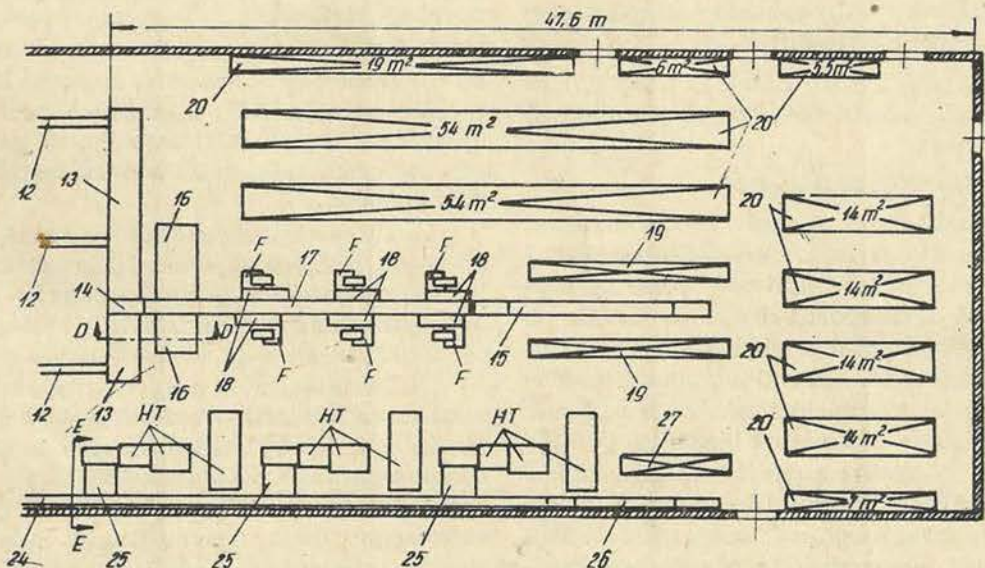
Az ingák közötti szállítoszalagra való átterhelésnél gravitációs csúszdát javasolunk beiktatni, amelynek egyszerűségénél fogva különösebb karbantartási igénye nincs. Az átterhelésnél, főleg hosszabb anyagok esetében a normál csúszdák mellett előfordulhat, hogy az anyag csúszdán levő vége megkezdje süllyedését, mielőtt az anyag teljes hosszában a csúszdára kerül. A következő anyag az előzőt — ilyen állás mellett — keresztbe fordíthatja a csúszdán, így zavarva az anyag folyamatos haladását. Ennek a hátránynak a kiküszöbölésére olyan — csap körül elfordítható — billenőlap beépítését javasoljuk, amely vízszintes síkban áll mindaddig, míg az anyag teljes hosszában rá nem kerül, majd ezután megbillenve az anyagot a csúszdára továbbítja.

A billenőlap (6) és az 5. gyorsítószalag között végállaskapcsolót kell elhelyezni, melyet maga az anyag működtet haladása közben. Amikor az anyag a végállaskapcsolót nem működteti, akkor a billenőlap ferde helyzetben a csúszda síkjának meghosszabbítását képezi. Ha az anyag benyomja (működteti) a végállaskapcsolót, a billenőlap vízszintes helyzetet foglal el. A billenőlap vízszintes síkban való tartását elektromágnes biztosítja. Ha az elektromágnes áramkörét a végállaskapcsoló szakítja, a billenőlap saját, valamint a ráhelyezett anyag súlyának hatására

csuklója körül lebillen. A billenőlap átadja az anyagot a 7. csúszdának, amely rávezeti azt a 8. visszatérő szalagra. Ennek a szalagnak a végén be van iktatva a már leírt működésű 5. gyorsítószalag, 6. billenőlap és 7. csúszda. Az anyag újra rákerül a 4. szalagra és a körfolyamat így zárul.

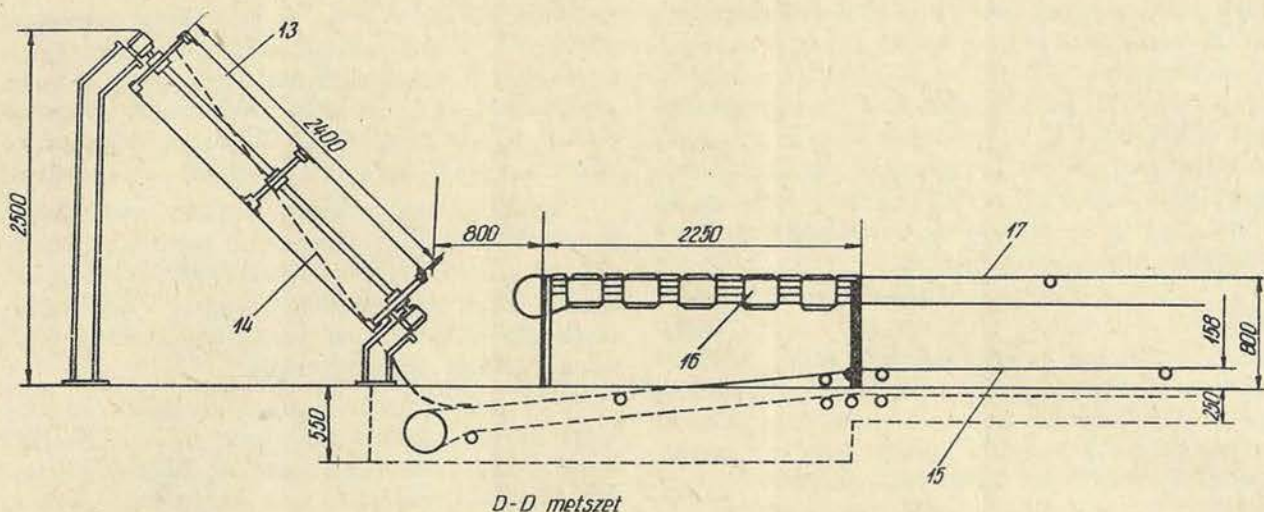
Szükség van a körfolyamatra azért, hogy egyrészt biztosítani lehessen a hasítókörfűrészgép és a hozzákapcsolt leszabó-körfűrészgép sor szinkronállapotát, másrészt, hogy a leszabó-körfűrészgépek kezelői az anyag leggazdaságosabb manipulálását elvégezhessék.

A leszabó-körfűrészgépek kezelői a darabolásra kerülő hasított faanyagot az asztal alatti leszabó-körfűrészgépek asztallap síkja felett kb. 300 mm-rel vezetett és a 6. ábrán 8., illetve 4. jelű szalagról húzzák le a leszabó-körfűrészgépek 9. görgőasztalára vagy közvetlenül a gép asztallapjára. Nagy előnye a javasolt leszabó-körfűrészgépeknek, hogy az lábpedállal működtethető, így a dolgozó mindkét keze szabad, a munka könnyebb elvégzése céljából. A darabolást megkönnyítő és a leszabó-körfűrészgéphez csatlakozó görgős szabásasztal a szokásos kivitelben a szükséges belépőhelyekkel képzendő ki. A darabolás megkönnyítésére a megfelelő ütközők felszerelendők. A leszabó-körfűrészgép kezelője a méretre darabolt nyersalkatrészt a leszabó-körfűrészgép elszedő oldalán a 4., illetve 8. szalag-ágak között elhelyezett és a 6. ábrán jól látható 10. csúszdán tolja le a 11. süllyesztve vezetett gyűjtőszalagra. Ez a szalag az egy gépsort képező négy leszabó-körfűrészgéptől összegyűjti a méretre darabolt nyersalkatrészeket és az 5. ábrán látható 12. emelőszalagra vezeti, mely a padló szintjéről kb. 3000 mm magasra emeli. A 12. emelőszalagról a nyersalkatrészek a 13. ke-



7. ábra





8. ábra

resztszállító osztályozó-gyűjtőtranszportőrre esnek.

A foltozó-, valamint a hosszoldógépsorokat a kiegyenlítő nyersanyagráktárral a 7. ábra ismerteti.

A hasító-leszabó-körfűrészgépsorok kialakítása és működése biztosítja a folyamatos gépesített munka lehetőségét a további gépsoroknál. A 12 emelő-szalag a nyersalkatrészeket rávezeti a 13 keresztzállító osztályozó-gyűjtő transzportőrre, mely ferde elrendezésű, hogy a leghosszabb nyersalkatrészt egyaránt kényelmesen osztályozhassák. A 13. osztályozó-gyűjtő transzportőr két részből áll. A hasítógépek felől nézve a bal oldali, hosszabb osztályozó-gyűjtő transzportőr az első két hasító-leszabó-körfűrészgépsor anyagát vezeti az osztályozóhelyhez, a jobb oldali rövidebb transzportőr a harmadik gépsorát vezeti ugyanoda.

A 13. osztályozó-gyűjtő transzportőrök végén levő osztályozó dolgozók két szempont szerint osztályozzák az anyagot:

- foltozásra nem kerülő nyersalkatrészek, melyek a szabászüzem részéről készterméknek minősíthetők,
- foltozásra kerülő alkatrészek.

A foltozásra nem kerülő, a szabászüzem szempontjából készterméknek tekintendő alkatrészeket az osztályozást végző dolgozók a 13. osztályozó-gyűjtő transzportőrrel nem emelik le, azok a transzportőrön a 8. ábra szerint továbbhaladva ráesnek a 14. átmenő anyagok csúszdájára, ahonnan a gravitáció hatására lecsúsznak a 15. készreszabott alkatrészek kiszállító gyűjtőszalagjára, mely azokat a padló szintjéhez közel elvezeti a 7. ábrán látható 19 osztályozó rakodóra, ahol az azzal megbízott dolgozók felépítik az osztályozott alkatrészek tárolandó egységgrakományait. A 13 keresztzállító ferde síkú osz-

tályozó-gyűjtő transzportőrök ajánlott főméreteit a 8. ábra tartalmazza. Felépítése: többágú párhuzamos vezetésű lánc-transzportőr, a lánc-elemekre szerelt alsó ütközővel ellátott oszlop-lapokkal.

A foltozásra kerülő anyagokat az osztályozást végző dolgozók a 13. osztályozó-gyűjtő transzportőrrel átteszik a 16 párhuzamos szalag-águ keresztzállító transzportőrre, mely a dugózandó anyagokat a 8. ábra 17 szállítószalagjára dobja. A 17 szállítószalag a foltozásra kerülő anyagokat elvezeti a 6 db foltozógépből álló gépsorhoz, amelynek elrendezése a 7. ábrán látható. A foltozógépek kezelői a 17 szalagról a gépszállapjára húzzák le a foltozandó anyagot, e célból a 17 szalag síkja egybeesik a foltozógépek asztallap síkjára. A foltozott alkatrészeket a gépkezelők a leszabó-körfűrészgépeknél említett csúszdához hasonló szerkezeten letolják a 15 kiszállítógyűjtő szalagra. Kívánság volt, hogy a foltozott, valamint a foltozásra nem kerülő nyers-alkatrészeket egységgrakomány-képzés előtt összekeverjék. A javasolt elrendezés és szállítóberendezések lehetővé teszik, hogy a foltozásra nem kerülő, valamint a már foltozott nyers-alkatrészek ugyanazon a 15 gyűjtőszalagon keveredjenek, mielőtt a 19 osztályozórakodóra érnének.

A 19 osztályozórakodón az azzal megbízott dolgozók felépítik a nyers-alkatrészek méretenként osztályozott egységgrakományait. Ezeket az egységgrakományokat univerzális villás emelőkosíval szállítják a 20 nyersalkatrész máglyákba.

A belső szállítást a nyers-alkatrészraktárba, valamint a nyersalkatrész-raktár és a gépműhely között egy IRION UGS típusú univerzális, elektromotor-hajtású akkumulátoros targoncával célszerű megoldani. Az egységgrakomány javasolt szélessége: 800 mm javasolt max. súly 1000 Kp. Ezzel a targoncával max. 3100 mm emelőmagasság érhető el.



## Az európai bútóripar

*A Freiburg im Breisgau-i Albert Ludwig Egyetem Erdő- és Fagazdaságpolitikai Intézetének Fa-piackutató részlege az elmúlt évben vizsgálatot folytatott Északrajna-Westfáliában a bútóripar szerkezetével és faanyagszükségletével kapcsolatban s e vizsgálatánál az alább közölt adatokra támaszkodott.*

*Ezt a piaci tanulmányt a düsseldorfi gazdasági, polgári és közlekedési minisztérium felkérésére készítették s a minisztérium nagyvonalú anyagi támogatása tette lehetővé ennek az igen gazdag anyagnak megfelelő előkészítését.*

Az európai külföld bútóriparának a nyugatnémet viszonyokkal való összehasonlítására vonatkozó információk nem kielégítőek. A hiányos adatok ellenére a német statisztikákból, a különböző nemzetek saját statisztikáiból, valamint a Európai Bútorunió (Union Europeene de L'ameublement, rövidítve UEA) évkönyvéből és a szakajtóból megfelelő adatokat sikerült összeállítani, habár a közvetlen összehasonlítás lehetősége nem minden esetben valósítható meg. Ily módon ugyan kissé mozaikszerű képet kapunk, s e kép csak további munkával egészíthető ki.

Így pl. különböző nehézségek adódnak az 1955 óta bekövetkezett fejlődés hiánytalan bemutatásánál, mely viszont a német bútóriparra vonatkozóan messzemenően lehetséges. A korábbi adatok ezenkívül gyakran viszonylag igen távoli évekre vonatkoznak.

Az áttekintő táblázatok nagyobb része az UEA statisztikán alapul<sup>1</sup> és az összes értékeket angol mértékegységben fejezik ki. Ezáltal igen kedvező összehasonlítási lehetőséget kapunk.

A német bútóriparra vonatkozó adatokat változtatás nélkül vették át, bár azok a német statisztikával nem minden esetben egyeznek. Az adatokhoz egyes esetekben kiegészítéseket alkalmaztak. Az UEA jelentés ugyancsak az egyes országokat leíró szövegben említett költségszerkezeti, áralakulási és megoszlási tagozódásnak megfelelő adatokból készült. Ezek a számok csupán természetesen durva általánosításra alkalmasak, mert nincsenek bútorfajtánként tagolva.

A lakosságra vonatkozó bútorszükséglet adatait bizonyos fenntartásokkal kell megítélni. Az adatok az 1963-as esztendőre vonatkoznak s így nem felelnek meg a legújabb állapotnak. Az időközi termelésemelkedést azonban a lakosság számában bekövetkezett növekedés részben kiegyenlíti. Ezenkívül azt is figyelembe kell venni, hogy az adatokban csak a gyáripar által előállított bútorok adatai szerepelnek. Ezekben az országokban viszont a kézműipari termelés is jelentékeny szerepet játszik.

A különböző országok statisztikáinak koordinálásánál a szabatosság rovására kényszerből engedelményeket kellett tenni. Az adatok azonban így is alkalmasak a fejlődés bemutatására.

Általában a változások bemutatásánál az 1963 és az 1966-os éveket is szembeállították egymással, amennyiben a statisztikai anyag erre kiterjedt. Az egyéb összehasonlítási időszakokat a szövegben külön kifejezetten megemlítették.

### Az európai Közös Piac országainak bútóripara

#### A bútóripar Belgiumban és Luxemburgban

1955-től 1963-ig a központjával Brüsszeltől északra, Malines térségében elhelyezkedő bútorgyártó ipar üzeink száma 390-ről 625-re nőtt. Meg kell azonban jegyezni azt, hogy 1957-ig csak a tíz főnél több alkalmazottal dolgozó üzemeket vették figyelembe, ez időpont után viszont számításba vették az 5 főnél több alkalmazottal dolgozó üzemeket is. Az ipar szerkezete ennek ellenére jelentősen eltolódott a nagyobb vállalatok felé. Míg az első évben a gyártók kereken 11,5 százaléka foglalkoztatott 50-nél több főt, addig az utolsó évben ez az arány 19<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra emelkedett.

Ugyanebben az időszakban a termelési érték 117<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal emelkedett, ennél az emelkedésnél azonban figyelembe kell venni a megfigyelt terület fent már vázolt változását. Különösen az 1959-et követő években volt a növekedés igen gyors. A termelés 1955-ben 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban, 1963-ban pedig 17,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban ülbútorokból állott, míg a fennmaradó rész az egyéb bútorokra jutott.

A 117<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os termelési növekedés megfelel a belga statisztika adatainak.<sup>2</sup> Luxemburgra vonatkozóan a növekedés 223<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot tesz ki,<sup>3</sup> ez az érték azonban a belga termelésnek mindössze 1,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a.

A költségszerkezetnél nagy jelentőségű az anyagköltségek növekedése, melyek 42<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 49<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra emelkedtek s ezzel a legmagasabb európai értéket jelentik. A bérköltségek 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkentek, míg a nyereség 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra esett.

A munkahelyek és termelés növekedése miatt a foglalkoztatottak száma egynegyedével nőtt, míg a női munkaerők részaránya 1,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 0,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent. 1957 óta a munkarend szerinti munkaidő hetenként 45 óra. A bérminimum 1955-től 1963-ig kb. egyharmaddal emelkedett.

A nagykereskedelemre vonatkozó adatok ismeretlenek. Belgiumban a termékek 85<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, Luxemburgban pedig 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a kiskereskedelem vette át, míg a fennmaradó rész közvetlenül a fogyasztókhoz jutott.

A bútórák 1963-ban 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal haladták meg az 1955. évi szintet.

A megfigyelt időszakban a behozatal 113<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal emelkedett, míg a kivitel a kezdőértéknek majdnem 28-szorosára nőtt és 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban lakó- és hálószobákból állott.<sup>4</sup>



1. táblázat

## Az európai országok bútortermelése

Ország	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
	1 000 000 £ <sup>+</sup>								
Belgium—Luxemburg	16,9	19,3	20,7	21,7	20,8	23,6	26,9	29,9	36,6
Olaszország	14,2	17,7	18,2	22,9	28,7	37,4	43,1	45,3	44,8
Franciaország	105,0	122,1	145,5	143,5	131,9	139,4	147,4	159,9	167,6
Hollandia	16,8	19,3	20,5	18,3	20,6	23,8	25,9	30,2	34,5
NSZK	140,7	168,0	181,1	219,8	231,7	265,4	311,5	345,9	338,6
Anglia	105,6	102,1	108,1	110,5	122,6	121,7	125,9	126,3	125,2
Norvégia	10,0	11,5	11,6	11,2	12,3	14,5	16,0	.	.
Svédország	23,5	23,5	25,4	26,8	30,1	.	.	.	.
Ausztria	5,4	6,4	7,7	8,6	9,7	13,2	16,7	16,7	17,4

Forrás: UEA, helyenként kiegészítve

\* 10 főnél többet foglalkoztató vállalatok

1962 óta a bútorkülkereskedelmet a kiviteli többlet jellemzi. Az exporthányad 1964-ben 26 százalékot képviselt.<sup>5</sup>

Az exportvolumennek mintegy 60%-át Franciaország veszi át, 16%-át Hollandia és 15 százalékát a Német Szövetségi Köztársaság. A Német Szövetségi Köztársaságba irányuló szállítások 1960-tól 1965-ig 1,6 millió DM-ről 21,5 millió DM-re emelkedtek.

A behozott bútorok 40%-a a Német Szövetségi Köztársaságból, 32%-a pedig Hollandiából származott. A német szállítások Belgiumba és Luxemburgba 1960-tól 1965-ig 20 millió DM-ről 32,5 millió DM-re emelkedtek.

1965-ben a brüsszeli bútorvásáron, melyet 1956 óta évente megrendeznek, 380 kiállító vett részt, ezek között 9 külföldi. A gyártóknak mintegy ötöde a különböző korok nehéz stíl bútorait mutatta be, melyeknek még fiókjai is tömör fából, elsősorban burgundi tölgyből készültek.<sup>6</sup>

A viszonylagos bútorszükséglet mintegy 40 százalékkal a nyugatnémet adatok alatt helyezkedik el.

## A bútortermelés Olaszországban

1955-től 1963-ig sem a túlnyomórészt Milánóban, valamint Velence és Udine között települt bútorgyárak száma, sem pedig azok nagy-

2. táblázat

## Az európai országok bútor-külkereskedelme

Ország	Megnevezés	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
		1000 £								
Belgium—Luxemburg	Behozatal	1791	2100	.	2972	3155	3773	3765	3625	3821
	Kivitel	294	492	881	715	635	982	2166	4716	8201
Olaszország	Behozatal	137	211	212	330	461	706	650	819	1336
	Kivitel	1251	1536	1735	1925	2353	3367	4033	4760	5406
Franciaország	Behozatal	1208	1567	1607	1544	1915	2833	4457	7850	13328
	Kivitel	3824	3846	6995	6346	6199	6961	6120	4784	5398
Hollandia	Behozatal	893	1539	2297	2141	2207	2876	3247	3997	5169
	Kivitel	1122	1062	1193	1509	2223	2856	2682	3033	3051
NSZK	Behozatal	321	568	968	1889	1915	3912	4400	6228	7330
	Kivitel	3382	4547	5239	5538	6735	8607	9470	11337	15036
Dánia	Behozatal	.	.	.	260	295	671	1314	2055	2227
	Kivitel	.	.	.	4202	5804	7546	7824	8685	9999
Anglia	Behozatal	1537	2006	2392	2718	3242	3701	3796	3863	4365
	Kivitel	1469	1642	1777	2274	1707	1821	2396	3051	3969
Norvégia	Behozatal	.	.	.	.	.	.	714	917	.
	Kivitel	.	.	.	.	602	1107	1340	1597	.
Svédország	Behozatal	352	407	522	656	1102	1552	1902	2311	.
	Kivitel	827	1047	1263	1552	1936	2553	3095	3934	.
Svájc	Behozatal	.	.	.	.	.	3512	5380	.	.
	Kivitel	.	.	.	.	.	711	843	.	.
Ausztria	Behozatal	105	118	120	181	216	318	467	850	1279
	Kivitel	53	39	38	105	484	78	182	130	124

Forrás: UEA



3. táblázat

## Az európai országok bútorkivitele (1963)

Fogadó ország	Szállító ország	Belgium, Luxemburg	Franciaország	Hollandia	NSZK	Dánia	Anglia	Norvégia <sup>2</sup>	Svédország <sup>2</sup>	Svájc <sup>1</sup>	Ausztria <sup>1</sup>
	A szállító ország összes exportjának százalékában										
Belgium—Luxemburg	—	6,3	41,0	11,3	1,0	1,7	0,6	1,2	4,9	0,8	
Olaszország	1,9	3,4	1,1	3,7	1,6	4,9	0,9	2,1	6,9	3,1	
Franciaország	60,0	—	12,0	30,5	8,7	10,4	2,8	5,7	15,7	1,5	
Hollandia	16,4	0,6	—	19,3	2,6	9,2	5,6	5,2	3,9	0,8	
NSZK	15,2	5,8	35,2	—	22,3	11,7	8,6	14,3	43,2	42,3	
Dánia	0,1	0,3	0,2	0,8	—	1,7	9,3	22,7	0	0,0	
Anglia	0,7	1,1	0,8	0,9	8,3	—	7,1	6,2	3,9	4,6	
Norvégia	0,0	0,0	0,2	0,2	1,4	0,7	—	7,5	0	0,0	
Svédország	0,1	1,1	0,7	0,6	11,0	1,3	19,1	—	0	0,8	
Svájc	2,6	10,6	3,0	15,0	5,4	7,6	2,2	6,2	—	13,8	
Ausztria	0,0	0,4	0,4	5,5	2,7	0,9	2,6	1,6	5,9	—	

Forrás: UEA

<sup>1</sup> 1961.<sup>2</sup> 1962.

ságrendje lényegesen nem változott. Éppen úgy, mint azelőtt, a vállalatoknak kereken 90%-ánál 50 főnél kevesebben dolgoznak. Csak egy gyáros foglalkoztat 500-nál több munkavállalót.<sup>7</sup>

A termelés azonban igen élénken fejlődött és 215%-os növekedési hányadát csak Ausztria múlja felül. A német statisztika szerint a megfelelő növekmény csupán 67%.<sup>8</sup>

Ebben az időszakban az anyagköltség részaránya 45%-ról 42%-ra csökkent, míg a bérhányad 30%-ról 35%-ra emelkedett. Ez messze meghaladja a többi országok hasonló számait. A nyereség 5%-os szinten változatlan maradt, míg az egyéb költségek 20%-ról 18%-ra csökkentek.

A foglalkoztatottak száma igen ingadozásokat mutat és az időszak végének értékei 15%-kal haladják meg a kiinduló adatokat.

A munkarend szerinti munkaidő egységesen heti 48 óra, a ténylegesen teljesített munkaidő viszont 1958-ig ezalatt marad és csak azóta felel meg az említett időtartamnak. A bérminimum kb. azonos Franciaországgal és Ausztriával.

1960-tól 1962-ig évente mintegy 8 milliárd lírát ruháztak be.<sup>9</sup>

Becsülésként a bútórok 80%-át a nagy- és kiskereskedelemnek, 20%-át pedig közvetlenül a fogyasztóknak adták el.

A bútórok árszínvonalát 1955-től 1963-ig 9 százalékkal nőtt.

A kivittelt állandóan növelték és 332%-os emelkedést értek el. Bár időközben az import megtízszereződött, mégis jelentős aktív egyenleg mutatkozik. A római Külkereskedelmet Támogató Intézet jelentős mértékben segíti az export növelésére irányuló fáradozásokat.

A Német Szövetségi Köztársaság bútórimportjában az olasz bútórok kereken 7%-ot képviselnek. Ezzel szemben a kivitel valamivel gyengébb és 1965-ben kereken 6 millió DM-et jelentett.

Az 1965-ös milánói bútórkivitel 1070 kiállító mutatta be termékeit.

Az olasz bútórokat a nemzeti vonások jellemzik és kivitelük igen magas minőségű. A lakásbútóroknál a régi stílusirányzatok uralkodnak, a kárpitozott bútóroknál megnagyobbodtak a méretek, míg a konyhákban az uralkodó elv a lakhatóság lett.<sup>10</sup> A kölni bútórvásáron modern és divatos termékeket is bemutatottak.

Bár az olaszok igen nagy súlyt helyeznek a minőségi bútórokra és különösen a középosztály támaszt mindinkább növekvő igényeket, a bútórszükséglet mégis messze a többi országok szintje alatt marad.

## A bútóripar Franciaországban

A tíz alkalmazottnál többet foglalkoztató bútorgyárak száma 1954-ben éppúgy, mint 1962-ben, 1755 volt s hiányzik a korábbi dátumoknak megfelelő nagyságrendi tagozódás. 1955-tel szemben a termelési érték 1963-ra 60%-kal nőtt, azonban 1958-ban és 1959-ben nem érték el az előző évi eredményeket. Az ülőbútórok részaránya állandóan növekszik és 1963-ban a termelésnek mintegy ötödét tette ki, míg a lakó- és hálószobák a termelési érték felét képviselték. Nemzetközi összehasonlításban Franciaország nem mutat kedvező képet.

A teljes bútórtermelés faanyagszükséglete 1960-ban kereken 958 000 m<sup>3</sup>-t tett ki.<sup>11</sup>

A költségösszetétel csak jelentéktelenül változott. Az anyaghányad 45%-ról 44%-ra, és a bérhányad 18%-ról 17,5%-ra való csökkenésével szemben áll az egyéb költségek 32,9%-ról 34,2 százalékra, valamint a nyereségnek 4,1%-ról 4,3%-ra való növekedése. A feltűnően alacsony bérhányadnál csak az angol bérhányad kisebb.

1962-ben 12%-kal több munkást foglalkoztattak mint 7 évvel korábban. Bár a 40 órás munkahét a megfigyelt időszak teljes egészében változatlan volt, a tényleges munkaidő ezt időnként meghaladta. A bérminimumnak általában emelkedő tendenciája Franciaországban nem ér-



vényesül és az átlagkereset legalacsonyabb értékei sem a megfigyelt időszak elején jelentkeznek, hanem 1959-ben.

A termelés nagyobb részét, mintegy 93%-át, a kiskereskedelemnek adták el, a nagykereskedelem és a fogyasztók felé irányuló forgalom mintegy 3—4%-ot tett ki.

1955-től 1963-ig a bútorok 45%-kal drágultak.

A kedvezőtlen árfejlődés gátlóan hatott az exportra, mely 9 év alatt csak 41%-kal nőtt, míg más oldalról a behozatalt támogatták és az, különösen 1960 után ugrásszerű növekedést mutat.

A Közös Piac és a szabadkereskedelmi társulás (EFTA) országai az exportnak mintegy 30 százalékában, az importnak pedig mintegy 90 százalékában részesedtek. A legfontosabb kiviteli területek a tengerentúli országok voltak. Részesedésük 1954-ben 84%, 1963-ban pedig 54% volt, míg a megfelelő ellen-szállítások igen csekélyek voltak és 1%-ról 1% alá estek vissza.

Az ipar felismerte azt a veszélyt, amit ez a helyzet jelentett és levonta belőle a szükséges következtetéseket. Az egymást kiegészítő bútorfajtákat gyártó vállalatok közös exportfejlesztési tevékenységet végeznek.<sup>12</sup>

A párizsi bútorkiállítás a nemzetközi vevőkör kívánságaihoz való alkalmazkodást jelezte. A tipikus magassfényű mahagóni-szobák mellett igen jó, modern bútorokat is bemutatnak, ezt azonban nem lehet úgy értékelni, mint általános ízlésbeli változást.

A lakosság bútorvásárlása mintegy harmada a Német Szövetségi Köztársaság hasonló értékének.

#### *A bútortipar Hollandiában*

A vállalatok száma az 1955-ös 399-ről 1963-ban 422-re nőtt. Nagyságrendjük annyira különbözik a többi országokétól, hogy közelítkvő az a feltevés, hogy itt nem a vállalatok, hanem az alkalmazottak számának megoszlásáról van szó a foglalkoztatottak nagyságrendi tagozódásának tükrében. Ez utóbbi egyébként messzemenően egyezik a nyugatnémet bútortipar megoszlási arányával.

1955 és 1961 között ez a szerkezet nem maradt változatlanul. 1960-ban a vállalatok száma 360-nál mélypontot ért el s e mélyponton a nagyságrendi megoszlás 23 : 77 arányú volt. A holland statisztika szerint 1963-ban 74 „nagyvállalat” működött, átlagosan 8,5 fő alkalmazottal, melyek a forgalom 46%-át képviselték, és 317 „kisvállalat” létezett, melyek átlagosan 2,3 főt foglalkoztattak és a forgalom 54%-ában részesedtek.<sup>13</sup>

Az 1963. évi termelési érték 105%-kal haladja meg az 1954. évi eredményeket. A fejlődés kb. a Belgium—Luxemburgihoz hasonlóan ment végbe, mindössze 1958-ban következett be termelési visszaesés.

Ugyanabban az időszakban az anyaghányad 39%-ról 41%-ra, a bérhányad pedig 25%-ról 26%-ra nőtt. Így az egyéb költségekre, beleértve

a nyereséget is 36% helyett már csak 33% jutott. Az adatok nemzetközi összehasonlításánál különösen az anyaghányad alacsony volta tűnik fel.

1963-ban a forgalom 5,7%-ának megfelelő értéket ruháztak be, elsősorban megmunkáló gépek beszerzésére.<sup>14</sup>

A foglalkoztatottság volumene 1959-ig jelentősen csökkenő irányzatot mutat, míg ezen időszak után tartós fellendülés következik. A két utolsó esztendő között mindössze 4% a növekedés.

1961-ben az addig érvényes heti 48 órás munkaidőt 46,5 órára, a következő évben pedig 45 órára csökkentették. A tényleges átlagkeresetek jelentősen a bérminimumok fölött alakultak ki. A termelésnek mintegy 20—25%-át a nagykereskedelem vette át, 5% közvetlen a fogyasztókhoz került és a maradékot a kiskereskedelem részére szállították.

Az 1955-től 1963-ig terjedő időszakban a bútortipar indexe 8%-kal nőtt.

A bútor külkereskedelem a legújabb időkben behozatali többletet mutat. Ezt megelőzően passzív egyenlegű volt és 1959-ben, valamint 1960-ban a kivitel és behozatal kiegyenlített szinten alakult. Mind a kivitel, mind pedig a behozatal elsősorban a két szomszédos országra (Belgium, Luxemburg) és a Német Szövetségi Köztársaságra összpontosul.

Az 1965. évi Utrechti Bútorvásáron 430 kiállító mutatta be termékeit, akik közül jelentős rész külföldi volt.

A hollandok, akik átlagosan fele annyit adnak ki bútorra, mint a nyugatnémet lakosság, előnyben részesítik a mérsékelt díszes bútorokat és berendezéseikhez igen sok ülőbútor tartozik.

#### **Bútoripar a szabadkereskedelmi társulás (EFTA) országában**

##### *A bútortipar Dániában*

Az egész bútortiparon belül a fabútorgyártó vállalatok száma 245-ről 365-re, a vas- és fémbútor gyártók száma pedig 6-ről 15-re emelkedett. A 477,3 millió Dkr értékű, 1963. évi termelési érték az említett két gyártó csoport között 91 : 9 arányban oszlik meg. Ez a viszony 1955-ben 97 : 3 arányú volt. A fabútor növekedési hányada 254%, míg a fémbútoré 1296%.<sup>15</sup>

A fabútor termelésénél az a más országokban is megfigyelhető irányzat érvényesül, amely szerint az értéknövekmény (anyagmentes termelési érték) csökken. Amíg ugyanis 1955-ben a bruttó termelésből az anyagmentes érték 59,9 százalékot tett ki, addig 1963-ban ez a hányad 56,4%-ra csökkent. Az ilyen irányú fejlődésnek magyarázata feltehetően a megmunkálás terjedelmének csökkenésében rejlik.<sup>16</sup>

A termelés és a munkahelyek számának emelkedésével együtt jelentős növekedés tapasztalható a foglalkoztatottság terén is. A ledolgo-



zott munkaórák 67<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal 16,4 millió órára növekedtek, a foglalkoztatott munkaslétszám 82<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal 16 415 főre nőtt, míg az alkalmazottak száma 118<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt és 1450 főt tett ki.<sup>17</sup>

1959 és 1963 között a bérminimum 48<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal, az átlagkereset pedig 44<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt.

Az export 1958 és 1963 között 140<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt. A három legfőbb átvévo ország a Német Szövetségi Köztársaság, az USA és Svédország.

Ugyanebben az időszakban a behozatal 756 százalékkal nőtt és ezzel az igen jelentős kiviteli többlet csökkent. A Nyugat-Németországból importált bútorok értéke 1960-tól 1965-ig megtízszereződött, azonban így is csak 3,9 millió DM értéket tett ki.

A bútortermelés nagyobb része a szolid hagyományokra épül. Az igen terjedelmes választék egymástól nagyon különböző típusokat foglal magában, a funkcionálisan jó megoldásoktól a kevésbé jó fejlesztési eredményekig. Nemzetközi elismerést főleg a dán ülőbútorok értek el.

### A bútóripar Angliában

Az 1955-ben 2200-ban és az 1962-ben 1525-ben kimutatott vállalati szám olyan üzemeket is tartalmaz, melyek 10 főnél kevesebbet foglalkoztattak. Ez utóbbiak részarányát 45—50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra becsülik.

A nagyságrendi fejlődés<sup>18</sup> a nagyvállalatok jelentős növekedését mutatja. A vállalatok számának és a termelés terjedelmének viszonylatában jelentős koncentráció tükröződik vissza, mely koncentráció lényegesen erősebb, mint a Német Szövetségi Köztársaságban.

A 19<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os névleges termelésnövekedés 1955 és 1963 között messzemenően a forgalomban bekövetkező árdrágulásra vezethető vissza, mely a jelzett időszakban mintegy 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot tett ki. 1963-tól 1964-ig a szállítások 12<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőttek.<sup>19</sup>

A termelési költségeken belül az anyagköltség 54<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 46<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra, a bérhányad pedig 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent. A kalkulált nyereség 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra, az egyéb költségek pedig 24<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 31<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra nőttek. Az anyag- és bérköltségek egymáshoz való viszonya feltűnően eltér. 1955-ben még ez a két adat az európai országok szélső értékein belül helyezkedett el és a korábbi adatok szerint csak az anyaghányad képviselt valamivel magasabb értéket, mint a hasonló holland érték.

A munkaerő nagy része más iparágakba vándorolt át, s ennek következtében 1963-ban a bútóriparban 28<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal kisebb létszám dolgozott, mint 1955-ben. Bár a munkarend szerinti munkaidőt 1960-ban heti 42 órára csökkentették, ezt az értéket állandóan túllépték. Kilenc év átlagában a bérminimum 39<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal, az átlagkereset pedig 51<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt.

Becsles szerint a forgalom 94<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a kiskereskedőkhöz került, míg 3—3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a nagykereskedelemben, illetve közvetlenül a fogyasztókhoz jut.

A külkereskedelem állandóan fejlődik. A behozatal 184<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal, a kivitel pedig 170<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt.

A legfőbb átvévo: az USA, a Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország és Hollandia. A behozatal nagyobb része Dániából és Svédországból származik.

Mivel a a belföldi bútorszükséglet csupán a német fogyasztás 47<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi ki, jelentős erőfeszítések történtek az export fokozására. Ezen belül főleg a stílútorok előállítói számítanak a kontinensen eredményes forgalomra.

### A bútóripar Norvégiában

A bútorgyárak száma az 1954. évi 250-ról 1961-ben 206-ra csökkent. Nagyságrendjük azonban időközben lényegesen megváltozott. A 25 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató vállalatok ugyan az összes vállalatok számának felét képviselik, részarányuk a termelésben azonban a nagyvállalatok javára ennél lényegesen kisebb. 200-nál több dolgozót foglalkoztató bútórium egyáltalában nincs.

Az UEA fent közölt adataival szemben a norvég statisztika szerint 1960-ban 276 bútorgyár volt, 3 évvel később pedig 313. Az üzemek átlagos alkalmazotti létszáma ezen idő alatt 19 főről 21 főre nőtt.<sup>20</sup> Ebben a számban valószínűleg a 10 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató üzemek is szerepelnek.

A bruttó termelési érték 1963-ban 31<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal haladta meg az 1960. évi értéket és elérte a 311 millió norvég koronát, mely összeg 49<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban áruladásból és 51<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban bér munkából tevődött össze.<sup>21</sup> A korábbi években a bútortermelést kizárólag a nyers bútorok előállításával együtt mutatták ki.

A beruházások 1955-től 1962-ig 79<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőttek és elérték a 27,6 millió norvég koronát, melyből a gépek és járművek értéke 57<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot képviselt.<sup>22</sup>

1960-ban a termelési költségeken belül az anyaghányad 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot tett ki. Ez a részarány viszonylag alacsony, ezzel szemben azonban igen magas a 39<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os bérhányad. A nyereség 3—5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> között ingadozik s ennek megfelelően az egyéb költségek 25—27<sup>0</sup>/<sub>0</sub> között mozognak.

A gyáripari jellegű bútorgyártásban 1960-ban 5600 főt foglalkoztattak. A munkarend szerinti munkaidőt az előző évben 48 órától heti 45 órára csökkentették, azonban a ténylegesen ledolgozott átlagidő csupán heti 40,3 órát tett ki. Az átlagbér 1957-től 1962-ig 57<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt.

A termelés 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a kiskereskedők vették át, míg 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot közvetlenül a fogyasztóknak szállítottak.

Az árindex 1955 és 1962 között mintegy 11<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt.

A külkereskedelemtől viszonylag kevés adat áll rendelkezésre, s ezek szerint jelentős kiviteli többlet mutatkozik. A kivitel 1959-től 1962-ig 165<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt.

A Közös Piac országai közül a Német Szövetségi Köztársaság és Hollandia a legfőbb átvévo. A szabadkereskedelmi társuláshoz tartozó Svédország azonban ennél nagyobb jelen-



tőségű átvevő s az exportból 19<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban részesedik.

Az importáló országok kb. ugyanilyen sorrendben következnek egymás után.

A Nyugat-Németországba exportált bútorok, melyek túlnyomórészt kárpitozott bútorokból állottak, 1965-ben 3,3 millió DM értéket képviseltek s így megfeleltek egy átlagos vállalat évi forgalmának. 1960-nal szemben a német export 120<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt. Az ellentételek a német kivitelnek mindössze 0,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át jelentették.

A belföldi lakosság bútorszükséglete 72<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át képviseli a nyugatnémet fogyasztói szintnek. A már ma is jelentős kiviteli többlet növelésére irányuló fáradozások a jó gyártmánytervek, a kézi munkában rejlő tudás és a jó export tulajdonságok következtében biztatónak ítéltetők.

#### *A bútóripár Portugáliában*

A nemzeti statisztika és az UEA közleményei a bútóriparról semmiféle adatot nem tartalmaznak, úgy, hogy az információ rendkívül hiányos.

Egy külön jelentés szerint a bruttó termelési érték az 1957—1959. évek átlagában 539 millió escudót tett ki és az ennek megfelelő nettó termelési érték a bruttó termelés 49<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a volt. A jelzett időszakban a bútóripárban 15 800 munkavállalót foglalkoztattak.<sup>23</sup>

#### *A bútóripár Svédországban*

A nemzeti statisztikában az 1955. évre közzölt 786 bútorgyár közül az UEA adatai szerint 344 olyan vállalat volt, mely 10-nél több munkavállalót foglalkoztatott. Ezek közül az üzemek 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a 50 főnél kevesebb munkavállalóval dolgozott. 1959-ig igen sok gyártó üzem lépte át a 25 fős alkalmazotti határt és ezzel elhagyta az alacsonyabb nagyságrendet. A bútorgyárak száma 1963-ban 569-re csökkent.<sup>24</sup>

A termelési érték 9 év alatt 94<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt és elérte a 659,3 millió svéd koronát; ezen belül az anyagmentes termelés hányada 53<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal állandó maradt.<sup>25</sup>

Az 1965. évi költségszerkezetet az igen magas, 31,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os bérhányad jellemzi. Az anyaghányad 45,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot tett ki. 1959-ben a bérhányad 27,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, az anyaghányad pedig 43,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt. Az önköltséghányadok ilyen mértékű csökkenése következtében a nyereséget magában foglaló egyéb költségek 23,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 28,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra nőttek.

A foglalkoztatottak létszáma a jelzett időszakban 14 886 főről 15 059 főre nőtt, és az alkalmazottak hányada 1,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 1,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra emelkedett.<sup>26</sup>

A forgalom 94<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a kiskereskedők vették át, míg 3—3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> jutott a nagykereskedelemnek és közvetlenül a fogyasztóknak.

A kivitel 1955-től 1963-ig 376<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt. A legfontosabb vásárlók: Dánia 23<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os részaránnyal, a Német Szövetségi Köztársaság 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal, Norvégia 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal és Svájc 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal.

Bár ugyanebben az időszakban a behozatal 557<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal nőtt, a külkereskedelmi egyenleg — éppúgy mint korábban — jelentősen pozitív. Az import 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban Dániából, 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban Norvégiából és 9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban a Német Szövetségi Köztársaságból származik.

A svéd bútóvásárt különböző városokban rendezik meg, az utolsót 1966-ban Stockholmban tartották. E vásár kiegyenlített kínálatot mutat be, mely „egyik oldalról az alacsony színvonalú ízlésbeli eltévelyedések hiányával, másrészt a hangsúlyozottan modern, modernkedő, külön vagy kísérleti mintadarabok által” jellemezhető.<sup>27</sup>

#### *A bútóripár Svájcban*

Az UEA jelentés 1955. évről csupán a vállalatok számáról és nagyságrendjéről tartalmaz adatokat. Ebben az időpontban 286 céget tartottak nyilván, melyek közül csak 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> foglalkoztatott 100-nál több alkalmazottat.

Az 1965. évi nemzeti statisztika szerint a „bútorgyárak, bútorasztalosok” gazdasági csoportjába 394 gyáripari üzem tartozott 10 967 munkavállalóval, míg a „bútor- és épületasztalosok” csoportban 416 gyári jellegű üzem mutatott ki, 6307 munkavállalóval.<sup>28</sup> Mivel az ipari ágazatok rendszere megváltozott, a korábbi időszakkal az adatok nem összehasonlíthatóak.

Az UEA közleményei szerint 1961-ben a bútóripárban kereken 13 000 dolgozót foglalkoztattak. Ezek munkarend szerinti munkaidejét heti 48 órától 45 órára csökkentették. A minimál bér kb. Belgiummal és Luxemburggal azonos szinten volt, és 21<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal maradt el az átlagkeresettől.

Ugyanebben az évben a kivitel csak 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át tette ki a behozatalnak.

A kivitel legdöntőbb fogadóországai a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország voltak, melyek az export 59<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át vették át és Olaszországgal együtt az import 72<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át szállították.

1964-ben a behozatal kereken 130 millió svájci frankot ért el<sup>29</sup>, s ez az érték mintegy 35 átlagos nyugatnémet vállalat forgalmával egyenlő. Ez a körülmény viszont fékezően hatott a belföldi termelésre.

Egyedül a Német Szövetségi Köztársaságból 1965-ben 40,6 millió DM értékű bútor érkezett az országba, s ez 269<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal több volt, mint 1960-ban.

A baseli mintavásár keretében már több mint 30 éve megrendezik a svájci nagykereskedelmi bútóvásárt. Az itt kiállított bútorok egyrészt a modern tervek messzemenő kifejlesztését mutatják be, másrészt visszatérést jelentenek a hagyományos reneszansz, XV. és XV. Lajos korabeli stílusokhoz, valamint a biedermeierhez.

#### *A bútóripár Ausztriában*

A 10 főt vagy annál több munkavállalót foglalkoztató vállalatok száma 105-ről 126-ra nőtt. Ezek az adatok a „Famegmunkáló Ipari



Szövetség" tagvállalataira vonatkoznak. Az adatok nem tartalmazzák a kézműipari üzemeket, melyek közül azonban egy hányad nagyobb forgalmat bonyolít le, mint az ún. gyáripar.

Míg az 50 munkavállalóig terjedő üzemek adatai csak lényegtelenül változtak, e határ felett az arányok lényegesen eltolódtak a nagyvállalatok irányában. Az első csoporthoz tartozik a vállalatok 59%-a, melyek a forgalom 30%-át bonyolítják le, míg a fennmaradó 41% a forgalom 70%-ában részesedik. Az 1959. évi hasonló adatok 60 : 38, illetve 40 : 62 arányt mutattak s ezzel jelzik a koncentrációs folyamatot.

A termelés növekedésének hányada magasabb a többi európai országokénál és a termelés (a választék) állandóan differenciálódik. A termelés szerkezetének eltolódását az alábbi táblázat mutatja:

Bútortermelés <sup>30</sup>		
	1955	1963
Teljes szobaberendezések	20,0%	20,2%
Teljes konyhaberendezések		0,4%
Lakásbútorok	36,3%	22,8%
Konyhabútorok		12,5%
Irodabútorok	11,8%	4,8%
Iskolabútorok		1,0%
Ülőbútorok	25,0%	37,3%
Rádió- és televízió- szekrények stb.	5,4%	0,9%
Hűtőszekrények stb.	1,5%	0,1%
	100,0%	100,0%

A foglalkoztatottság területén a munkáslétszám 7000-ről 8600 főre nőtt, s 1959-ben bevezették a 45 órás munkahetet. A minimálbérek ugyan mintegy harmad résszel emelkedtek, azonban még így is a legtöbb európai ország bérei alatt maradnak és kb. az olasz színvonalnak felelnek meg.

A belföldi forgalom 80%-ában a kiskereskedelem, 15%-ban a közvetlen fogyasztói forgalom és 5%-ban a nagykereskedelmi szállítások terén oszlik meg.

Az 1954. évi árakkal szemben a bútor mintegy 6%-kal drágult.

A külkereskedelem szerepe erősen megnőtt. A kivitel, mely 134%-kal nőtt, csupán tized részét teszi ki a behozatalnak, mely viszont megtizenkétszereződött. 1967-től kezdve a bútorbehozatalt már nem kötik kontingenshez.

A bútorok 42%-át a Német Szövetségi Köztársaságba, 14%-át pedig Svájcba exportálják. Másrészt a behozatal 51%-a a Német Szövetségi Köztársaságra, mint a legfontosabb szállítóira jut. A behozatalban a második helyen Dánia áll 17 százalékkal, a harmadik helyet pedig Olaszország foglalja el 8%-kal.

A belföldi ipar a magas importhányad nyomása alatt áll s az import a belföldi termelés 7%-át jelenti.

Az 1 főre jutó bútorszükséglet a különösen kis terjedelmű új lakások miatt<sup>31</sup> mindössze 46 százalékát éri el a hasonló nyugatnémet értékek.

Bécsben 1967-től kezdve kétévenként nemzetközi bútóripari szakkiallítást rendeznek, azokban az években, amelyekben Kölnben nincs bútorkiállítás. Ezek a vásárok csak a kereskedők számára lesznek nyitva, míg az összes eddigi kiállításokat a nagyközönség számára rendezték.

A bútóripar alapvetően eltér a nyugatnémettől. Hiányzik ugyanis a stílbútor, ehelyett azonban előtérbe kerültek a paraszti-bútorterek. A középpontban a modern berendezések különböző varációi állanak.

### Bútóripar a Közös Piacon és a szabadkereskedelmi társuláson kívüli országokban

A külföldi országok bútóriparának eddig közölt adatai elsősorban az UEA statisztikai tájékoztatóin alapultak, ez azonban csak a gazdasági társulás országaira szorítkozik. A többi európai országra vonatkozó adatok lényegesen szegényesebbek.

#### A bútóripar Jugoszláviában

A bútóriparban említésre méltó fellendülés következett be és termékeit számos országba exportálják. Fő átvevőink a közel-keleti országok, Anglia, a Benelux államok, a Német Szövetségi Köztársaság, Olaszország, USA, Magyarország és a Szovjetunió.

A Nyugat-Németországba irányuló szállítások 1960-tól 1965-ig 3,7 millió DM-ről 22,7 millió DM-re emelkedtek. Jugoszláv bútorok teszik ki a nyugatnémet behozatal 15%-át és ezzel jelenleg a második helyen állnak. 1963-ban közel 20%-kal az első helyet foglalták el. Az ellenszállítások elenyészően csekélyek.

Az utóbbi években a minőség jelentősen megjavult, a kínálat azonban túlnyomórészt egyszerűen kiképzett szekrény és ülőbútorokra korlátozódik.

#### A bútóripar Finnországban

Az üzemek számának 114-ről 126-ra való emelkedése mellett az átlagos üzem nagyság 43 főről 46 főre nőtt.<sup>32</sup>

A bruttó termelési érték 102%-kal nőtt és 1963-ban 94,9 millió finn márka értéket képviselt. Az anyagmentes termelési hányad 56,1%-ról 53,4%-ra csökkent.<sup>33</sup>

Ugyanebben az évben a bútorgyárakban 5757 fő dolgozott, s ez 18%-kal több mint 1955-ben. Ez időben azonban az összes ledolgozott munkaóra csak 9%-kal nőttek, a bérek és járulékok viszont 91%-kal.<sup>34</sup>

Az export 1963-ban elérte a 9,8 millió finn márkát. Ebből 18%-ot a Közös Piac országaiba, 16%-ot pedig az EFTA országokba szállítottak.<sup>35</sup>

Nyugat-Németország 1965-ben 3 millió DM értékben hozott be finn bútort, s Finnországba 0,2 millió DM értékben exportált.

Az exportnövekedés elsősorban a példamutató formakialakítás eredménye, különösen az



ülőbútoroknál, valamint annak tudható be, hogy jelentős erőfeszítéseket tettek az eladás terén olyannyira, hogy a Szövetségi Köztársaság területén saját bútoráruházakat állítottak fel.

#### A bútoripar Spanyolországban

A bútoripari termelés 1963-ban 26 155 üzemben folyt és 114 718 munkavállalót foglalkoztattak. A növekedés 1958-cal szemben a vállalatok számánál 26%-ot, a foglalkoztatott létszámnál pedig 25%-ot tesz ki.<sup>36</sup> Az átlagos munkavállalói létszám mintegy 4 fő. Mintegy 200 ipari kis- és középüzem foglalkoztat 20–50 munkást.

A termelési érték 1960-ban 8,5 milliárd pesetát tett ki, ez gyáranként kb. 24 000 DM-t jelent.<sup>37</sup>

1965-ben 464,5 millió peseta értékű bútort exportáltak, elsősorban az USA-ba (41%), Franciaországba (13%), Német Szövetségi Köztársaságba (13%), Olaszországba (9%) és Svájcba (6%).<sup>38</sup>

A behozatal 178,5 millió peseta értékben Franciaországból, Angliából, a Német Szövetségi Köztársaságból és Olaszországból származik.<sup>39</sup>

1966-ban rendezték Valenciában a negyedik nemzetközi bútorvásárt.

A spanyol kínálat paraszti kisbútorokat és stílbútor-reprodukciókat tartalmaz, elsősorban reneszansz stílusban, gazdag díszítéssel és kiterjed a krómozott csőbútor garnitúrákra is.

#### A bútoripar Görögországban

Az 1963. évi adatokat 7283 üzemben és 21 659 munkavállalóban jelölték meg.<sup>40</sup> A bruttó termelés értéke 1961-ben 482 millió drachmát ért el és ezzel 53%-kal múlta felül az 1958. évi eredményeket. A nettó termelés értéke 42,1%-ról 34,2%-ra esett vissza.

Ugyanebben az időszakban a foglalkoztatottak száma ingadozott és a legutolsó esztendőben csak 4200 főt foglalt magában, ami 9%-kal kevesebb a megfigyelt időszak kezdődőpontjánál.<sup>41</sup>

A nemzeti statisztikával szemben fel nem deríthető különbségek mutathatók ki.

#### A bútoripar Írországban

A termelés, mely 1961-ben 4,8 millió ír £-ot tett ki, 1958-hoz képest 16%-kal nőtt és felülmúlta az 1958-ban és 1959-ben bekövetkezett átmeneti visszaesések okozta mélypontot. A nettó termelés részaránya a megfigyelt időszak elején és végén egyaránt 48%-ot tett ki.<sup>42</sup>

1955-től kezdve a foglalkoztatottak száma állandóan csökkent és 1962-ben 3500 főt tett ki.<sup>43</sup>

Az import 1961-től 1963-ig 0,9 millió \$-ral 1,5 millió \$-ra emelkedett és elsősorban Angliából származott, mely 1963-ban az import 85%-át szállította.

(Holztechnik 1967. 8. szám.)

#### Lábjegyzetek

<sup>1</sup> UEA The Furniture Industry in Western Europe, 1964.

<sup>2</sup> Institut National de Statistique, Annuaire Statistique de la Belgique, Brüssel, 1959.

<sup>3</sup> Ministère de L'Economie National et de L'Energie, L'Economie Luxembourgeoise en 1959.

<sup>4</sup> Anonymus Belgien: Starker Aufschwung der Möbelerzeugung, Holzkurier 1964. Nr. 2, Seite 10.

<sup>5</sup> Anonymus, Belgien: Moderne Holzverarbeitung 1966, Seite 177.

<sup>6</sup> Heinemann, Belgien ist Möbelexportland geworden, HZB 1965. Seite 2619.

<sup>7</sup> Istituto Centrale di Statistica, Annuario di statistiche industriali, 1964.

<sup>8–9</sup> Statistisches Bundesamt, D 8 II 2.

<sup>10</sup> Matzek R., Der 5. Mailänder Möbelsalon, HZB 1965. Seite 2036.

<sup>11</sup> Institut National de la Statistique et des études économiques, Annuaire statistique de la France, 1962.

<sup>12</sup> Koeng, W. F. Schwierige Wettbewerbslage der französischen Möbelindustrie, HZB 1965, Seite 1091.

<sup>13</sup> Centraal Bureau voor de Statistiek, Maandstatistiek van de industrie, Zeist 1961.

<sup>14</sup> Anonymus, Holland, Starker Importdruck bei Holzmöbeln, Holzkurier 1966, Nr. 4, Seite 4.

<sup>15</sup> Det Statistiske Departement, Industrieres produktionsstatistik 1955.

<sup>16–17</sup> Det Statistiske Departement, Industrie produktionsstatistik, 1955.

<sup>18</sup> Monthly Digest of Statistics

<sup>19</sup> Monthly Digest of Statistics, September 1965.

<sup>20–21</sup> Statistisk Sentralbyrå, Industrierstatistik, 1955.

<sup>22</sup> Statistisches Bundesamt D 8 II 2.

<sup>23</sup> Statistisches Bundesamt D 8 II 2.

<sup>24–25</sup> Sveriges officiella Statistik, Industri, 1955.

<sup>26</sup> Sveriges officiella Statistik, Industri, 1955.

<sup>27</sup> Lohmeyer, H., Möbel aus dem Geist der Zeit, Moderne Holzverarbeitung 1966, Seite 255.

<sup>28</sup> Die Volkswirtschaft, Wirtschaftliche und sozialstatistische Mitteilungen des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartaments 1956.

<sup>29</sup> Anonymus, Verlangsamter Konjunkturablauf in der Möbelindustrie, Schweizer Holzbörse 1965. Nr. 32. Seite 5.

<sup>30</sup> Österreichisches Statistisches Zentralamt, Österreichs Industrie in den Jahren 1954 bis 1958.

<sup>31</sup> Frühwirt, J., Die österreichische Möbelindustrie, HZB 1966. Seite 1717.

<sup>32–33</sup> Industrial Statistics of Finland, 1955.

<sup>34</sup> Industrial Statistics of Finland, 1955.

<sup>35</sup> Anonymus, Der finnische Möbelstil, Schweizerische Holzzeitung, 1964. Nr. 39. Seite 84.

<sup>36</sup> Instituto Nacional de Estadística de España, Anuario Estadístico 1964.

<sup>37</sup> Petzall, E. B., Spaniens Möbelindustrie in Gegenwart und Zukunft, HZB 1962, Seite 1459.

<sup>38</sup> Anonymus, Eine Möbelausstellung, in Madrid, Schweizerische Holzzeitung, 1966. Nr. 21, Seite 24.

<sup>39</sup> Anonymus, Zunehmende Bedeutung der spanischen Möbelindustrie, HZB 1966, Seite 1378.

<sup>40</sup> Office National de Statistique, Resultats du recensement des industries manufacturières 1963.

<sup>41</sup> Statistisches Bundesamt, D 8 II 2.

<sup>42–43</sup> Statistisches Bundesamt, D 8 II 2.



## Lombos fűrészáru védelme farontó szervezetek támadása ellen\*

Az ERDÉRT Vállalat 9-es telepével kapcsolatban foglalkoztam a témával. Mint ismeretes az ERDÉRT faanyag készletező vállalat, itt ez a probléma fokozottan jelentkezik. Néhány tájékoztató adat: a 9-es telep hasznos területe, melyen faanyagot tárolnak 111 607 m<sup>2</sup>.

A telepre beérkezett famennyiség 1965-ben

import .....	35 508 m <sup>3</sup>
hazai .....	19 487 m <sup>3</sup>
Kiszállított famennyiség ...	52 281 m <sup>3</sup>

ebből

import .....	37 556 m <sup>3</sup>
hazai .....	14 725 m <sup>3</sup>
Máglyázásra 40 ezer m <sup>3</sup> anyag került.	

A telepen előforduló fafajok: bükk, tölgy, kőris, akác, szil, cseresznye, gőzölt bükk, gőzölt amerikai dió, amerikai dió, gyertyán.

### A tárolt faanyag minőségi vizsgálata

Általában helytelen tárolásból sem rovar fertőzés, sem pedig gomba fertőzés nem fordult elő a telepen.

A beérkező import áru részben már félszáraz, vagy légszáraz, döntő mértékben azonban teljesen friss. A külkereskedelemnek Jugoszláviában és a kapitalista államokban sikerült légszáraz, illetve száraz árut vásárolnia, míg a Romániából beérkező, körülbelül 30 000 m<sup>3</sup> gőzölt bükk fűrészáru teljes mértékben friss.

Ilyen szállítmányok a telepre beérkezve — különösen a nyári időszakban — teljesen penészesek.

Ugyancsak a gőzölt bükk fűrészárúnál fordul elő, ha magasabb nedvességtartalommal érkezik a telepre, hogy *Shizophyllum* támadja meg. Főleg a tetővel érintkező anyagra veszélyes.

Gyakran érkezik a telepre fülledt és szijácskorhadt anyag, nyár fűrészárúnál.

A hazai fűrészipartól összességében nagy mennyiségű rovarrágott anyag érkezik. A fenti anyag, igaz, hogy a szabvány előírásai szerint főleg III. o.-ban megengedett mérvű rovarrágást tartalmaz, de fertőzési veszélyt von maga után. Általában a szijácsbogár és a kéregben költő szúk jönnek számításba tölgy, kőris és szil fánál.

A legnagyobb kárt a száradásból eredő repedés okozza. A telep altalaja több méter vastagságú salak, ennek következtében a levegő minimális páratartalommal rendelkezik. Kedvezőtlenek a faanyag száradását befolyásoló egyéb tényezők is. Így például a nyáron elnyelt és a későbbiekben kiszáradt energia folytán száraz és meleg levegő gyorsan szárítja a fát, s ez nagy mérvű repedéssel jár.

Ezek közül a gőzölt bükk penészesedésével foglalkoztam részletesebben.

### A gőzölt bükk penészesedése

A telepen évente 33 066 m<sup>3</sup> gőzölt bükköt tárolnak, ebből 29 836 m<sup>3</sup> import. Ez megoszlik Jugoszláviából és Romániából importált faanyagra. Mint már említettem a Romániából kapott fűrészáru rózsaszín és zöld penészbevonattal érkezik. Ennek oka, hogy a gőzölőből kivett faanyagot frissen rakják vagonokba. A penészesen érkezett gőzölt bükk nedvességtartalma 38—40% körüli. A zárt kocsikban a penészeknek kedvező klímaviszony alakul ki.

A penészgombák beagyazott gombafonalai gyengén fejlődnek és a levegő magas nedvességtartalma esetén bőséges spórákat, légi gombafonalat képeznek. Színtelen vagy gyengén színezett gombafonaljai és különböző színű spórái vannak. Jelen esetben kékeszöld és sárgászöld színű. De lehetnek még fehér, szürke és fekete penészek is.

### A bükkről általában

Fája szórt-likacsú, a likacsok aránylag egyenletes eloszlásúak. Az évyűrűk keresztmetszetben jól láthatók. Bélsugarai meglehetősen szélesek, fényesek és elhatároltak.

Az edények vékony falúak, alakjuk ovális. A fa színe friss állapotban fehéres, világos zöldes-sárga, később sárgászöld vagy vörösbarna látható geszt nélkül.

Külső hatások következtében álgesztet fejleszt. A bükk álgesztes része keményebb és tartósabb a fa többi részénél. Hátránya, hogy repedékenyebb és nem telíthető.

A bükknek jól hasadó, magas szilárdságú fája van. Hátrányos tulajdonsága, a farontó gombákkal szembeni kevés ellenállóképesége. Fülledékeny fafaj.

### Gőzölés hatása a penészgombákra

A bükk gőzölése, mint a fatartósság növelésének egyik módja, nem eldöntött kérdés. Vannak esetek, amelyek éppen az ellenkezőjét igazolják. Így például az előzőekben említett rózsaszín penész csak a gőzölt bükkön jelentkezik.

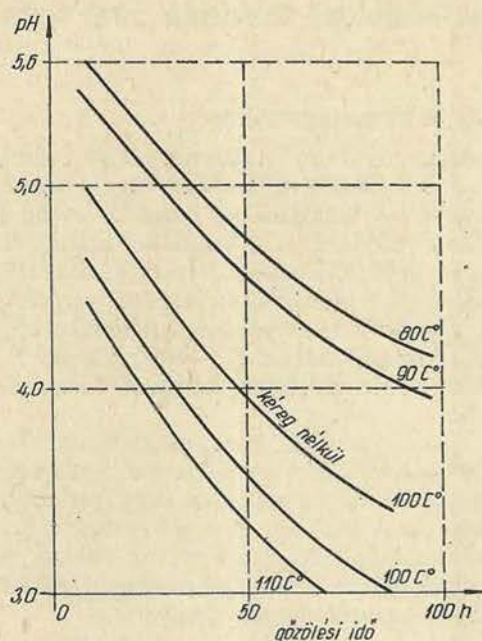
Laboratóriumokban vizsgálták a gőzöletlen és gőzölt fa ellenállását. A gőzöletlen fa ellenállását az élőfában jelenlevő természetes védőanyaggal és a fa hajszálcsöveiben bekötött víz nem elegendő mennyiségű tápanyagával magyarázták.

A gőzölésnek a bükkfa vegyi összetételére gyakorolt hatását *Plath* vizsgálta 1955-ben. Különböző hőmérsékletet és gőzölési időt alkalmazott.

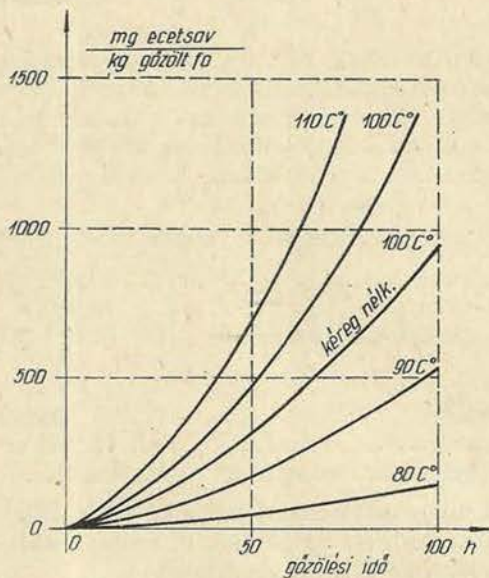
A bomlás már 100°C alatti gőzölés esetén is elkezdődött, az idő függvényében bizonyos hidrolízis jött létre, amelyet a kondenzátum pH értékének megváltozásával igazolt. A gőzölésnél végbemenő „savasodás”, pH érték lecsökkenése 3,0—5,0 pH-ra, valamint a sejtfal cellulóz közötti kötéseket bizonyos mértékű fellazulása optimális viszonyokat teremt a penészgombák számára. 80°C alatt főleg Arabi-nos megy át az oldatba, magasabb hőmérséklet ese-

\* Az Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Mérnöki Karán benyújtott és elfogadott diplomatervezés részlete.

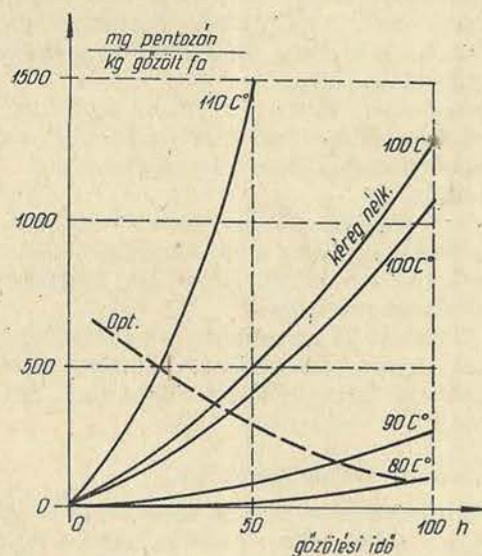




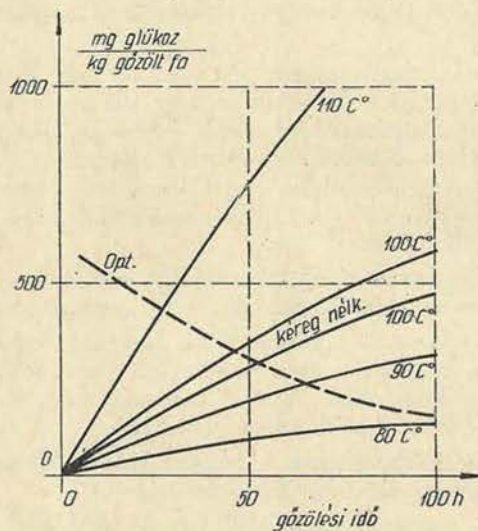
1. ábra. pH értékének alakulása a gőzölési idő függvényében, különböző gőzölési hőmérsékleten



2. ábra. kg-onként keletkezett ecetsav mg-ban, a gőzölési idő függvényében az alkalmazott gőzölési hőmérséklet mellett



3. ábra. kg-onként keletkezett pentozán mg-ban a gőzölési idő függvényében a különböző gőzölési hőfokon



4. ábra. kg-onként keletkezett glükóz mg-ban a gőzölési idő függvényében a különböző gőzölési hőfokon

tén a fa hajszálcsoveiben levő víz a hemicellulózok egy részének hidrolízise miatt még cukorral is gazdagodik.

Ez az egyik magyarázata a gőzölt bükk ellenállás csökkenésének a penészgombákkal szemben.

Más kísérletet is végzett. Azt a kritikus gőzölési hőmérsékletet kereste, amely a penészgombákkal szembeni ellenállás csökkenését már előidézi. Bükkfa kockákat hét órán át különböző hőfokokra melegített és kihűlésük után *Monilia* spórákkal fertőzött. A *Monilia* fejlődését 8 nap elteltével értékelte. Megállapította, hogy a kritikus hőmérséklet 50 és 55°C közé esik.

Ennek a kísérletnek az eredménye azt mutatta, hogy nem döntő tényezője a *Monilia* gombák fejlődési lehetőségének az, hogy a fa hajszálcsoveiben levő víz cukorral telítődjön. 55°C-nál alig képzel-

hető el a polyszacharidák hidrolízise. A gőzölési hőmérséklet megegyezik avval a legmagasabb hőmérséklettel, amelyet a belső sugarak és a faparenchym élő sejtjei rövid ideig tartó felmelegítésénél elbírnak. A további kísérletek eredményei azonban ellentmondanak annak az elképzelésnek, hogy a fa élő parenchym sejtjei interakcióban vannak a *Monilia* gombával.

Végeztek kísérletet a fából kisajtolt nedvvel is. Ebből a következő következtetésre jutottak. A frissen vágott fának a *Monilia*val szembeni ellenállása baktériumoknak köszönhető. Ugyanis a fa felszíni részein baktériumok terjednek el, és ezek elpusztítják a *Monilia* táplálékát. Ilyenkor a penészgomba nem tud elterjedni a faanyagban. A fa gőzölésénél elpusztul a mikroflóra, így a *Monilia* táplálékot talál.



Ezek mind csak feltevések. Újabb kísérletekkel azóta ezt nem igazolták.

Az ERDÉRT 9-es sz. telepén 1966 nyarán épült gőzölt bükk máglya minőségi romlása.

Épült: 1966. július 19-én.

Bontva: 1966. december 31-én.

Tartalma: 60 mm vastag szélezetlen gőzölt, bükk (Romániából importált bükk) 42 308 m<sup>3</sup>.

Máglya mérete: szélesség . . . . . 2 m

hossz . . . . . 12 m

magasság . . . . . 4 m

Alátét: beton

Hézagléc: fenyő, homlokléc előreáll 2—3 cm-t — árnyékol.

Tető: É—D irányban ferde, szegezett deszka takaró.

Nedvességtartalom: 32—44%.

Minősége: 90—100%-ban borította a bútüket csomós rózsaszín penész az oldalakat és lapokat vékony zöld penész. Repedezettsége a бүtүн minimális volt.

Féléves időtartam után a minősítéskor a máglyázott anyag mennyiségének 10%-a került alsóbb osztályba. Ennek oka részben a száradás során keletkezett repedések. A rózsaszínű és zöld penész a faanyag száradása során elporlik és lekefélhetővé válik, viszont felületi elszíneződést okoz.

#### A laboratóriumi vizsgálat leírása

A kísérleti máglya penészes darabjaiból mintát vettem, majd tiszta tenyészetet állítottam elő. Petri-csészékbe agar-agar táptalajt öntöttem és kb. hetente átoltottam. Három hónap alatt sikerült rózsaszín és zöld penészt tisztán előállítanom.

Meghatároztam a két penész fajta helyét a rendszertanban:

Rózsaszín penész:

Moniliales sorozat

Moniliaceae család

Oosporieae alcsalád

Monilia genus

Monilia sitophila

Zöld penész:

Moniliales sorozat

Moniliaceae alcsalád

Cephalosporieae alcsalád

Trichoderma genus

Trichoderma lignorum

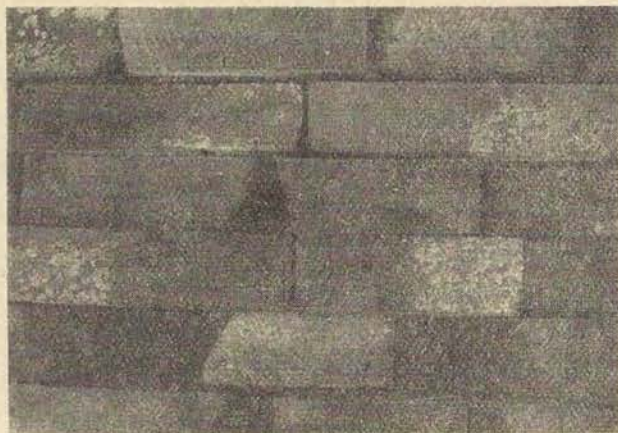
*Monilia sitophila*: Gyapjas, laza, gyorsan terjedő fehér micéliumán fény hatására élénk narancs színű vagy vörös konidium tömeg keletkezik. A konidiumok 5,2—13,4 átmérőjűek. Különböző szerves anyagokon gyakori.

*Trichoderma lignorum*: telepe gyapjas v. csomókat alkot. A konidiumtartó többszörösen villásan elágazó. Telepe mesterséges táptalajon csomós, éretten sötétzöld, konidiumtartói di- vagy trichonikusan elágazó. Korhadó növényen, faanyagon gyakori.

Kétféle kísérletet végeztem:

— mérgezett agar-agar táptalajjal

— próbakockákkal.



5. ábra

#### Agar-agar táptalajjal végzett kísérlet

Háromféle vegyszert alkalmaztam többféle koncentrációval:

— Nátriumfluoridot.

— Bóraxot.

— Nátriumpentaklórfenolt.

A táptalaj úgy készült, hogy egy liter vízben 30 g tömegű malátát és 20 g agar-agarat főztem, majd a megfelelő mennyiségű vegyszer bekeverése után azt kémcsőbe töltöttem, vatta dugóval lezártam. Ezután 30 percig 120°C hőmérsékleten autoklávban sterilizáltam.

Steril Petri-csészébe töltöttem, és megdermedés után a törzstenyészetről oltótűvel 5 mm-es átmérőjű darabokat helyeztem rá. Pár nap múlva a keletkezett telep átmérőjét két helyen megmértem. Ennek átlaga és az oltástól eltelt idő segítségével a terjedési sebességet határoztam meg.

Először 1/2; 1; 2 és 5%-os koncentrációt alkalmaztam. Ez mindhárom vegyszernél magasnak bizonyult, mert egyik oltás sem eredt meg, kivéve a kontrollt, mely tiszta táptalajra oltott penész volt.

Ezután megismételtem a kísérletet 1/4, 1/16, 1/32 és 1/128-ados koncentrációval.

#### *Trichoderma lignorum*-nál:

II. hó 10-én 13 ó 30 perckor tettem a termosztátba és II. hó 13-án 13 órakor mértem meg a telep nagyságát. A termosztátban, a hőmérséklet 19—20°C volt.

A mérés eredményét az 1. táblázat mutatja.

A terjedési sebesség képlete:

$$v = \frac{a+b}{2} - 0,5 \cdot 1000 \quad \mu/\text{óra}$$

ahol  $v$  terjedési sebesség  $\mu/\text{óra}$

$a$  hosszabbik átmérő, cm

$b$  rövidebbik átmérő, cm

$t$  eltelt idő, óra

0,5 oltvány átmérője.

A mért terjedési sebességeket a 2. táblázat és a 6. és 7. ábra tartalmazza.

#### *Monilia sitophilanál*:

II. hó 10-én 15 ó 30 perckor tettem termosztátba és



1. táblázat

A fejlődött telep egymásra merőleges két átmérője cm-ben a *Trichoderma lignorum*-nál 71,5 óra elteltével

Védőszer/%	0	1/4	1/16	1/32	1/128
Kontroll	10,5—10,9 9,8—10,1 9,9—10,3 10,3—10,1				
Bórax		0,0	5,5—5,6 4,5—6,0 5,6—5,8 5,0—5,4	8,8—8,7 7,8—7,2 8,4—7,9 8,5—8,3	8,4—9,2 9,0—9,2 9,1—9,3 8,8—9,0
Na-pentaklórfenol		0,0	0,0	0,0	0,0
Nátriumfluorid		0,0	9,5—9,7 9,3—9,7 9,2—9,5 9,0—9,2	9,7—9,8 9,6—9,4 9,9—9,2 9,3—9,6	9,9—9,8 9,7—9,9 9,6—9,8 9,7—9,8

II. hó 12-én 15 óra 30 perckor mértem meg a telep nagyságát.

A termosztát hőmérséklete szintén 19—20°C volt.

A mérés eredményét a 3. táblázat tartalmazza.

A terjedési sebesség adatait a 4. táblázat, valamint a 8. és 9. ábra tartalmazza.

A táptalajos kísérletnél már az 1/4-es koncentráció is eredményt mutatott mindhárom vegyszer-szernél.

Leghatásosabbnak a Nátriumpentaklórfenol

mutatkozott, mert 1/128%-os *Trichoderma lignorum* fejlődését is.

#### Próbakockás kísérlet:

Ezt a kísérletet kétszer végeztem el.

A 20×10×40 mm-es gőzölt bükk próbates-tekét 6 órán keresztül áztattam, a 10. ábra görbéje szerint, így 38—40%-os nedvességtartalmúnak kell lennie.

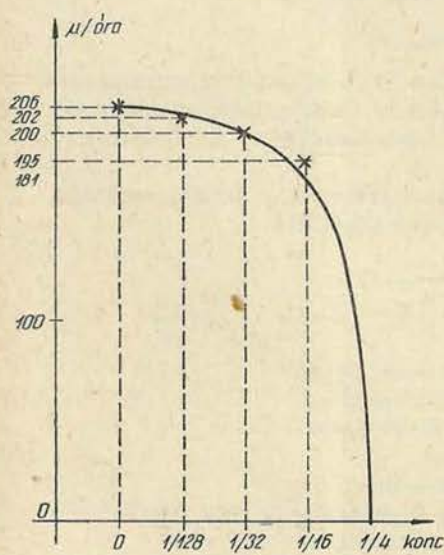
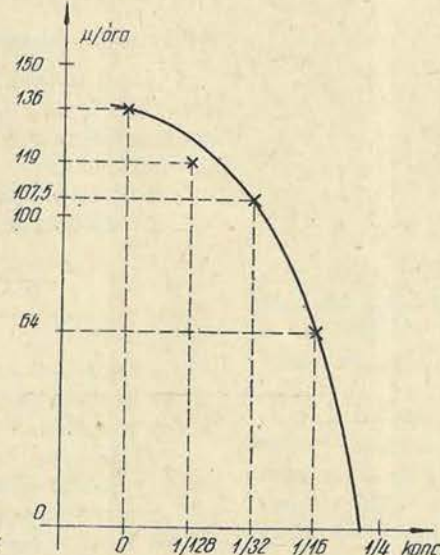
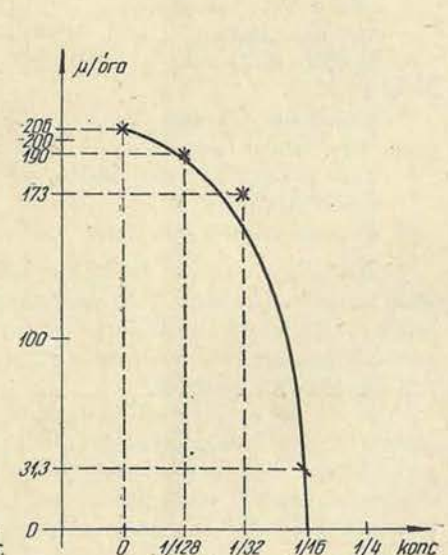
Steril Petri-csészébe papírvattát, erre üveg tárgylemezt helyeztem, desztillált vízzel megnedvesítettem, és egy Petri-csészébe 3 db kockát tettem.

Ezután desztillált vízzel elkészítettem a spóra szuszpenziót, és fecskendőtüvel ráfecskendeztem a próbatesetekre. A kész Petri-csészéket termosztátban tároltam 28 napig. 28 nap elteltével vizsgáltam a próbateseteket.

Az első kísérlet alkalmával Bórax és Nátriumpentaklórfenol 1/2; 1/4; 1/8 és 1/16-os oldatát al-

2. táblázat  
Terjedési sebesség  $\mu$ /óra:

Védőszer	0	1/4	1/16	1/32	1/128
Kontroll ....	136,0	—	—	—	—
Borax .....	—	0,0	64,0	107,5	119,0
Na-pentaklórfenol .....	—	0,0	0,0	0,0	0,0
Na-fluorid ...	—	0,0	124,0	127,0	129,5

6. ábra. Nátriumfluoriddal való kezelés után a *Trichoderma lignorum* terjedési sebessége az alkalmazott koncentráció függvényében7. ábra. Bórax-szal való kezelés után a *Trichoderma lignorum* terjedési sebessége az alkalmazott koncentráció függvényében8. ábra. Nátriumfluoriddal való kezelés után a *Monilia sitophila* terjedési sebessége az alkalmazott koncentráció függvényében



3. táblázat

A fejlődött telep egymásra merőleges két átmérője cm-ben a *Monilia sitophila* esetén 48 óra elteltével

Védőszer	0	1/4	1/16	1/32	1/128
Kontroll	10,1—10,6 10,3—10,5 10,4—10,5 10,0—10,9	0,0			
Bórax		0,0	1,9—2,1 1,6—2,0 1,9—2,3 2,5—1,7	7,9—9,2 9,5—9,4 9,2—9,4 9,0—9,1	9,8—10,1 9,9—9,8 9,6—10,2 9,7—9,8
Na-pentaklórfenol		0,0	0,0	0,0	0,0
Nátriumfluorid			8,7—9,2 9,2—9,4 8,5—9,0 9,6—9,7	9,9—10,0 9,7—9,9 9,6—10,1 9,8—9,9	10,0—10,3 10,4—10,5 10,2—10,3 9,9—10,1

4. táblázat

Terjedési sebesség  $\mu$ /órában:

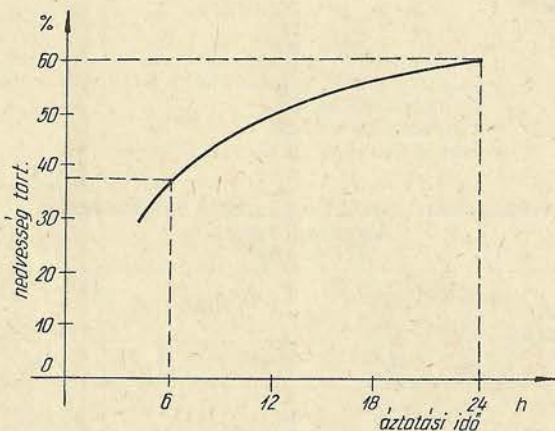
Védőszer	0	1/4	1/16	1/32	1/128
Kontroll ....	206,0	—	—	—	—
Borax .....	—	0,0	31,3	173,2	195,0
Na-pentaklórfenol .....	—	0,0	0,0	0,0	0,0
Nátriumfluorid ....	—	0,0	181,0	195,0	202,0

kalmaztam. A próbakockákat 1, illetve 5 percig áztattam a védőszerben mielőtt a Petri-csészébe helyeztem. Az eredmények az 5. és 6. táblázatban vannak összefoglalva.

A *Monilia* esetén a Na-pentaklórfenol nyújtott biztos védelmet, egyedül az 1/16-os koncentráció 1 perces bemártással mutatkozott elégtelennek, a próbakockán alig látható bevonat keletkezett.

A Bórax százalékos mennyisége elégtelennek bizonyult, alig tért el a kontrolltól még az 1/2%-os oldattal kezelt kocka is.

*Trichoderma lignorum*-nál is a Na-pentaklórfenol



10. ábra

fenol látszott eredményesnek, bár itt is az 1/8-os koncentrációval kezelt próbatesteken keletkezett szabad szemmel alig látható bevonat, a többi próbatesten 10-szeres nagyítású mikroszkóppal egyegy telep volt észrevehető.

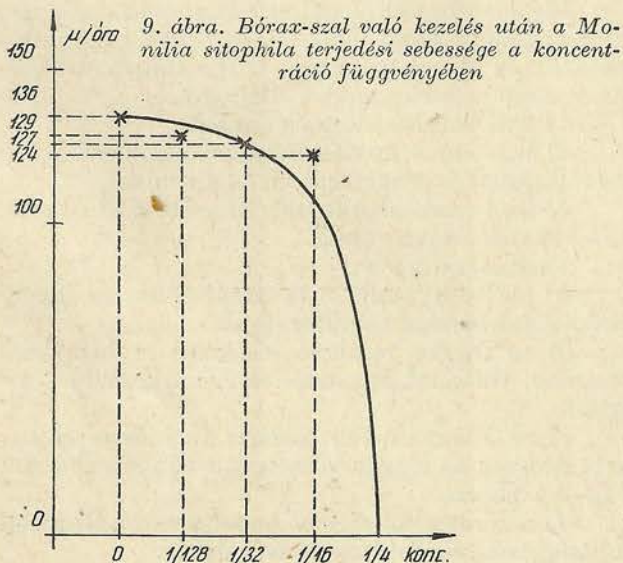
A Bórax itt valamivel hatásosabb volt. Míg a kontrollok erősen, addig a 1/2%-os Bórax-szal kezelt fa csak közepesen volt penészes, ami azt jelenti, hogy csak fátyolosan vonta be a fa felületét. Az alkalmazott koncentráció itt sem bizonyult elégnek.

A második kísérletnél Na-pentaklórfenollal már nem foglalkoztam, hanem Nátriumfluoridot használtam helyette. Az előző alkalommal használt koncentrációt megemelttem 1/4; 1; 2; 4%-ra. 1 perces bemártást alkalmaztam. Az eredményeket a 7. és 8. táblázat foglalja össze.

Sem a Nátriumfluorid sem a Bórax nem nyújtott védelmet még 4%-os koncentrációban sem. A *Monilia* már az első napokban kifejlődött minden kockán egyformán.

Ugyanez volt tapasztalható a *Trichoderma* esetén is. Az egész felületen vékony bevonat volt látható, mely a bütükön erősebb volt, itt csomók keletkeztek.

Ennek több oka lehet. Valószínű, hogy nagyobb koncentrációjú spóraszuszpenziót vittem fel a próbakockákra a második alkalommal. A fa-



9. ábra. Bórax-szal való kezelés után a *Monilia sitophila* terjedési sebessége a koncentráció függvényében



5. táblázat

Próbakockás kísérlet eredménye *Monilia sitophila* esetén  
(I. kísérlet)

Alk. vegyszer	Koncentráció, %	Bemért. idő, perc	Próbatestek		
			1	2	3
Bórax	1/16	1	közepes	erős	közepes
	1/8	5	erős	erős	közepes
		1	közepes	erős	erős
Kontroll	1/4	1	erős	erős	erős
	1/2	5	erős	erős	közepes
		1	közepes	közepes	erős
Na-pentaklór-fenol	1/16	1	alig	alig	alig
	1/8	5	—	—	—
		1	—	—	—
1/4	1	—	—	—	
	5	—	—	—	
1/2	1	—	—	—	
	5	—	—	—	

erős — бүтүн есомос, зөлдбе megy át, de az egész felületet bevonja

közepes — csak бүтүн látható

alig — бүтүн kb. csak 20%-ban borítja

6. táblázat

Próbakockás kísérlet eredménye *Trichoderma lignorum* esetén  
(I. kísérlet)

Alk. vegyszer	Koncentráció, %	Bemért. idő, perc	Próbatestek		
			1	2	3
Bórax	1/16	1	erős	erős	közepes
	1/8	5	erős	közepes	közepes
		1	erős	erős	közepes
Kontroll	1/4	1	közepes	erős	közepes
	1/2	5	közepes	közepes	közepes
		1	közepes	erős	erős
Na-pentaklór-fenol	1/16	1	közepes	közepes	közepes
	1/8	5	erős	közepes	közepes
		1	közepes	erős	erős
1/4	1	alig	alig	alig	
	5	M	M	M	
1/2	1	M	M	—	
	5	M	—	—	

erős — egész felületen fátyolos bevonat, бүтүн есомос képződmény

közepes — a felület 60–70%-ban fátyolosan bevont, бүтүн 1–2 есомо

alig — a felület 30%-ban penészes

M — 10-szeres nagyítású mikroszkóppal néhány folt látható

anyagban is lehetett eltérés. Az idő rövidege miatt a kísérletet többször megismételni nem lehetett.

A penészgombák elleni védekezés alapvető problémája, hogy a faanyagvédelemben a korhasztó gombák ellen jó eredménnyel használt fungicid vegyületek hatástalanok v. kevésbé hatásosak a penészgombákra. Ezen kísérletek alapján a Nátriumfluorid és a Bórax hatástalannak bizonyult, egyedül a Na-pentaklór-fenol alkalmazása járt eredménnyel. Így a penészgombák ellen a fa-

7. táblázat

Próbakockás kísérlet eredménye *Monilia sitophila* esetén  
(II. kísérlet)

Alk. vegyszer	Koncentráció, %	Bemért. idő, perc	Próbatestek		
			1	2	3
Bórax	1/2	1	közepes	erős	erős
	1/8	1	erős	erős	erős
		2	erős	közepes	közepes
Kontroll	4	1	közepes	közepes	közepes
	1/4	1	erős	erős	erős
		1/2	1	erős	erős
Nátrium-fluorid	1	1	erős	erős	közepes
	2	1	közepes	erős	közepes

8. táblázat

Próbakockás kísérlet eredménye *Trichoderma lignorum* esetén  
(II. kísérlet)

Alk. vegyszer	Koncentráció, %	Bemért. idő, perc	Próbatestek		
			1	2	3
Bórax	1/2	1	erős	erős	erős
	1/8	1	erős	erős	közepes
		2	erős	erős	közepes
		4	erős	közepes	közepes
Kontroll	1/4	1	erős	erős	erős
	1/2	1	erős	erős	erős
Nátrium-fluorid	1	1	erős	erős	erős
	2	1	erős	erős	közepes

anyag Na-pentaklór-fenolba való mártását tudom ajánlani. A vegyszerbe való mártást azonnal a gőzölés után lenne célszerű elvégezni.

A penészgombák elleni védekezés gyakorlatiasabb módszere, ha a beérkezett penészes gőzölt bükköt azonnal máglyázzák, így hamar kiszárad. A megszáradt anyagról a penészt le lehet kefélni. Ebben az esetben a felületi foltosodás nem kerülhető el.

*Korszerű antiszeptikumokkal szemben támasztott követelmények*

Figyelembe kell venni az antiszeptikumok toxikus tulajdonságait. Már 1%-os töménységű preparátum is megakadályozza a fűrészbélyeg száradása során a penészgomba kifejlődését:

a) kedvezőtlen időjárás esetén,

b) ha olyan mennyiségű csapadék hull, amennyi a szállításhoz és máglyázáshoz előfordulhat,

c) ha az antiszeptikumos kezelést a fűrészelés után 24 óra múlva végzik.

Faanyagra nézve:

a) ne befolyásolja a fa színét és annak egyéb fizikai, mechanikai tulajdonságát

b) ne legyen romboló hatással az érintkező fémekre, valamint ragasztó- és felületkezelő anyagokra

c) ne fokozza a tűzveszélyt, a védőszerrel kezelt faanyag ne legyen veszélyes a felhasználás során az emberre

d) a kezelés költsége ne haladja meg a faanyag költségének meghatározott százalékát.



**A termelőeszköz-forgalom az új gazdasági mechanizmus keretei között**

1.

**A termelőeszköz-forgalom általános ismérvei**

Az új mechanizmus kereteivel meghatározott „környezet” az eddig inkább csak a kitűzött feladatokat teljesítő vállalatokból, feladatmeghatározó, kockázatot vállaló, piaci aktivitással bíró vállalkozásokat alakít. Sok vonatkozásban a „forgalmi szféra” fogja a termelő vállalat tevékenységét „hasznosnak” vagy „haszontalannak” (a szó szorosán vett értelmében) minősíteni, hatékonynak vagy gazdaságtalannak ítélve azt.

Az ipari vállalat abban lesz érdekelt, hogy

- a népgazdaság szükségleteihez jól alkalmazkodó feladatokat állítson maga elé, és
- ezeket a saját maga által meghatározott feladatokat a legkisebb fajlagos ráfordítással (a korszerűség igényeit is kielégítve) teljesítse.

Ha az ipari vállalat gazdálkodását meg akarjuk javítani, akkor meg kell teremteni a forgalom szervezetében, rendjében, mechanizmusában mindazokat a feltételeket, amelyek az értéktörvény hatékonyabb érvényesülésének engednek utat. Ez annyit jelent, hogy a szükségleteknek és forrásoknak a piacon kell, kereslet-kínálat formájában, találkozniok. *A piac élő, aktív erők találkozó- és küzdőtere kell legyen, és miközben összeköti a szükségleteket a forrásokkal (szorgalmazva azok egymáshoz való egyenrangú alkalmazkodását),*

- a két oldalt képviselő vállalatokat egymással szembe is állítja,
- az azonos oldalon levőket pedig — bizonyos tényezők fennforgása esetében — versenyre készíti.

A magasfokú termelési munkamegosztás már olyan helyzetet teremt, amelyben a termelővállalatok közötti tevékenységcsere rendkívül bonyolult, központilag — teljes részletességében — alig szabályozható folyamat. *Az eddig érvényesített alapelv, nevezetesen, hogy a „szocializmusban nem a piac mondja meg, mint a kapitalizmusban, hogy mit kell termelni”, hanem a központi irányítás által felismert és rangsorolt szükségletek, vagyis a piac szerepének korlátozása és bizonyos „fő” feladatok abszolút többsége gyakori és tartós hiányokhoz vezetett.* A hiányok hozták magukkal a hiánygazdálkodást, a kiutalásos rendszert, a keretszámokkal történő gazdálkodást. A gazdasági törvények objektivitásának figyelmen kívül hagyása, megsértésük, objektív károkat okozott, konkrétan (a témánkat érintően): a termelőeszközök, „megfosztása” árjellegűktől jelentős gazdasági károkat okozta.

*A termelőeszközök „árak”. Kétségtelenül speciális, különleges, árjellegüket kézzelfoghatóan az jellemzi, hogy:*

- a termelőeszköz forgalmazási tevékenység módja (a raktározás, készletezés, szortírozás, előkészítés, ütemezés, szállítás stb.) igen nagy hatással van a felhasználó vállalatok gazdálkodására, munkájuk termelékenységére, jövedelmezőségére,
- a termelőeszköz forgalmazási tevékenység bővítése, tökéletesítése a felhasználó vállalatnál megtakarításokat eredményez,
- a termelőeszköz forgalmazás központi készletei összetételének a javulása, a raktári kiszolgálás vagy a lehívásos rendszerű forgalmazás részarányának a bővülése, csökkenti a felhasználói készleteket (mert növeli a felhasználók biztonságérzetét) és egyúttal csökkenti az anyag-, az alkatrészhiány miatti termelési kieséseket.

Mielőtt a termelőeszköz forgalmazás új mechanizmusának konkrét ismertetésére rátérnénk, szükségesnek látszik még a forgalmazási funkciók alakulásának elemzésével is kiegészíteni vizsgálódásainkat.

A népgazdaság összefolyamatában négy „szférát” különböztetünk meg:

- a termelést,
- a forgalmat,
- az elosztást és
- a fogyasztást.

A forgalom közvetíti a termelési eszközöket (és a fogyasztási cikkeket) a termelők és a felhasználók között, valamint közvetíti a nemzetközi munkamegosztásban a tevékenységcsere az egyes nemzetgazdaságok között. *Ezek a forgalom technikai funkciói.*

A forgalom gazdasági funkciói közé a következőket sorolhatjuk:

- realizálja a megtermelt értékeket (a termékeket az előállítótól a közbeeső realizáláson keresztül a végső realizálás, a végső felhasználás helyére juttatja el),
- összekapcsolja a termelőket a fogyasztókkal, a forrásokat a fizetőképes szükségletekkel: ezzel megfelelő arányok létrejöttét segíti elő,
- készletez, a vételt és az eladást időben és térben megosztja (raktároz, szortíroz, tartalékol, begyűjt, ütemez stb.).

A „naturalis” termelőeszközök forgalmi modellben (a szocialista építés kezdeti időszakában, amikor a vállalati önállóság, a vállalati ön-



elszámolás még csak formális volt) a forgalom gazdasági funkciói háttérben maradnak: ha ugyanis nincs igazi „árucseré”, akkor kiesik az értékrealizálási funkció, nincs szükség arányosítási funkcióra és a készletező funkció helyett is legfeljebb csak tárolási funkcióról lehet szó. A természetes termelőeszköz-forgalmi modellben a technikai funkciók mellett a hatósági funkciók (a begyűjtés, a keretszerű elosztás stb.) dominálnak.

A „szigorúan szabályozott” forgalmi modellben a technikai funkciók változatlanok, a hatósági funkciók szerepe erősen korlátozódik és megerősödnek a gazdasági funkciók.

Az új mechanizmus modelljében a hatósági funkciók a „kereskedelmi” funkciókkal már csak időlegesen és kivételesen férnek össze: a hatósági funkció néhány alapvető termékre szűkül le. A technikai funkciók változatlanok, de teljesen kibontakoznak a gazdasági funkciók:

- önálló információgyűjtő és információtovábbító tevékenység, piackutatás, szükségletfelmérés alapján közvetíti a forgalom a piaci viszonyok változását az előállító és felhasználó vállalatok között (keresi a leggazdaságosabb beszerzési forrásokat és az anyagi érdekeltség optimalizálása érdekében törekszik a fizetőképes keresletnek volumenben, választékban, összetételben, minőségben, időben egyaránt legkedvezőbb kielégítését biztosítani),
- piaci kockázatvállalással alakítja a hosszabb távú, perspektivikus gazdálkodás megfelelő arányait és
- raktározási funkció helyett valóban „készletgazdálkodás” alakul ki.

A termelőeszköz (a munkaeszköz és a munkatárgy) fogalmán és a termelőeszköz-forgalom bizonyos összefüggéseinek rögzítése után lássuk most már a termelőeszköz-forgalom új mechanizmusának alapelveit, jellemzőit, lehetséges formáit, hogy majd az ezekkel meghatározott keretek között elhelyezhessük a többszatornás termékforgalmazási rend leglényegesebb új szervezetét: a TEK vállalatot is.

Előre kell bocsátani még: egy pillanatig sem képzelhetjük azt, hogy a termékforgalmazás új rendje — mely elválaszthatatlanul összefügg a népgazdaság mindenkori helyzetével és a mechanizmus valamennyi elemével — önmagában képes lesz a népgazdasági egyensúllyal kapcsolatos követelményeket kielégíteni (az egyensúlyt önmagában megteremteni!).

A termelőeszköz-forgalmazás során érvényesítendő célkitűzések (alapelvek) az alábbiak:

- az anyagi-műszaki ellátási tervre épülő, tervlebontáson és keretgazdálkodáson alapuló termékforgalmazási mechanizmust a vállalatok közvetlen piaci kapcsolatán nyugvó, általában kötetlen termelőeszköz-forgalmazás kell hogy felváltsa,

— a termelés és a realizálás olyan gazdasági egységét kell létrehozni, melyben a vállalatok hatáskörébe tartozó rövidtávú döntéseket alapvetően a piac szükséglete és ártétele határozza meg.

— a belföldi termelőeszköz-forgalomban a forgalmazás kötöttségeit és kényszerpályáit fel kell oldani, a forgalmazás útját és szervezetét úgy kell kialakítani, hogy

- a szükségletek kielégítése,
- a forgalmi költségek összege és
- a készletek volumene együttevve, népgazdasági szinten optimális legyen.

A fenti alapelvek céltudatos érvényesítése alapján kialakításra került új termékforgalmazási mechanizmus fő jellemzője a többszatornás forgalmazási rend:

- a vállalatok szabadon választhatnak a különböző beszerzési források között (termelő vállalat, TEK vállalat, a belkereskedelem nagy- és kiskereskedelmi hálózata és az import között),
- a vállalatok gyártott termékeiket szabadon értékesíthetik (a felhasználó vállalat, a TEK vállalat, a belkereskedelmi vállalatok, a költségvetési szervek részére, illetve a külkereskedelmi vállalattal kialakított kapcsolat útján exportra).

Ez a többszatornás — tehát a jelenleginél messzemenően rugalmasabb — termékforgalmazási rendszer rugalmas szervezeti formákat követel meg. Így pl. többek között:

- a termelő maga értékesíti termékeit, espedig vagy a teljes volument, vagy csak egyes termékeit,
- a termelő közvetlenül ellát néhány nagyfogyasztót, más fogyasztók ellátását pedig a TEK vállalatra bízta,
- több termelő vállalat együttes értékesítő szövet hoz létre:
  - a közös értékesítést valamelyik vállalat látja el (a többi vállalat térítése ellenében),
  - különálló értékesítő szövet hoznak létre (amelynek dolgozói részesednek a termelő vállalatok nyereségéből),
  - a közös értékesítő szerv önálló jogi személy, amely bizonyos formában, jutalék ellenében, látja el az értékesítés teendőit,
- több felhasználó vállalat együttes beszerző szövet hoz létre,
- közvetítő ügynökségek alakulnak, melyek esetenkénti megbízás alapján keresnek eladót vagy vevőt, tehát nem adnak és nem



vesznek, hanem (jutalék ellenében) csak összehozzák a partnereket (nincs raktárunk, nincs szállítóeszközük, csak irodájuk),

- *kifejlesztésre kerülhet a közraktárak rendszere* (mely megkönnyítené a közvetítő és a beszerző ügynökségek munkáját, lehetővé tenné a raktárkapacitások — bérbeadás útján történő — sokirányú felhasználását),
- *létesíthetők* (mind belföldi, mind importtermékek diszponibilis tárolására) *konzignációs raktárak*, melyekben a termelő, vagy a külföldi partner tárolná megvásárolható készleteit és a termelőeszköz-kereskedelmi vállalat esetenként hívhatna le ebből,
- *szervezhető* nagy tömegben kínált és keresett, széles választékú és állandóan igényelt termékek forgalmazására *olyan kereskedelmi irodák is, amelyek a felhasználókhöz történő szállítást is elvégzik stb., stb.*,
- *végül utoljára, de nem utolsósorban* (a következő fejezetben részletes ismertetésre kerülő) *nélkülözhetetlen szervezetek a TEK vállalatok.*

A rugalmas termelőeszköz forgalmazási rendszer az eddiginél rugalmasabb jogi eszközöket is kíván. A gazdasági és a jogi eszközöknek együttesen kell ugyanis olyan irányban hatniok, hogy a szükségletek maximális, gazdaságos és minél nagyobb határfokkal történő kielégítését mozdítsák elő.

A 10/1966. Korm. sz. rendelettel bevezetett, jelenlegi rendszert megelőző, szállítási rendszer a szállító (a termelő) jogi túlsúlyát biztosította. A 10/1966. Korm. sz. rendelet az adminisztratív előírásokat már csak a vevő védelmében tartotta fenn. Az új termékforgalmazási mechanizmusban szükségszerűen megszűnik a „szállítási szerződés”-i forma túlsúlya. Az 1967. év során kidolgozásra kerül:

- *a szállítási alapfeltételek új rendszere* (az alapfeltételek azonban — a kötelező szerződés esetét kivéve — csak akkor bírnak majd kötelező erővel, ha a szerződő felek ezektől nem kívánnak eltérni),
- *a bizományi ügyletekre vonatkozó jogszabályok bizonyos fokú módosítása, illetve a bizományosi kapcsolatok részletes szabályozása,*
- *végül, egészen természetesen, a közös érdekeltségi kapcsolati formákhoz — ajánlás jellegű — típus szerződések kidolgozása is* (a kapacitáslekötési szerződéses kapcsolattól kezdve, a közös propagandára kötendő megállapodások legváltozatosabb formáira stb.) folyamatban van.

A szerződéses kötelezettségek nem teljesítésére vonatkozó szankciók szigorúbbak lesznek. Az új kötbérrendszer, minimum-maximum határok között megállapításra kerülő kötbér struktú-

rával inkább ösztönöz majd a teljesítésre, mint a jelenlegi. Az igényérvényesítés a szerződések reális teljesítését, a gazdasági szükségletek észszerű kielégítését szolgálja. Általában minden szerződési formára vonatkozóan az az alapelv, kell érvényesülnön, hogy a szerződés alapja a tényleges gazdasági szükséglet.

A polgári törvénykönyv a fenti vonatkozásokban jelentős kiegészítésre kerül és ezzel egyidejűleg hatályon kívül helyezi a kormányzat a keretgazdálkodással kapcsolatos utasításokat (elsősorban a központi gazdálkodási, a rendelésfeladás és a szerződéskötés engedélyezésére vonatkozó, a főhatóságok elosztó, sorolási és központi rendelésbegyűjtő tevékenységet szabályozó, a közületek belkereskedelmi vásárlásait korlátozó, a bér munka konstrukció megkötöttségét jelentő utasításokat stb.).

A szabad termékforgalmazási mechanizmusban az árak piacsabályozó szerepe igen lényeges. A termékforgalmazási rendszer megkívánta szempontok érvényesültek az árképzési elvekben, így a kialakított konkrét árakban és ararányokban is.

A szoros kölcsönhatásnak érvényesülnie kell azonban az árformák (a fix, a maximált, a szabad stb.) kialakításánál is (ez a munka részben még folyamatban van). Itt most a termelőeszköz forgalmazás mechanizmusával való szoros összefüggés miatt — egészen röviden — rögzítenünk kell néhány, a kötött (fix) árak körét érintő, vonatkozást:

- *fix árak alkalmazására az árszint stabilitásának védelme miatt* (általában szociális és kulturális okokból alkalmazott preferenciák miatt) *kerül sor és a népgazdasági terv az adott árak mellett kell megteremtse az az egyensúlyt: ez azt jelenti, hogy a kötött árakból nem feltétlenül következik az, hogy a termékforgalmazás rendjében adminisztratív kötöttségek szükségesek.*
- *fix árak megállapítására sor kerülhet akkor is, ha az egyensúlyhiányt nem kívánatos (vagy nem lehet) a piac hatása alatt kialakuló árral megszüntetni.* Amennyiben ilyenkor a termékhalmoz elégtelensége miatt, a „hiány” miatt, bizonyos preferenciák alkalmazására van szükség, *akkor a termékforgalmazás rendjében is szükségesek bizonyos adminisztratív kötöttségek, de ezek a kötöttségek sem az árformából (a fix árból), hanem az egyensúlyhiányból következnek,*
- *ahol az ármegállapítás a különböző relációkból származó termékek (tőkés, illetve szocialista reláció) különböző árát engedte érvényesíteni, ott termékforgalmi megkötöttség nyilvánvalóan nem szükséges, ahol azonban a különböző forrásokból származó termékek egységes áron való felhasználását kellett előírni, ott termékforgalmazási kötöttség, egysátozás rendszer, bevezetése szük-*



ségszerű: ki kell jelölni azt a vállalatot, amelynél a különböző forrásokból származó termékek eltérő árai kiegyenlítődnek.

2.

### A „Termelőeszköz-Kereskedelmi (TEK) Vállalat“ általános modellje

A termelőeszköz-forgalom mechanizmusában az egyik leglényegesebb szervezeti változtatás a TEK vállalatok kialakítása, az országos értékesítési jogkörrel felruházott készletező vállalatok átszervezése útján.

A TEK vállalat önálló kereskedelmi vállalat, mely az árrendszerbe beépített árrése keretében gazdálkodik (árréséből, eddigi költségein túlmenően, a jövőben az eszközlekötési járulékot, a kamatterheket, valamint az egycsatornás értékesítési rendszerrel szükségszerűen együttjáró „kockázati” költségeket is fedeznie kell), nyereségében éppúgy érdekelt, mint más kereskedelmi vállalat, saját kockázatára mind a termelőtől, mind pedig a külkereskedelmi vállalatától rendelhet, esetenkénti megbízás alapján bizományosi, képviseleti feladatokat is elláthat, a külkereskedelmi forgalmazás jogával is felruházható, de semmiféle hatósági funkciót nem gyakorolhat, kizárólagossági joga az igények begyűjtésében, importban, értékesítésben nem lehet.

Meg kell vizsgálnunk most azt, hogy az — előző fejezetben ismertetett — termelőeszköz-forgalmi mechanizmus keretei között mi indokolja a fenti szerepkört betöltő TEK vállalat létesítését, mi a feladata a TEK vállalatnak.

A TEK vállalat jogosultságát — véleményünk szerint — a következő tényezők fennforgása biztosíthatja:

— ha kifizetődőbb az iparnak, hogy a forgalmazást nem ő végzi (a forgalomhoz szükséges eszközöket nem kell elvonja a termelőtől), ez más szóval azt jelenti, hogy ha az új költséghelyen, a TEK-nél jelentkező pótlólagos ráfordítások

— a termelőknél, illetve

— a felhasználóknál elért megtakarításokból népgazdasági szinten megtérülnek (már az előző fejezetben érintettük azt, hogy a termelőeszközök forgalmazási tevékenységének a módja: a raktározás, készletezés, szortírozás, előkészítés, ütemezés, szállítás stb. bonyolítása — melyek elvégzése az erre a célra „profilozott” vállalatnál, a TEK vállalatnál, korszerű eszközökkel népgazdasági szinten nézve kétségtelenül gazdaságosabb — igen előnyös hatással lehet a felhasználó vállalatok gazdálkodására, munkájuk termelékenységére, jövedelmezőségére),

— ha a forgalmi folyamatot: a szükségletek és a források összehangolódását meggyorsítja. A termelőeszközök zöménél az országos igény megállapítása viszonylag könnyű, és így a TEK vállalat betöltheti a kereskedelem fő szerepét: rendelni, rendelés nélkül (ezen a módon megszüntethető az az áldatlan gyakorlat, hogy a felhasználás előtt egy évvel kell a megrendelést feladni ahhoz, hogy az áru időre kész legyen),

— ha elősegíti a gyártás koncentrálását: a termelőnél alapvető gazdaságossági követelmények fűződnek ahhoz, hogy egy cikkből egy, vagy két részletben legyártsa az egész évi szükségletet, amit azután a sok száz fogyasztó egész éven keresztül használ fel. Az így elérhető megtakarítás messzemenően meghaladja a TEK vállalatnál jelentkező költségeket és népgazdasági szinten is jelentős megtakarítás keletkezik a termelés és fogyasztás aszinkronitásának: az időbeli ütemezési eltérésnek és a térbeli elszórtásnak a kiegyenlítésével,

— ha a készletek koncentrálásával elősegíti az országosan szükséges készletek csökkentését és ezzel hozzájárul a népgazdasági eszközlektetés optimális alakulásához (a központi készletek összetételének a javulása és ezen keresztül a felhasználók igényeinek minőség- és méret szerinti kielégítése egyedül fenyőfűrészáru és a fenyő bányafa felhasználásnál százmillió forintos nagyságrendű megtakarítást eredményezhet, a raktári kiszolgálás, a lehívásos rendszerű forgalmazás részarányának a bővülése pedig az egészégtelen készlet decentralizáció felszámolását, a felduzzadt felhasználói készletek csökkentését segíti majd elő stb.).

A TEK vállalattal kapcsolatosan fent vázolt pozitívumok az ismert mechanizmuskeretben kétségtelenül indokolják a TEK közbeékelődését a termelőeszközök forgalmazásába (és egyúttal körülhatárolják feladatukörét is).

Az a körülmény, hogy az értékesítés és a készlet tartás feltételei az iparban és a kereskedelemben azonosak (ár, többcsatornás jövedelemelvonás, nyereségérdekeltség) nyilvánvalóan lehetővé fogja tenni azt, hogy

— mind a termelővállalatok (összehasonlítva a forgalmazással, a fogyasztók kiszolgálásával, az elaprózódással, az üzlethálózat kiépítésével, az eszközlektetéssel, készlet tartással kapcsolatos terheket),

— mind a felhasználó vállalatok (a szállítás, a határidőbiztosítás, a készlet tartás közvetlen és közvetett költségeit a TEK vállalat 1,5—2,5%-os árrésével), saját összes érdekeiket komplexen értékelve szabadon választhatóan keresztül történő értékesítés, illetve a közvetlen termelőtől vagy a TEK vállalaton



keresztül történő beszerzés között. A vállalatok saját érdekeik érvényesítésével együtt a forgalmazási költségek népgazdasági szintű minimalizálását, a termelőeszköz-forgalmazási tevékenységgel elérhető eredmények népgazdasági szintű optimalizálását, is szolgálják majd.

Itt kell megemlítsük még azt, hogy a TEK forgalmazási tevékenység bővítése, tökéletesítése pl. a faipari termékek vonatkozásában a méretszabási tevékenység fokozása útján, a koncentráltan keletkező, tehát mobil, faipari hulladék-bázis megteremtésével új népgazdasági tartalékok feltárásához is vezethet.

A TEK vállalatok egészséges forgalmazási tevékenységének kétségtelenül számos — központilag megteremtendő — előfeltétele van. Ezek vázlatos rögzítésétől nem tekinthetünk el.

*Első és alapfeltételnek tekintjük* azt az igényt, hogy a TEK vállalatnak „központilag lebontott” részletes beszerzési, értékesítési és készlettervszáma nem lehet, üzleti tevékenységét csak a céltudatosan koordinált mechanizmus elemek — a szabályozási rendszer — és a polgári-, a kereskedelmi jog rendelkezései szabályozzák.

*Második alapfeltétel* a TEK vállalat anyagi érdekelttségének a megteremtése, ezen belül az ösztönző árrés és jövedelemszabályozási rendszer. Ezekkel a kérdésekkel itt részleteiben nem foglalkozunk.

*A TEK vállalati forgalmazási tevékenység harmadik feltétele* olyan hitel- és kamatrendszer kialakítása, melynek hatására a készletek mozgósíthatósága a lehető legnagyobb, az inkurrencia keletkezés veszélye a legkisebb és az országos (termelői + termelőeszköz-kereskedelmi + felhasználói) készletek szükséges volumene is csökkenthető.

Az országos kamatpolitika feladatát képezi a kívánatos elhelyezkedésnek megfelelő készletterelés. A faipari termékek zöménél is az a legkedvezőbb, ha a TEK vállalat készletei mind volumen, mind minőség, mind összetétel vonatkozásában optimálisak. Minthogy pedig a készletek arra áramlanak, ahol a tárolásuk a legolcsóbb, ki kell használni azokat az árkonkúciókat (engedményeket, felárat), melyek az optimális elhelyezkedést elősegítik.

A valóságos termelőeszköz-kereskedelem kialakulása nem csak ösztönzi, de feltételezi is a készletek átcsoportosulását az újratermelés különböző vertikumai és szférái között. Ahhoz ugyanis, hogy pl. ütemes szállításokkal a felhasználói készletek csökkenhessenek, előzetesen nagyobb készlet kell kialakuljon a szállítónál (a termelőnél, illetve a TEK vállalatnál). A készletek átcsoportosulása (a TEK vállalat felfejlődése) várhatóan gyorsítani fogja a készletek körforgását és bizonyos területeken enyhíteni fogja a tárolási gondokat is.

Az új mechanizmusban tehát a készletező vállalat számos jelenlegi funkciója megszűnik, vagy alapvetően módosul. Ez azonban nem je-

lenti azt, hogy a készletező vállalatnál felhalmozódott szakmai és piaci ismeretek, felszereltség stb. a TEK vállalat keretei között nem lesz majd kitűnően hasznosítható.

Az új gazdasági mechanizmus bevezetése előtt az Erdészeti és Faipari Értékesítő és Készletező Vállalat TEK vállalatát történő átszervezésére kerül sor. A TEK ágazatilag a belkereskedelem fogalmkörébe tartozik. A felügyeleti hovatartozás újabb elbírálására (vagyis, hogy a Belkereskedelmi Minisztérium, vagy a jelenlegi Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium gyakorolja majd a felügyeletet) előreláthatólag csak 1969-ben kerül sor, annak a mérlegelése alapján, hogy

- milyen mértékben foglalkozik a leendő TEK vállalat ipari jellegű, manipulációs, előkészítő tevékenységgel és hogy
- milyen mértékű az iparhoz való kapcsolódása.

### 3.

#### A faanyagok belföldi forgalmazásának új rendje

Az alább felsorolásra kerülő választékok, tehát

- a bükk fűrészáru,
  - a fenyő fűrészáru,
  - az import fenyőgömbfa és
  - az import nyárgömbfa forgalma átmenetileg egycsatornás forgalmazási rendszerben, a TEK vállalaton keresztül bonyolódik. A jelenlegi körülmények között ugyanis,
  - figyelembe véve a fenti választékok vonatkozásában azt, hogy az ország faalapanyag-ellátását illetően az import nagy jelentőségű,
  - azt, hogy ez az import speciális kereskedelmi ügyletek alapjául szolgál,
  - az import összetételét és származási helyét, valamint
  - azt, hogy az importból származó „adott” választék gazdaságos felhasználása nagyfokú manipulációs tevékenységet igényel, a népgazdasági érdekek érvényesítése viszonylag központosított gazdálkodást és egységes („vállalati”) áttekintést követel meg.
- Az egycsatornás forgalmazási rend azonban nem jelenti azt, hogy a fogyasztók részére központilag kötelező tervszámot állapítanak meg. *Kontingens megállapítására egyedül a fenyő fűrészáru forgalmazásánál kerül sor: átmenetileg a lakossági ellátást kontingentáljuk, annak érdekében, hogy a kontingenssel nem szabályozott felhasználók (az állami vállalatok, szövetkezetek stb.) igényei kereskedelmi módszerekkel kielégíthetők legyenek.*



A felhasználók, fogyasztók az egycsatornás forgalmazási rendszerhez tartozó fatermékekre — az előbb említett kontingentálás kivételével — szükségüket a TEK vállalathoz jelentik be és a TEK vállalat fogja ezeket az igényeket kielégíteni.

Az összes többi faanyagot és terméket — 1968. január 1-től — teljes összhangban az új gazdasági mechanizmus vállalati önállóságot biztosító rendelkezéseivel (mind a termelő, mind a felhasználó vonatkozásában) a vevők a nekik legkedvezőbb helyen, tehát:

- a TEK vállalaton kívül,
- közvetlenül a termelő erdőgazdaságoktól,
- a fűrész-, lemezipari vállalatoktól,
- a belkereskedelmi értékesítő vállalatoktól (FAÉRT, TÚZÉP), vagy
- akár a külkereskedelmi vállalatoktól is megvásárolhatják, vagyis a *fenyő és bükk fűrészárún, valamint az import fenyő- és nyárgömbfán kívül minden egyéb erdőgazdasági és faipari termék forgalmazása többcsatornás rendszerben történik.*

A fenti időponttól megszűnik a tanácsi és a termelészövetkezeti erdőkből kitermelt főbb faanyagválasztékokra vonatkozó felajánlási kötelezettség is és a *helyébe lépő felvásárlási rendszeren keresztül* jelentős mennyiségű faanyag nagyobb hatékonyságú hasznosítását tudjuk majd biztosítani.

4.

#### **Az új gazdasági mechanizmus első időszakában átmenetileg, esetlegesen, alkalmazásra kerülő kötöttségek**

*A jelenlegi mechanizmus kötöttségeinek a feloldása természetszerűleg bizonyos kockázattal jár, mert:*

- a népgazdasági tervekben rögzített központi akarat érvényrejutása még nem jelent termékmélységben is egyensúlyt,
- ezen túlmenően nem áll rendelkezésünkre jelentős anyag- és devizatartalék sem.

Ennek ellenére általánosságban még abban az esetben sem kell azzal számoljunk, hogy a kormányzat a közgazdasági eszközöket hatósági utasítással váltja fel, ha a közgazdasági szabályozó eszközök hatékonysága a várható eredményt nem hozza meg. Ilyenkor ugyanis elsődlegesen a konkrét közgazdasági eszközök hatékonyságának a növelésére kerül sor (a mérték, az alkalmazási mód és a feltételek stb. megváltoztatásával), és csak ott és abban az esetben kerül sor — átmeneti jelleggel — adminisztratív

kötöttségek alkalmazására, ahol az *alapvető népgazdasági érdek közgazdasági szabályozó eszközökkel nem látszik megvalósíthatónak* (pl. a tőkés fizetési mérleg megengedhetetlen mértékű megterhelésének megakadályozása céljából). Mindazokban az esetekben, ahol a fizetőképes kereslet lényegesen meghaladja a kínálatot, az *egyensúlyt*, a keresletet korlátozó intézkedések helyett, elsősorban a *kínálat növelése révén kell elérni, a források:*

- a termelés,
- a helyettesítő-anyag alkalmazás,
- az ilyen célú beruházások stb. *növelésére,*
- a szocialista importkeretek *bővítésére kell hathatós intézkedéseket tenni.*

Az előadottakkal összhangban a termékforgalmazás átmeneti, esetleges kötöttségei az alábbiak lehetnek:

- a) központi elosztás,
- b) kontingens megállapítása,
- c) szerződéskötési kényszer előírása,
- d) forgalmazási kényszerpálya kijelölése (egycsatornás forgalmazás),
- e) tilalmi listák kiadása. Nézzük ezeket részleteiben:

a)-hoz

Egyes, nemcsak konvertibilis tőkés importeredetű, hanem szocialista importeredetű és belföldi termelésű termékek *központi elosztása* elengedhetetlennek látszik. Az elosztási módszerek különfélék lehetnek:

- egyes termékek elosztásáról maguk az érintett felhasználó vállalatok közössége gondoskodhat, de ilyen esetben a szövetkezeti és a kisipar érdekképviseletét is biztosítani kell (pl., ha a műanyagoknál elosztásra lesz szükség!),
- másutt az elosztást a kialakult arányokból kiindulva a TEK vállalat végezheti (pl. csomagolópapírt),
- végül vannak olyan termékféleségek, amelyeknél az elosztás, maihoz hasonló hatósági formáinak a fenntartása nem látszik elkerülhetőnek (kenyérgabona, takarmány, műtrágya, újságpapír, írónyomó papír).

b)-hez

Ha valamely konkrét termékben az egyensúly közgazdasági eszközökkel nem biztosítható (a rendelkezésre álló források nem biztosítják valamennyi igény maradéktalan kielégítését), akkor abból a célból, hogy a teljesszerű elosztási rendszert elkerüljük, *konntingenst írhatunk elő egyes felhasználók számára, hogy a kontingenssel*



nem korlátozott felhasználók igényei kereskedelmi módszerekkel kielégíthetők legyenek

Ebben az esetben a fő felhasználók beszerzési lehetőségét kell tehát korlátozni, de egyben biztosítani kell azt, hogy ezek a szerződéskötést — a kontingens erejéig — jogi eszközökkel is kikényszeríthessék.

Ellentétes ezzel az esettel, amikor népgazdasági érdekből éppen a felhasználókat akarjuk preferálni: a meghatározott kontingensre jogi kényszerrel kell a szállítási szerződést biztosítsuk.

Az import kontingens meghatározása nem szükségképpen jelenti az egyes felhasználók számára is kontingens előírását, de előírás a külkereskedelmi szervek engedélyező eljárása számára. Az import kontingens meghatározása azt jelenti, hogy bizonyos relációból csak meghatározott mértékig akarjuk igénybevenni a forrásokat (ebben a vonatkozásban a relációs terelés eszköze) a fizetési mérleg nem kívánatos megterhelésének megakadályozása céljából, il-

letve — a felhasználók felé megállapított kontingens — a konkrét import termék felhasználását korlátozza.

Az export kontingens meghatározása is előírás a külkereskedelmi szervek engedélyező eljárása számára. Az export kontingens előírása, vagy a belföldi felhasználók érdekeinek védelmét, vagy a megfelelő színvonalú export biztosítását szolgálja.

A kontingentálandó termékek körét, a kontingens mértékét, címzettjeit stb., a kormány hagyja jóvá. A kontingens meghatározása (vagy a központi elosztás) nem jelenti azt, hogy a vállalat automatikusan forint finanszírozásban is részesül.

c)-hez:

A szerződési kényszer alkalmazásának, valamint

d)-hez:

A forgalmazási kényszerpályák kijelölésének szükségességét meghatározó körülményeket már ismertettük.

#### Erdőgazdasági és faipari termékek árformái

Erdőgazdasági termékek	Fűrészipari termékek	Lemezipari termékek
I. Fix-áru választékok		
1. Fenyőrönk (fűrész- és hámozási rönk) 2. Fenyő vezetékoszlop 3. Fenyő rúdafa (normál) 4. Fenyő papírfa 5. Fenyő bányatámanyag és bányabélésanyag 6. Fenyő faragottfa 7. Bükk rönk (fűrész- és hámozási rönk)	1. Fenyőfűrészáru (szegletes áru is) 2. Bükkfűrészáru (szegletes áru is)	

#### II. Maximált-áru választékok

1. Tölgy, gyertyán, juhar-jávör, kőris, eper és szelídgesztenye fűrészrönk és kivágás 2. Állványfa és cölöpfa 3. Lombos vezetékoszlop 4. Bükk és fenyő kivágás 5. Belföldi felhasználásra szánt papírfa, fenyő és nyár kivételével 6. Lombos bányatámanyag és bányabélésanyag 7. Egységes tűzifa	1. Lombos bányabélésanyag 2. Bükk talpfa 3. Belföldi termelésű szelídgesztenye, eper, éger, gyertyán és hárs f. á. 4. Belf. termelésű és import tölgy, nyír, kőris, juhar-jávör fűrészáru 5. Parkettaléc	1. Enyvezett lemez (kivéve az exótával takart lemezt) 2. Bútorlap (kivéve az exóta-takarású bútorlapot) 3. Farostlemez (kivéve a 3 mm-nél vékonyabb és a 6 mm-nél vastagabb lemezeket) 4. Forgácslap (kivéve a 19 mm-nél vékonyabb és 22 mm-nél vastagabb lapokat) 5. Pozdorjalap (furnérborítású, valamint a 14 mm-nél vékonyabb és 22 mm-nél vastagabb pozdorjalap kivételével)
--	--	---

#### III. Szabad-áru választékok

1. Tölgy, gyertyán, juhar-jávör, kőris, eper és szelídgesztenye és minden egyéb fafajú lemezipari rönk, valamint minden egyéb I. és II. alatt fel nem sorolt erdőgazdasági választék, kivéve a nyár papírfát (ez hatósági előírások között mozgó árformájú termék).	1. Minden egyéb I. és II. alatt fel nem sorolt fűrészipari választék	1. Exótával takart enyvezett lemez 2. Exótával takart hagyományos bútorlap 3. 3 mm-nél vékonyabb, 6 mm-nél vastagabb farostlemez 4. Színes farostlemez (lakkozott, laminált) 5. 19 mm-nél vékonyabb és 22 mm-nél vastagabb forgácslap 6. 14 mm-nél vékonyabb és 22 mm-nél vastagabb pozdorjalap (Tripólap) 7. Takart pozdorjalap
---	--	--



e)-hez:

*A kormányzat által meghatározott keretben minisztertanácsi rendelettel sor kerülhet (elsősorban a mechanizmus reformot követő időszakban és tökéletes importérzékeny termékeknel) speciális tilalmakra is:*

- meg lehet tiltani bizonyos anyagok felhasználását a termékek meghatározott körére,
- elképzelhetők olyan előírások is, hogy egyes termékek bizonyos ágazatok felé nem, vagy csak megnevezett vállalatok számára, igazolhatóan exportcélokra stb. forgalmazhatók,
- meghatározott, speciális minőségű termékek forgalma a végtermék előállítója-hoz, felhasználójához koncentrálható,
- egyes korlátozottan rendelkezésre álló anyagoknál az érdekelt felhasználó vállalatok társulását lehet kizárólagos beszerzési, felhasználási joggal felruházni (maga a társulás dönthet a tagok igényei kielégítésének mértékéről, sorrendjéről),
- előírásra kerülhet az, hogy egyes termékekből, mely szakmák vagy vállalatok igényeit kell elsősorban kielégíteni stb.

*A felsorolt kötöttségek, korlátozó intézkedések az új mechanizmusban idegen testként jelentkeznek és bizonyos mértékig az új mechanizmus egészének működését akadályozhatják. E módszerek alkalmazása tehát kényszermegoldás és mindent el kell követni, hogy e korlátozások minél előbb megszüntethetők legyenek.*

A termékgazdálkodás hatósági feladatait a jövőben az Országos Anyag- és Árhivatal látja el. Az egyes területek eltérő szakmai sajátossá-

gainak figyelembevétele céljából szükséges szakmai koordinációs bizottságok, így többek között a faanyagok szakmai koordinációs bizottságának kialakítása már megtörtént.

E szakmai koordinációs bizottság feladatát képezi a faanyaggyártással, faanyagforgalmazással kapcsolatosan hatósági döntést igénylő kérdésekben a döntés előkészítése, a közgazdasági szabályozó, közvetett irányítási rendszer elemeinek kialakítása, a gyors és megfelelő döntés biztosítása. Ez a szabályozás szükségszerűen azt jelenti, hogy állami szervek csak az Országos Anyag- és Árhivatal elnökével egyetértésben végezhetnek a jövőben gazdálkodási feladatot. Nem képezheti vita tárgyát az, hogy az ár- és a termékforgalmazás mechanizmusának kielégítő színvonalú koordinációja csak ilyen módon biztosítható.

## 5.

### **Az erdőgazdasági és faipari termékek árformái**

A termelőeszköz-forgalmazás témaköréhez szorosan hozzákapcsolódik az ármechanizmus, vagyis az ármegállapítás és az árváltoztatás rendszerének elemzése is. A terjedelem korlátozása azonban nem teszi lehetővé itt e kérdés-komplexum részletes kifejtését. A megfelelő tájékozódáshoz elengedhetetlenül szükségesnek látszik mégis legalább az árformák vázlatos áttekintése (Lásd 1. táblázatot.)

A táblázatban tételesen ismertetett faipari termékeken kívüli választékok, beleértve természetesen a furnír-, a színelt lemez-, a különleges lemez-, székülés-, székidom-, ajtólap-, préselt hordó-, fűzött hordó-, mozaikparketta választékokat, „szabad” árformájú termékek.



## KÜLFÖLDI LAPSZEMLE

### Hulladékseprő- és gyűjtőgetőgép

Az elmés gyártmányú hulladékseprő- és gyűjtőgetőgép (1. ábra), nemcsak a szemetet seprí össze, hanem — a beépített nagy teljesítményű ventilátor segítségével — egyidejűleg a port is felszívja.

A gép merőben új konstrukciója és formája mellett teljesítménye alapján az egyenlőtlen felületű padlózaton is megfelelően használható. Amellett, hogy a tisztítandó felületet végigpásztázza, az előre-hátra mozgással (tolatással) valamint a gép jobb oldalán elhelyezett kefe segítségével a padlózat széleit és sarkait is eléri, szinte centiméter



pontosággal irányítható és állítható be. Öntisztító berendezés biztosítja a szűrő folyamatos regenerálódását.

A járműben egy 250 cm<sup>3</sup>-es négyütemű motor van beépítve, mely garancia arra, hogy a gép a nehezebb seprési területen is megfelelően működjön. (pl. erős emelkedésnél).

Kézi szabályozókarral — tárcsás fékkel — a fokozatnélküli kapcsolás előre-hátra menetben is végezhető. A gép az elektromos — akkumulátoros — meghajtású kivitelben egy töltéssel folyamatosan 4 órán keresztül üzemeltethető (Holz als Roh- und Werkstoff, 1967. 8. sz. „Neue Kehrsaugmaschine”).

Dr. J. T.



A vállalati gazdálkodás eredményessége, a termelékenység emelése  
és az önköltség csökkentése szempontjából alapvető fontosságú  
az anyagmozgatás és csomagolás fejlesztése

A különböző ágazatok sokrétű igényeinek megfelelő

## **legfrissebb szakmai információkat**

szolgáltatja e téren a MTESZ Központi Anyagmozgatási Bizottsága  
és az Anyagmozgatási és Csomagolási Intézet közös gondozásában megjelenő  
műszaki-gazdasági folyóirat, az

# *Anyagmozgatás — Csomagolás*

**Nélkülözhetetlen minden érdekelt gazdálkodó szerv számára!**

Megjelenik kéthavonta, 48 oldal terjedelemben

Előfizetési ára:	fél évre	24,— Ft
	egy évre	48,— Ft
	egy példány ára	8,— Ft

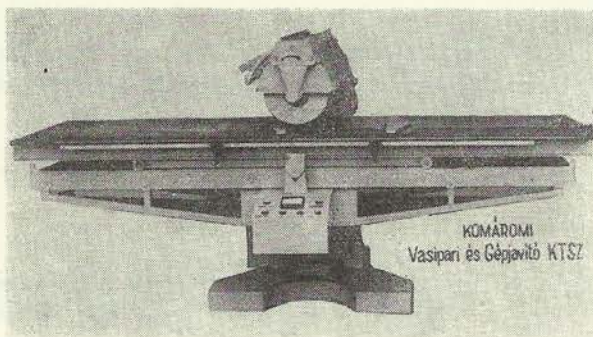
Előfizethető a Posta Központi Hírlap Iroda 61066 közületi csekkszámán vagy átutalható  
az MNB 8. egyszámlájára



# KOMÁROMI VASIPARI ÉS GÉPJAVÍTÓ KTSZ termékei

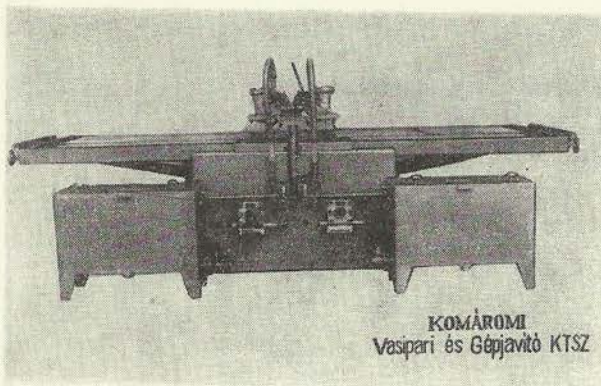
Ktsz-ünk néhány keresett faipari gépet gyárt. Ezeket a gépeket eddig külföldről kellett behozni. Jelen pillanatban két gép, — a poliészter lakköntő és a lengőhengeres polírozógép — már több faipari üzemben, illetve ktsz-ben üzemel. Faipari szakemberek — összehasonlítva a külföldi gépekkel — nagyon biztató véleményeket alkottak az előbb említett gépekről. A közeljövőben készül el a kétfejes kopírmáró és a páros körfűrész prototípusa. Ezenkívül a poliészter lakköntő technológiájának javítására 1968. I. negyedévében elkészül az alagút-szárító.

## Automatikus lengőhengeres polírozógép:



A gép elsősorban sík lapok, így bútorlapok és fémlemezek fényezésére alkalmas.

## L2 típusú poliészter lakköntő gép:



A gép két komponenses poliészter lakk és zománc sík lapok felületére történő felhordására alkalmas. Főként bútorigipari alkalmazásra, bútorlapok fényezésére, továbbá fémlemezek bevonására is használható.

Öntési szélesség . . . . . 1200 mm  
Öntőfej nyílási szélessége . . . 0—3 mm  
Öntőfej magassági állíthatósága 100—150 mm  
Szállítóheveder haladási sebessége 42—105 m/p

## KM—01 típusú kétoldalas kopírmárógép:

A gép nagy teljesítményű marógép. A megmunkálendő faanyagot egyszerre mindkét oldalán marja, az alkalmazott sablonnak megfelelően.

Maróorsók fordulata: 7000 ford/min.

Előtolások: 4,5 — 7,5 — 10 — 13 m/min.

## PHM—G típusú páros körfűrész:

A gép alkalmas hagyományos és forgács-pozdorja bútorlapok, rétegelt és farostlemezek szabászatára, pontos párhuzamos méretre vágására. Alkalmas továbbá a gép lombos- és fenyőfűrészáruból készült alkatrészek pontos méretre vágására.

Vágási szélesség . . . . . 120—2000 mm  
Vágási hossz max. . . . . 3—6 m/min. (kézi)  
Vágási magasság max. . . . . 2500 mm  
Előtolási sebesség . . . . . 60 mm  
Fűrészlap Ø . . . . . 400 mm  
Vágási sík állíthatósága . . . 0—45°

Fenti gépek a következő címen rendelhetők meg:

**KOMÁROMI VASIPARI ÉS GÉPGYÁRTÓ KTSZ**

Komárom, Klapka György út 7. szám