



A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA
1966 MÁRCIUS * XVI. ÉVFOLYAM 3. SZÁM

FAIPAR

LÁZÁR LÁSZLÓ
okl. gm.

A fagazdálkodás, fahelyettesítés időszerű kérdései

Bevezetés

Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság megbízása alapján 1962-ben és 1965-ben 11 szakemberből* álló munkabizottság tanulmányt készített a fagazdálkodás, a fahelyettesítés műszaki és gazdasági kérdéseiről. Az elkészített tanulmányról megállapították, hogy igen hasznos és hézagpótló munka. A tanulmányokkal kapcsolatos érdeklődést a felvetett kérdés népgazdasági jelentősége indokolja.

Az OMFB megbízásából készült tanulmányok eredményessége az alábbiakban összegezhető:

- Az érdeklődés középpontjába került a fagazdálkodás, a fahelyettesítés problémája, s ezen belül a forgácslap- és farostlemez-gyártás fejlesztésének kérdése.
- Meghatározásra kerültek a fahelyettesítéssel kapcsolatos műszaki feladatok és lehetőségek.

A fahelyettesítés műszaki fejlesztési kérdéseivel kapcsolatos vita 4 kérdés köré csoportosult:

- A fahelyettesítés fogalma, jelentősége Magyarországon, a fafelhasználás jelenlegi és 1980-ra várható helyzete.
- A farost- és forgácslemez-gyártás szempontjából számba jöhető nyersanyagbázis és üzem típusok.
- A fahelyettesítő anyagok felhasználása, figyelemmel az ipar egyes ágazatainak igényeire és a helyettesítés lehetőségeire.
- A fahelyettesítés műszaki megalapozásával kapcsolatos feladatok.

A továbbiakban a 4 kérdéscsoporton belül összegezzük az OMFB vitája alapján kialakult álláspontot.

* Dr. Dalocsa Gábor, Botka Zoltán, Csondor Pál, Lázár László, Mohay Kálmán, dr. Petry László, Solymosi József, Tamási Zoltán, Vajda Béla, Varga Károly, Váradi Géza.

I. A FAHELYETTESÍTÉS FOGALMA, JELENTŐSÉGE MAGYARORSZÁGON

Az OMFB-tanulmányok megállapítják, hogy a fa helyettesítésének általában két iránya ismeretes:

- A fa helyettesítése szerves anyagokkal, pl. betonelemekkel stb.
- A fa helyettesítése iparilag eddig nem hasznosított faanyagokból, illetve mezőgazdasági rostos anyagok hulladékából (pl. pozdorjából) gyártott farostlemezekkel és forgácslapokkal (ún. fa-alapú műanyagokkal).

Az elkészített tanulmányokban főképpen a fa helyettesítésének a b) csoportba sorolható kérdéseit vizsgálták. Felmerült a hozzászólásokban, hogy a fahelyettesítés fogalma ezen túlmenően is értelmezhető.

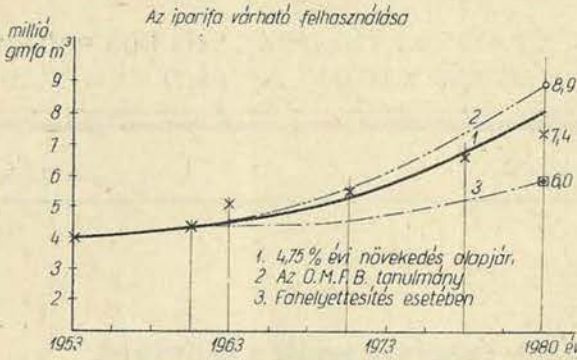
Ezzel az állásponttal egyet lehet érteni annál is inkább, miután az utóbbi időben már a szintetikus műanyagok és fémek is jelentkeztek, mint fahelyettesítő anyagok.

A szóban levő tanulmányok elsősorban az iparilag nem hasznosítható faanyagokból gyártott termékekkel való fahelyettesítést tárgyalták, miután hosszú ideig ismeretes volt olyan álláspont is hazánkban, mely kétségbe vonta ennek megalapozottságát. Ezekben az álláspontokban lényegében az tükröződik, hogy indokolatlan hazánkban „fából fát csinálni”. Akik ezt az álláspontot vallották, álláspontjukat fában közismert szegénységünkkel igyekeztek alátámasztani.

A tanulmány alapján megállapítható, hogy a fahelyettesítő anyagok gyártásának kifejlesztését egyrészt az erdőgazdálkodás gazdaságosságának tényezői, másrészt a másodlagos fafeldolgozó-ipar termelékenységének növelését célzó intézkedések indokolják. Nem utolsósorban szükségessé teszi a fahelyettesítő anyagok hazai gyártásának kifejlesztését a fa-helyzetünkbelül adódó import csökkentésének szükségessége is.

Hazánk Anglia, Dánia és Hollandia után Európának erdőben a negyedik legszegényebb országa.

Emellett fafaj-összetételünk is kedvezőtlen, mert amíg világviszonylatban a felhasznált ösz-



szes ipari fa 80%-a fenyő és mindössze 20%-a lombosfaféleség, addig a hazai arány ennek fordítottja.

Erdőállományunknak mindössze 7,4%-a fenyőfaféleség, s ez a kedvezőtlen arány magas tűzifahányadot eredményez, amit csak fokozottabb műszaki intézkedésekkel lehet ellensúlyozni. Magyarországon évente csaknem 3,5 millió m³ (gömbfa egyenértékben számított) ipari faanyagot használ fel, amelynek 43,8%-át a bányászat és cellulóz-papíripar igényli (1962-es adat).

Alacsony erdősültségünk és a növekvő igények következtében pl. 1962-ben az ország faanyag-szükségletének 54,8%-át, csaknem 2 millió m³ faanyagot kellett importálnunk. Ez még mindig csak 0,63 m³/fő fafelhasználást biztosított a 0,734 m³/fő európai átlaggal szemben. Ennek a helyzetnek egyenes következménye, hogy népgazdasági szinten a faanyagbehozatal az importmértékben második helyen áll, kb. 745,5 millió dFt-tal, mely összeg az összes import kb. 10,5 százalékát képviseli. Faimportunk az elmúlt 5 évben 52,2%-kal (410 millió dFt-tal) emelkedett. Ezzel a növekedéssel már 1964-ben 30,6%-kal meghaladta az 1975-re előirányzott faimportot.

Az OMF B által megbízott munkabizottság a szóban levő tanulmányokban megállapította, hogy az egyes iparágak tervbe vett fejlesztési programja alapján 1980-ig az 1962. évi faanyag-szükséglet 134,9%-os emelkedése várható, a fahelyettesítés megoldása nélkül. (Lásd 1. ábrát.)

A 134,9%-os faanyagigény-növekedés 45,3 százalékra csökkenthető megfelelő faanyag-helyettesítés irányában ható műszaki- és adminisztratív intézkedésekkel.

A 45,3%-os faanyag-növekedés esetében is 1980-ra a faimport terhe előreláthatóan 1600 millió dFt-ra emelkedett, a világpiacon a várható faanyag áremelkedéseket is számításba véve.

Az importált faanyagok választéki sorrendjében 1980-ban is a bányafa, papírfa és a vezetőkoszlop az első között szerepel mintegy 2 millió m³-rel. Nem várható csökkenés — alapvető műszaki intézkedések nélkül — a fenyő fűrészáru importigényében sem, miután a ládaipar és az egyéb iparágak igénye kb. 33%-kal növeli az 1962. igényhez viszonyítva a fenyő fűrészáru

felhasználást. Az iparifa várható %-os megoszlását 1980-ban a javasolt fatakarakékosági intézkedések figyelembevételével az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat

Az iparifa %-os várható megoszlása 1980-ban

Iparág megnevezése	% -os felhasználás	
	1962. tény	1980-ra várható
Bútoripar	7,9	10,8
Láda- és hordóipar	9,9	15,2
Épületasztalos-ipar	4,3	3,6
Építőipar	15,8	14,8
Egyéb iparágak (közl. stb.)	18,3	22,5
Bányászat	27,0	18,5
Cellulóz- és papíripar	16,8	14,6
Összesen ...	100,0	100,0

A helyzet megoldásának egyik lépcsőfoka a komplex faanyagkihasználás javítása, illetve a tűzifa értékű faanyagoknak, továbbá az ipari fahulladékoknak feldolgozása útján a farost- és forgácslap-ipar további fejlesztése. Emellett természetesen jelentős szerepet játszik a mezőgazdasági rostos növényi anyagok (len- és kenderpozdorja) feldolgozása és az egyéb műanyagok alkalmazása is.

Ezek a körülmények indokolják, hogy a fahelyettesítés vonatkozásában elsődlegesen a nyersanyagbázis kérdésben alakuljon ki egységes álláspont, és csak azután vizsgáljuk a fahelyettesítő anyagok gyártására alkalmas üzem-típusokat.

II. A FAROST ÉS FORGÁCSLEMEZ-GYÁRTÁS SZEMPONTJÁBÓL SZÁMBA JÖHETŐ NYERSANYAGBÁZIS ÉS ÜZEMTÍPUSOK

A) Nyersanyagbázis vizsgálata

A tanulmányok részletesen elemezték az iparilag nem hasznosítható faanyagokból gyártott farostlemez és forgácslapok hazai nyersanyagbázisát.

A fahelyettesítő anyagok belföldi termelésének alapanyag bázisaként az alábbi választékok vehetők figyelembe (mennyiségi sorrend alapján):

1. Tűzifa.
2. Ipari fahulladék.
3. Mezőgazdasági rostos növényi hulladék (len- és kenderpozdorja, rizshéj, nád, stb.).
4. Erdei gallyfa.

Ha a fenti nyersanyagbázis évi átlagos mennyiségét számszerűségében vizsgáljuk, kb. a 2. táblázatban kimutatott értékeket kapjuk:

A 2. táblázatban kimutatott mennyiség igazolja a tanulmányban felvetett kérdéskomplexum vizsgálatának elsődlegességét, miután ebből megállapítható, hogy a fa és növényi rostos alapanyagok elegendő mennyiségben állnak az iparág fejlesztésének rendelkezésére annyira,

2. táblázat

A farost és forgácslaptermelés alapanyagbázisa
(Évi átlagos mennyiségben)

Megnevezés	Mennyiség	
	tonnában	m ³ -ben**
1. Tűzifa*	375 000	682 800
2. Ipari hulladék	259 767	545 000
3. Mezőgazd. rostos növényi hulladék (len- kenderpozdorja)	63 000	189 000
4. Erdei gallyfa	150 000	273 000
Összesen	847 767	1 689 800

* Az évente kitermelt kb. 1 800 000 m³-es vastag és vékony tűzifából csak az állami erdőszét 910 000 m³-es mennyiségének általunk számitott részaránya (75 %).

** Faanyagnál 1 t = 1,82 m³ (átlagérték), kenderpozdorjánál 1 t = 3 m³.

hogy azt az eljövendő 20 év alatt sem lesz lehetséges iparilag feldolgozni.

Következésképpen: nyersanyaghelyzetünk semmiféle tekintetben nem gátolja a fa és a növényi rostos hulladékokra épített fahelyettesítő anyagok gyártásának a maximális szintre való fejlesztését.

A rendelkezésünkre álló alapanyagok igénybevételének sorrendiségét részletes gazdasági számítások alapján kell eldönteni, a készterméket felhasználók minőségi igényét figyelembe véve.

A jelenlegi árrendszer alapján a legolcsóbb alapanyag a kenderpozdorja és a bútör- és épületasztalos-ipari forgács, valamint a fűrészüzemi fahulladék. Ez azonban még önmagában nem dönti el a feldolgozás gazdaságosságát. Emellett figyelembe veendő a felhasználás követelményeinek megfelelő fahelyettesítő anyag minősége is, amely sok esetben meghatározott alapanyag felhasználását teszi szükségessé. Így pl. egyes felhasználási területek olyan minőségi követelményeket támasztanak a forgácslap-íparal szemben, hogy azt csak bútör- és épületasztalos-ipari forgácsból nem lehet kielégíteni. Végül le kell szögezni, hogy bár ma még hazánkban a tűzifaszükséglet igen magas, évente kb. 2 400 000 m³ az igény, ennek ellenére perspektívában biztosra vehető, hogy már az elkövetkező 1–2 évtized alatt probléma lesz a tűzifa hasznosítása. Miután a különböző fafajok nem alkalmasak azonos minőségű fahelyettesítő anyagok (farost, forgácslap) gyártására, a tűzifa-felhasználás távlati tervezésénél figyelembe veendő a szóban levő famennyiség fafaj szerinti megoszlása is. A jelenlegi helyzetünket elemezve a tanulmány megállapítja, hogy a farost- és forgácslap-gyártás hazai vonatkozásában csak lényegtelen arányban használ fel ipari fahulladékot, szemben pl. a nyugat-németországi aránnyal, ahol az ipari fahulladék közel háromszorosát teszi ki a tűzifaértékű nyersfa felhasználásának.

Jelenleg a keletkező ipari fahulladéknak csak kb. 3,5%-át használják fel fahelyettesítő anyagok előállítására.

Kedvezőbb helyzettel találkozunk a mező-

gazdasági rostos növényi anyagok hulladékát illetően, ahol a rendelkezésre álló pozdorjamenyiségnek jelenleg kb. 50%-át hasznosítják.

A FAO adatai szerint (4) 1960-ban az európai országok rostlemez- és forgácslap-íparában felhasznált nyersanyagoknak kb. 60%-a ipari fahulladékból adódott. Az adatokból megállapítható, hogy ez az arány egyaránt előfordul a fát importáló és exportáló országokban. Így pl. Anglia forgácslap-íparában csaknem 100%-ban az ipari fahulladékot dolgozza fel éppúgy, mint a SZU-ban, ahol 1955-ben 70%-ban faipari hulladékot vagy Finnországban, ahol kb. 65%-ban és Ausztriában, ahol a rostlemez-íparban 100 százalékban faipari hulladékot használtak nyersanyagként.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a legcélszerűbb nyersanyagbázis a farost- és forgácslapipar számára gazdaságossági szempontok alapján:

1. Az ipari fahulladék és mezőgazdasági rostos növények hulladéka (pozdorja),
2. Erdei választék, illetve az ipari célra nem hasznosítható faanyagok.

B) A fahelyettesítő anyagok gyártására alkalmas üzem típusok

A farostlemez és forgácslapgyártó üzemeket kapacitásuk alapján általában 2, illetve 3 csoportba sorolhatjuk:

1. Farostlemez-gyártó üzemeknél:
 - a) középüzemek (25 000 t/év term. alatt)
 - b) nagyüzemek (25 000 t/év term. felett)
2. Forgácslap-gyártó üzemeknél:
 - a) kisüzemek 10 000 m³/év term. alatt
 - b) középüzemek 10–20 000 m³/év term. között
 - c) nagyüzemek 25 000 m³/év term. felett

Az elhelyezéstől függően a kis- és középüzemek lehetnek vertikumok, amelyek valamely feldolgozó üzem keretében főleg annak hulladékát dolgozzák fel és legtöbbször termékeiket saját maguk használják fel. Ez a termelési forma a komplex ffeldolgozás irányában jelent fejlődést.

A tanulmánnyal kapcsolatban vitákra adott alkalmat a Magyarországon javasolható üzem típusok építése forgácslapgyártás vonatkozásában.

A termelő kapacitás kérdésében ismert az az elv, hogy a termék mennyiségével arányosan változik a termelési költség, vagyis a nagyobb kapacitású üzemek általában gazdaságosabban termelnek. Ennek ellenére a forgácslap-gyártásban — a hazai- és külföldi tapasztalatokat alapul véve — a nagyüzemek mellett kisüzemeket is építenek úgyszólván minden európai országban.

A farostlemez-gyártás ma már kb. 50 éves múltra tekint vissza és így már kialakultak az optimális kapacitású üzemek.

A FAO adatai alapján az évi 25 000 tonnás kapacitású üzemek mutatkoztak a legelőnyösebbeknek nedves eljárású rostlemez-technológia esetében.

Megjegyezzük, hogy az újabban kifejlődött száraz eljárású farostlemez-gyártás a már kiala-

kult álláspontot a kapacitás kérdésében is megváltoztathatja. Erre vonatkozólag azonban ma még adat hiányában nem lehet határozott választ adni.

A forgácslap-gyártás üzemszerű termelése csak kb. 15 éves múltra tekinthet vissza. Így érthető, hogy előtérben van napjainkban is az optimális kapacitás meghatározásának problematikája. A FAO adatai alapján indokolt a nagyüzemek létesítése melletti állásfoglalás ebben az iparágban is. *Amennyiben tehát beruházási keretünk lehetővé teszi, nagyüzemek létesítésére kell törekednünk.* E tekintetben az álláspontok egyértelműek voltak, s ezért a kérdés további elemzése nem látszik szükségesnek. A nagyüzemek létesítése mellett azonban megvan a létjogosultsága a kis- és középüzemeknek is, különösen a fejlődés jelenlegi stádiumában.

A tanulmány szerint a nagyüzemek mellett — melyeknek előnyeiket indokolni nem szükséges — a kis- és középüzemek létjogosultságát az alábbiak indokolják:

- Hazánkban számos olyan fafeldolgozó üzem van, melynek ipari fahulladék mennyisége biztosítja a kisüzemi vertikumok üzemeltetését gazdaságos megoldásokkal.
- Az ilyen üzemek, miután főleg saját szükségletre termelnek, jobban figyelembe vehetik a felhasználási követelményeket és ezáltal nem építenek be indokolatlanul magas minőségű termékeket azokra a helyekre, ahol ez nem szükséges. Jelenleg ugyanis gyakran találkozunk ezzel az irányzattal, miután a gyártott termékeink választéka nem biztosítja a felhasználási követelményekhez igazodó minőségi differenciáltságot.
- Nyilvánvalóan ezek a szempontok vezették a környező tervállamokat is, amikor perspektívus terveikben kisüzemi vertikumok és középüzemek létesítését is előirányozták.

A tanulmányokban és még napjainkban sem sikerült megnyugtató választ adni a farost- és forgácslap-gyárak optimális üzem típusára vonatkozóan, miután az állásfoglalásokhoz szükséges műszaki adatok és számítások hiányosak. Ezenkívül a technika fejlődése olyan gyors ezekben az iparágokban, hogy az optimális kapacitás meghatározása időszakonként felülvizsgálatot igényel.

III. A FAHELYETTESÍTŐ ANYAGOK FELHASZNÁLÁSA, FIGYELEMMEL A FAIPAR EGYES ÁGAZATAINAK IGÉNYEIRE ÉS A HELYETTESÍTÉS LEHETŐSÉGEIRE

A tanulmánnyal kapcsolatban felmerült az a jogos észrevétel, hogy nem vizsgálta a KGST-országokkal való együttműködés lehetőségeit. Ez a lehetőség már a tervek elkészítésénél előtérbe hozza annak szükségességét, hogy népgazdaságunk olyan minőségű termékek gyártására törekedjék, amelyek a KGST-államokban is kielégítik a felhasználók jogos minőségi követelményeit. A fokozott igényeket nehéz kielégíteni az építőiparban hő- és hangszigetelés és padlóburkoló anyagok tekintetében. A kérdés megoldá-

sára vonatkozó kutatómunka már megindult és megvan a biztosítéka annak, hogy a kívánt formában fog folyni.

A KGST keretében kétségkívül nemcsak a kutatási, hanem a termelési kapacitások koordinálása is szükséges.

A fahelyettesítő anyagok várható hazai felhasználására az 1962-ben készített tanulmány a 3. táblázatban megadott értékeket ismerteti:

3. táblázat
A farost és forgács várható hazai felhasználása

Sor- szám	Év	Farostlemez	Forgácslap és pozdorjalap
		várható felhasználás m ² -ben	
1.	1965.	39 900	55 484
2.	1970.	56 200	90 669
3.	1975.	72 600	125 854
4.	1980.	89 000*	161 039*

* Az 1965-ben készített tanulmány 1980-ra 344 000 m² várható felhasználást feltételez (farost és forgácslap összesen)

A várható felhasználás mennyiségi értékeit elsősorban az építőiparban jelentkező műszaki intézkedések fogják befolyásolni.

A bizottság részletesen tanulmányozta a kiemelt iparágokban, de elsősorban az építőiparban, a fahelyettesítés műszaki lehetőségeit és a reális lehetőségek kiválasztása után az alábbi megállapításokat teszi:

1. A fahelyettesítés lehetősége 1980-ig a bútóiparban

A természetes állapotú faanyagok (fűrészáru, furnér, rétegelt lemez, lécbetétes és furnérbetétes bútórlapok) helyettesítése a bútógyártásban elvileg 100%-ban lehetséges.

A forgács- és pozdorjabútórlap (normál és felületkezelt), dekoritlemez, műfurnér, fém- és műanyagok *funkció szerint* teljes mértékűen helyettesíthetők a hagyományos faanyagokat. Esztétikai szempontból az új anyagok tulajdonságai sok esetben megegyeznek vagy jobbak, mint a hagyományos anyagoké.

Gyakorlatilag a helyettesítés mértékét a következő tényezők szabályozzák:

- fogyasztói igények (belföldi és export) alakulása,
- az új anyagok mennyisége, választéka, minősége,
- termelőberendezések összetétele, műszaki színvonala,
- az új anyagok alkalmazásának gazdaságossága.

A *fogyasztói igények alakulását* az esetek többségében az új anyagok tartalmi-formai megjelenése, funkcionális előnyei önmagukban is befolyásolják. A fémvázak, alkatrészeiben variálható irodabútorok elterjedését pl. praktikusságuk, az irodai munka jobb megszervezésének lehetősége kétségkívül elő fogja segíteni. A műanyagpalástú, fémvázak ülőbútorokat, vagy műanyagborítású, fémvázak étkező- és garnitúra

asztalokat a fogyasztók még nem ismerik. Bizonyosra vehető azonban, hogy megfelelő esztétikai és funkcionális tartalom mellett néhány év múlva komoly versenytársai lesznek a fából készült bútoroknak.

Valószínűnek látszik, hogy 1—2 évtized múlva a műanyagokból (beleértve jelen esetben a forgács-, pozdorjalapokat, farostlemezeket is) és fémszerkezetekből gyártott bútorokkal elégtjük ki az igények többségét, s fából készült bútorok fejezik ki az exkluzivitást.

A különböző műanyagok gazdasági mutatóinak kiértékelésére a KGST bútortipari albizottsága dolgozott ki számszerű értékeket. A kérdés komplex voltára való tekintettel a nyert gazdasági mutatók szakszerű becslés alapján lettek megállapítva, amelyek további vizsgálata mindenképpen szükséges. A kiértékelésnél a munka-időben jelentkező megtakarítást, a faanyag megtakarítást, az önköltségre való kihatást vették figyelembe, a különböző feldolgozási technológiák szem előtt tartásával.

A bútortiparban tervezett fahelyettesítés — főbb vonalakban — a következő területekre és anyagokra terjed ki:

- Síklapok** (nyílászárólapok, tetők-fenekék, polcok, hátfalak, oldalak, asztallapok).
Helyettesített anyagok: léc- és furnérbetétes bútorlap, rétegelt lemez, fenyő fűrészáru, furnér.
Helyettesítő anyagok: felületkezelt és normál faforgács és pozdorja-bútorlap, normál és felületkezelt farostlemez, idomra préselt, műanyagbevonatú farostlemez, dekoritlemez, ütészálló polisztirol, PVC, polietilén, üvegszál-erősítésű poliészter, műfurnér.
- Lábazatok** (ülő- és fekvőbútorok, szekrények, asztalok lábazatai).
Helyettesített anyagok: lombos fűrészáru, fenyő fűrészáru, bútorlap, furnér.
Helyettesítő anyagok: fém, ütészálló polisztirol, poliamid.
- Fiókok**
Helyettesített anyagok: fenyő fűrészáru, lombos fűrészáru, rétegelt lemez.
Helyettesítő anyagok: PVC, polietilén, ütészálló polisztirol.
- Élzáró faanyagok** („T”-léc, élléc, furnér).
Helyettesített anyagok: lombos fűrészáru, fenyő fűrészáru, furnér.
Helyettesítő anyagok: PVC, cellulóz-acetát, furnér, műfurnér, dekoritlemez.
- Ülő- és fekvőbútor palástok**
Helyettesített anyagok: fenyő fűrészáru, lombos fűrészáru, rétegelt lemez.
Helyettesítő anyagok: üvegszál-erősítésű poliészter, ütészálló polisztirol, PVC, polietilén.

A felsorolt fahelyettesítési lehetőségek nem teljeskörűek, csupán a ma ismert s fejlettebb baráti és tőkés országokban alkalmazott irányokat jelzik.

Felmérést végeztek arra vonatkozóan, hogy 1965—80 között egyes cikkcsoportokban egyes

faanyagok várható helyettesítése milyen nagyságrendű. Ennek eredményét a következő számok mutatják:

Fenyő fűrészáru megtakarítás:

Fényezett szekrényeknél	kb. 36,1 ⁰ / ₀
Kárp. fekvőbútoroknál	kb. 58,6 ⁰ / ₀
Kárp. ülőbútoroknál	kb. 48,7 ⁰ / ₀
Festett bútoroknál	kb. 36,1 ⁰ / ₀

Lombos fűrészáru megtakarítás:

Fényezett szekrényeknél	kb. 76,0 ⁰ / ₀
Kárp. fekvőbútoroknál	kb. 16,6 ⁰ / ₀
Kárp. és kárp. nélküli ülőbútoroknál	kb. 67,3 ⁰ / ₀
Irodabútoroknál	kb. 75,2 ⁰ / ₀

A fahelyettesítés mértéke a felsorolt és fel nem sorolt cikkeknel és anyagoknál természetesen az igényeknek, s az anyagellátás színvonalának megfelelően változhat, s 1980-ig 41,3⁰/₀-os fajlagos értéket is elérhet.

2. Fahelyettesítés lehetősége 1980-ig a láda- és hordóiparban

Az iparágban a csomagolóeszköz-szükséglet növekedéséhez mért anyagfelhasználását négy tényező befolyásolja:

- Fagöngyölegnek egyéb anyagokkal, főleg papír és kisebb mértékben műanyagokkal való pótlása.
- A faanyag-felhasználáson belül választékeltolódás meghatározott céllal. Pl. fenyőfűrészáru-felhasználás helyett lombosfűrészáru-felhasználás importcsökkenés céljából, vagy természetes faanyagok helyett farostlemezek felhasználása.
- Ládaelemek előállítása fűrészpor-vesztés nélkül koronghasítás, késelés vagy hámozás útján, a fajlagos anyagfelhasználás csökkenése érdekében.
- Ládatípusok egységesítése, valamint a ládaelemek tipizálása az optimális fajlagos felhasználás alapján.

4. táblázat

Ládatermelés, ládaszükséglet
1000 m² falárában kifejezve

	1962. évi tényleges termelés	1980. évi becsült szükséglet	Növekedési index
Fűrészáruból és természetes fából	205,4	508,0	248
Papírkarton és hullámpapír	11,6	96,5	832
Farost-lemezből	4,0	16,2	405
Egyéb anyag	—	30,0	—
Összesen ...	221,0	650,7	295
Fából készült összesen (papírgöngy. különbözettel)	209,4	639,1	306

Az elkészített tanulmányok alapján az 1962. évi tényleges ládatermelés és az 1980. évi becsült ládaszükségletet a 4. táblázat mutatja. A 4. táblázaton belül érzékelhető a faládák hullámpapír- és karton csomagolóeszközökkel történő helyettesítése, valamint a farostlemezládák felhasználásának emelkedése.

A 4. táblázattal kapcsolatban megjegyzendő, hogy a papírkarton és hullámpapír faláda helyetti felhasználás főleg az élelmiszeripar, valamint a könnyűipar egyes ágaiban várható.

Ezen a területen már eddig is jelentős faláda-helyettesítés áll fenn. Példaként említhető a konzervipar, ahol a göngyölegek 80%-a készül papírból és a felhasználás területét 1975—80-ig csak mintegy további 5%-kal kívánják növelni. A könnyűipar területén a textil-ruházati, valamint a bőripar már jelenleg is igen nagy mértékű a papír csomagolóeszközök használata. Ennek ellenére további papírfelhasználásra van még lehetőség, amelynek gazdasági és műszaki lehetőségeit e pillanatban is vizsgálják.

Fenti fahelyettesítésre vonatkozó számadatok és arányok nem állnak ellentétben a különböző gazdaságpolitikai és műszaki-fejlesztési elgondolásokkal a következők miatt:

A faanyagoknak papírkarton és hullámpapírral történő helyettesítése 1962 és 1980 között 84 900 m³ fűrészáruból készült faláda mennyiségének felel meg. Mivel 1 m³ faládát hozzávetőlegesen 1,1 q papírral lehet helyettesíteni, ez megfelel 9339 t hullámpapírnak. Az 1980. évi becsült szükségletből mintegy 30 000 m³ faláda helyettesíthető egyéb anyagokkal, köztük faforgácsból formára préselt ládákkal és műanyagok felhasználásával készült ládákkal. A felhasználás arányára nézve, figyelembe véve a felhasználás lehetőségeit is, valószínűleg a műanyag-felhasználással készült láda lesz túlsúlyban, ezért kb. 25 000 m³ faládnak megfelelően 5000 t műanyagra lesz szükség.

Az állami és szövetkezeti hordóiparban várható fejlődéssel a tanulmányok nem számoltak. A hordóiparban felhasznált faanyag-mennyiség az egész facsomagoló-anyagiparban 1962-ben csak mintegy 4%-ot tett ki.

A tanulmányokban kimunkált faanyag-helyettesítések eredményeképpen 306%-os iparági volumenemelkedést 1980-ig 244%-os faanyag-felhasználással lehet biztosítani, ami 20,3%-os fajlagos faanyag-megtakarítást jelent.

3. A fahelyettesítés lehetősége 1980-ig az épületasztalos iparban

Az épületasztalos-ipar műszaki fejlesztését 1980-ig olyan épületasztalos-ipari termékek előállítására való törekvés jellemzi, melyeknek esztétikai hatása jó, konstrukciós kialakításuk korszerű, használhatóságuk megfelelő és nagyüzemi gyártásra alkalmasak. E célkitűzéseket oly módon tervezik megvalósítani, hogy a faanyaghányad csökkenjen. Ennek műszaki lehetőségei: átterés a villáscsapos szerkezetéről az anyagtakarékosabb köldökcsapos szerkezetekre, nagy üveg-

felületek alkalmazása, káva nélküli nyílászáró szerkezetek *Tescheuer*-rendszerű szerkezeti megoldások kialakítása, a mozaikparketta és a fém- és műanyagredőnyök széles körű alkalmazása. A lehetséges műszaki megoldások a termékösszetételt kedvezően fogják megváltoztatni. Ezt szemlélteti az 5. táblázat.

5. táblázat

A fahelyettesítés lehetősége a hazai épületasztalosiparban

Az új termék megnevezése	1962.	1970.	1975.	1980.
Lemezelt ajtólap az összes ajtólap %-ában	25	50	60	70
Fémtekercsek az összes tekercsek %-ában	—	25	50	60
Új szerkezetű ablakok az összes ablakok %-ában ..	5	20	30	35
Mozaikparketta az összes parketta %-ában	12	40	50	55
Fém és műanyagredőny az összes redőny %-ában ..	25	60	70	75

A várható faanyag-megtakarítás mértékének kiszámítása kiemelt termékekre épült, amelyek a teljes termelési érték 53%-át reprezentálják.

A kiemelt termékek az alábbiak:

1. 85/1965 cm méretű vésett ajtólap.
2. 85/196 cm méretű farostlemezzel borított ajtólap.
3. 120/140 cm méretű kapcsolt gerébtokos ablak, közepén benyíló 2—2 szárnyal.
4. Alapkonyha.

A faanyag-megtakarítással párhuzamosan egyéb anyagokban többletszükséglet jelentkezik, melyről a 6. táblázat adatai tájékoztatnak.

6. táblázat

A fahelyettesítéssel jelentkező helyettesítő anyagszükséglet

Az anyag megnevezése	Egység	1962.	1980.	Felfutás
Alumínium ...	q	—	300	300%
Acél	q	300	1 200	300%
Üveg	q	8 200	131 200	1 600%*
Műanyag	q	120	360	300%

* A húzott üveg felhasználás a szakipari vállalatoknál ugyanennyivel csökken.

A tervezett 325%-os termelés felfutás mellett (1980) a faanyag többletfelhasználás — a szóban levő fahelyettesítés hatására — mindössze 158,8%-ra várható.

4. A fahelyettesítés lehetősége 1980-ig az építőiparban

Az építőipar távlati műszaki fejlesztési terve meghatározza azokat a követelményeket, melyek teljesítése révén az építőipar el fogja érni az iparilag fejlett országok várható átlagos színvonalát.

Az alapvető célkitűzések az alábbi megoldásokra vonatkoznak:

- A tipizálás és méretegységesítés kiterjesztésével a legnagyobb fokú előregyártásra való berendezkedés, az elemek befejezettségi fokának minél magasabb szintre való emelése annak érdekében, hogy az építőipar egyre inkább helyszíni szerelőiparrá váljék.
- Feszített szerkezetek arányának jelentős emelése.
- Hagyományos szerkezetek korszerűsítése.
- Csökkentett súlyú szerkezetek előállítása, műanyagok, ipari hulladékanyagok minél nagyobb mértékű felhasználásával.
- A korszerű szerkezeteknek megfelelő fejlett építési technológia kidolgozása, új építési módszerek kiterjedt alkalmazása megfelelő építőszerkezetek kialakításával.

Felsorolt célkitűzések megvalósulása esetén jelentős faanyagmegtakarítás várható az alábbiak szerint:

Ipari-, kereskedelmi- és tárolási építmények területén a jelenleg többségében monolitikus megoldású csarnoképületek helyett előregyártott vasbeton elemekből, illetve acélszerkezetek-

ből a helyszínen összeszerelt csarnokok, műhelyek fenyő-fűrészáru szükséglete jelentős mértékben alacsonyabb, mint előzőeké. Pl. a jelenlegi hagyományos építésnél 1000 m² csarnokterülethez 29,8 m³ faanyag szükséges. Előregyártott vasbeton elemekkel való építkezésnél ez 9,52 m³-re, acélszerkezetek alkalmazásakor 7,0 m³-re csökken.

A tervezett fejlesztési nagyságrend és az egységre jutó csökkenő szükségletek eredményeként a várható megtakarítás fenyő fűrészáruban:

ezer m ³	1965	1970	1975	1980
	2,8	8,5	19,0	33,0

Mezőgazdasági épületeknél a fejlődés iránya az iparilag előállítható tipizált vázszerkezetek alkalmazása felé mutat. A vázszerkezetek anyaga fém vagy előregyártott vasbeton, esetleg a kettő kombinációja.

A várható fenyő fűrészáru megtakarítás:

ezer m ³	1965	1970	1975	1980
	3,6	14,0	21,6	33,6

Ezek alapján lehetővé vált az országos építőipar várható fajlagos anyagfelhasználásának meghatározása, amelyet a 7. táblázat szemléltet.

7. táblázat

Az építőipar várható fajlagos anyagfelhasználása

Anyag	1962.	1965.	1970.	1975.	1980.
Fenyő fűrészáru	100,0	97,0	84,0	73,0	65,0
Kemény lombos fűrészáru	100,0	106,0	100,0	82,0	65,0
Lapféleségek	100,0	100,0	145,0	315,0	280,0
Egyéb faanyagok	100,0	128,0	180,0	255,0	361,0
Műanyag	100,0	317,0	865,0	1766,0	2273,0
Acéllemez	100,0	124,0	660,0	964,0	1360,0
A tervezett felfutás	100,0	123,0	173,0	243,0	340,0

A mutatószámok jól tükrözik a fejlődés irányát. A jelenleg folyó kutatások alapján feltehetően lehetőség fog nyílani a tervezettnél nagyobb mennyiségű farostlemez és forgácslap felhasználásra is (válaszfalak, padlóburkolatok, épület-szigetelés vonalán).

A számított tényleges famennyiségek ha a volumenáris felfutást 340%-osnak vesszük, akkor az 1962. évi felhasználáshoz mérten a faanyag-szükséglet emelkedése 1980-ban csak 42,8 százalékot tesz ki. Ez az eredmény azonban csak úgy biztosítható, ha valamennyi fahelyettesítő intézkedés ténylegesen realizálódik. (Valamennyi iparág között itt valósítható meg a legnagyobb faanyag-megtakarítás).

5. A fahelyettesítés lehetősége 1980-ig az egyéb iparágakban

A rovat az alábbi legfőbb iparágakat foglalja magában: közlekedés (vasút), híradástechnika (posta), mezőgazdasági faanyag-szükségletek, karosszériagyártás, gépgyártás, vagonépítés,

hajóépítés, sportszerárak, textilipari fakellékek, cipőipari fakellékek (cipősarok, kaptafa) öntőmintakészítés, kefe-ecsetfa, fatömegcikkipar.

A fahelyettesítési lehetőség megállapítása ezen a területen csak arányosítással lehetséges, a népgazdaság arányos fejlődésének feltételezésével. Ez a rovat ugyanis összesítve egy sor iparág adatait tartalmazza, melyek között nem egy igen jelentős iparág is van. Mégsem volt lehetséges ezek külön elemzése, miután az adatnyilvántartás gyűjtve történik, az adatok differenciálása pedig adott helyzetben úgyszólván lelküzdhetetlen nehézségekbe ütközik.

A bútór-, láda- és hordó-, épületasztalos- és építőipar adataival számolva, a vegyesiparban a várható volumenáris felfutás 323,1%, a faanyagfelhasználás emelkedésének a mutatója pedig 180,6%.

6. Fahelyettesítés lehetősége 1980-ig a bányászatban

A bányászat eddigi eredményei és távlati terve azt bizonyítják, hogy a bányászat konst-

ruktív módon törekszik a bányafa-szükséglet lehető csökkentésére.

Visszapillantva a múltba, megállapítható, hogy a fajlagos bányafa-felhasználás 10 tonna szénre vonatkoztatva 1950 és 1960 közötti időszakban 0,316 m³-ről 0,279 m³-re csökkent, miközben a széntermelés 13,3 millió tonnáról 26,5 millió tonnára emelkedett. Ezek az eredmények azonban csak kezdetieknek tekinthetők, és a fahelyettesítés lehetőségeit korántsem merítik ki. További erőfeszítésre van szükség ebben a termelési ágazatban, amely népgazdaságunk összes faanyag-szükségletének mintegy 31,2%-át veszi igénybe.

A fajlagos faanyag-felhasználás további lényeges csökkentésére az alábbi lehetőségek kínálkoznak:

1. Korszerűbb biztosító szerkezetek alkalmazása. (Acélszerkezetek, TH-gyűrűk, MOLL-szerkezetek.) Ezeknek a szerkezeteknek a beépítése a vágatokba nem eredményezett lényeges javulást a bányafa-felhasználás fajlagos alakulásában, mert alkalmazásuk még mindig jelentős mennyiségű béléanyagot is igényel. Így a korszerűbb biztosító szerkezetekre elsősorban bányabiztonsági okokból volt szükség.

2. Fejtési acéltámok és süveggerendák felhasználása legtöbb bányafát igénylő front- és kamrafejtésekben már igen jelentős bányafamegtakarítást eredményez. Jellemző pl., hogy 1960-ban az ily módon biztosított fronthossz a szénbányászatban 30,5% volt, amely szám a támbeszerezési nehézségek miatt 1961-ben 29,7 százalékra esett vissza. Ez a 0,8%-os visszaesés a fajlagos bányafa-felhasználást 0,279 m³/10 tonnáról 0,283 m³/10 tonnára emelte. Sajnos ez ideig a fejtési támok és süveggerendák beszerzése, főleg tőkés behozatalból származott. Célzerű lenne, hogy valamelyik szocialista ország berendezkedjék ezen fahelyettesítő termékek gyártására.

3. A külfejtéses széntermelés részarányának növekedése. Ez idő szerint a külfejtéses széntermelés az össztermelésnek mindössze 6,7%-át teszi ki. 1980-ra azonban becslések szerint el fogja érni az össztermelés 30–35%-át. A külfejtéses széntermeléshez szükséges fajlagos bányafa-felhasználás rendkívül alacsony, mindössze 0,01 m³/10 tonna és ebből következik, hogy jelentős bányafa-megtakarításra ad lehetőséget.

Hogy a bányászat a felsorolt lehetőségeket 1980-ig milyen mértékben tervezi igénybe venni, arra a 8. kimutatás ad felvilágosítást.

8. táblázat

A bányafában várható felhasználás acéltám és acélsüveg beépítése esetén

	1960.	1970.	1980.	Index
Előirányzott széntermelés index	100	132	154,7	—
Fajlagos bányafafelhasználás m ³ /10 tonna	0,279	0,220	0,180	64,6
Tényleges bányafafelhasználás ezer m ³	740	770	738	100

Egy darab beépített táma éves viszonylatban kamrafejtésnél 2,2 m³, frontfejtésekben 4 m³ bányafa-megtakarítással számolunk.

Ez azt jelenti, hogy lehetséges a termelés emelése 154,7%-ra változatlan bányafa-felhasználással, ami viszonylagosan 35,4% faanyag-megtakarítással érhető el.

7. Fahelyettesítés lehetősége 1980-ig a papír- és cellulóziparban

A papír- és cellulózipar fejlesztéséről az OMF B részére 1963 november hónapban külön tanulmány készült (509/1963).

A papír- és cellulózipart az európai viszonyokkal összehasonlítva megállapítható, hogy ezen a téren igen nagy a lemaradásunk. Kifejezésre jut ez a fejenkénti papírfogyasztásban, amely Magyarországon 1961-ben mindössze 19 kg volt, a nyugat-európai 65 kg-mal szemben. Az előirányzatok szerint 1980-ig 85 kg fejenkénti papírfogyasztást kell biztosítani, aminek érdekében az alábbi mutatókkal érzékelhető termékelmelkedésről kell gondoskodni:

	1960	1980
Kulturális papír	100	336
Ipari papírok	100	581

Ezt a nagyarányú terméktöbbletet faalapon nem lehet biztosítani, mert ehhez kb. 2,6 millió m³ faanyag lenne szükséges.

Ezzel szemben az 1962-ben ténylegesen felhasznált és 1980-ban rendelkezésre álló famennyiségek az alábbiak:

	1962	1980
Papírfa	736 800 m ³	940 000 m ³

A rendelkezésre álló fa nyersanyagból tehát a szükségletnek csak alig 1/3-a volna fedezhető, ezért más nyersanyagokat is fel kell használni (gabonaszalma, hulladékpapír stb.). Azonban az összes rendelkezésre álló nyersanyag felhasználása után is jelentős termékhiánnyal kell számolni, 1980-ban kb. 200 000 t fenyőcellulózzal. Ezért a papír- és cellulóziparban fajlagos faanyag-megtakarítást 1980-ig elérni nem lehet, mert megtakarítás helyett ebben a szektorban nyersanyagbázis kiszélesítéséről van szó, a felutást új nyersanyagokkal és importtal biztosítják.

IV. A FAHELYETTESÍTÉS MŰSZAKI MEGALAPOZÁSÁVAL KAPCSOLATOS FELADATOK

A tanulmány adatai alapján megállapítható, hogy a fagazdálkodás javítása elsőrendű nép-

gazdasági érdek. Az Országos Népi Ellenőrzési Bizottság javaslatára a kormány a közelmúltban határozatot hozott e témakörben. A kormányhatározat megvalósulásának alapvető feltétele a fahelyettesítés műszaki megalapozása.

A műszaki megalapozás érdekében néhány elvi kérdésben is állást foglalt az OMFB a tanulmányok vitái után.

Igy elsősorban a következőkben:

1. A helyettesítő anyagok felhasználásával kapcsolatos gyártmány- és gyártás-technológiai vonatkozású kérdések megoldása a felhasználó iparágak feladata

Az elmúlt időszakban ugyanis a fahelyettesítés egyik akadályja volt az, hogy a helyettesítő anyagot előállító iparág csak az új anyag előállításával kapcsolatos technológiai kérdéseket vizsgálta, míg az új anyag felhasználásával kapcsolatos technológiai problémákat a felhasználó feladatának tekintette.

A felhasználó ezzel szemben, az új anyagot előállító iparágtól várta mindazon műszaki problémák megoldását, amelyek a felhasználás folyamán felmerülnek.

Ennek a következményeként állt elő a jelenlegi helyzet, amikor a meglévő és hazailag is előállított új anyagok felhasználását a megmunkáláshoz szükséges paraméterek és ennek megfelelő szerszámok hiánya, valamint a gyártmány minőségi követelményeinek megfelelő anyagjellemzők és konstrukció megoldás hiánya gátolja. A fahelyettesítő anyagok felhasználásával kapcsolatos műszaki problémák megoldására az iparági kutatóintézetek hivatottak. Emellett minden vállalatnak — az épületasztalos-ipari vállalatokhoz hasonlóan — létre kell hozni a gyártmányfejlesztő részleget, amely a vállalati adottságoknak megfelelően meghatározza a helyettesítő anyag felhasználásának műszaki feltételeit. A gyártmányfejlesztő részleg feladata a kutatóintézetek munkájának ipari realizálása, illetve a realizálás feltételeinek biztosítása.

2. A fahelyettesítés megfelelő árányokat feltételez a természetes faanyag és a helyettesítő anyagok vonatkozásában

Az elmúlt időszakban a fahelyettesítés akadályja volt az is, hogy a helyettesítő anyag forgalmi ára magasabb volt, mint annak a természetes faanyagnak a forgalmi ára, amit helyettesíteni volt hivatott.

Különösen a nem faalapú műanyagok esetében jelentkezett ez a probléma. Így pl. az épületasztalos-iparban a fenyő fűrészáruból készített ajtótok előállításának költségét jelentősen meghaladta az alumíniumból készített ajtótok költsége. (Hasonló a helyzet a fafurnér és papírfurnér esetében is.) Egyes esetekben a helyettesítő anyagok forgalmi ára a társadalmilag szükséges munka alapján számított értéknél indokolatlanul magasabb, s így nemcsak illetéktelen nyereséghez juttatja az előállító iparágat, hanem akadályozza a fahelyettesítést is.

Az utóbbi időben az illetékes szervek már tettek intézkedéseket a helyes árányok kiala-

kítására, azonban ezek az intézkedések még csak kezdeti lépésnek tekinthetők.

3. A tanulmányokban tervezett fahelyettesítés anyagi eszközök nélkül nem biztosítható

A tanulmány 38,1%-a, vagyis 3 380 000 m³ faanyag-megtakarítást feltételez, amelynek realizálása, jelentős beruházási költséget igényel.

Ezeknek a költségeknek a megállapítása a felhasználó iparágak feladata, miután a beruházás jellege az egyes felhasználók vonatkozásában rendkívül eltérő.

Igy az egyik iparágban új fahelyettesítő anyagot előállító termelő üzemeket kell építeni, míg a másikkban alkalmazás-technikai problémák megoldására megfelelő berendezések beszerzése szükséges.

Az épületasztalos-ipar számítása szerint pl. a tervezett fahelyettesítés 1980-ig kb. 500 millió Ft-os beruházást igényel.

Az anyagi eszközök felhasználásának hatékonyságát gazdaságossági számításokkal szükséges biztosítani, oly módon, hogy a helyettesítő anyagok forgalmi árát dinamikus árányok alapján lehessen kialakítani. Nem lehet az eszközfelhasználás hatékony az esetben, ha a jelenlegi árányokra épül a gazdaságosság, miután a műanyagok forgalmi árai tendenciájában csökkenő irányzatot mutat.

Összefoglalásképpen az alábbiak állapíthatók meg:

Azok a műszaki megoldások, amelyeket az egyes iparágakon belüli fahelyettesítés céljából meg lehet valósítani, jelentős faanyag-megtakarítást eredményeznek. A fahelyettesítésre az építőiparban mutatkozik a legnagyobb lehetőség 57,2%-kal. Az elérhető fajlagos faanyag-megtakarítás nagyságrendben az egyes iparágakban az alábbi

Építészet	57,2%
Épületasztalos-ipar	51,1%
Egyéb iparágak	44,1%
Bútoripar	41,3%
Bányászat	35,4%
Papír- és cellulózipar	— %

A fajlagos faanyag-megtakarítások ellenére azonban a faanyagszükséglet növekedni fog, mert 1980-ig valamennyi tárgyalt iparágban a termelés értékét a jelenleginek a többszörösére tervezzük emelni.

Az előirányzott faanyagpótlás átlagosan 38,1%, vagyis igen nagymértékű, a műszaki feltételek biztosítása esetén mégis realizálhatónak tűnik. Ezek közül a komplex faanyag-kihasználás és a fahelyettesítést elősegítő megalapozott kutatás és műszaki fejlesztés külön figyelmet érdemelnek.

A komplex faanyag-kihasználás megvalósítása lehetővé tenné az iparifahányad belföldi javítását.

A kutatások részbeni átállítása a fahelyettesítés lehetőségeinek tudományos megalapozása céljából — vonatkozik ez a 33. kutatási fő fel-

adatra is —, lehetővé tenné olyan elmélyült, szisztematikus műszaki fejlesztés megvalósítását, amely reális alapjait képezhetné a tervezett fahelyettesítéseknek.

A vállalatok gyártmányfejlesztő részlegeinek életre hívása biztosítaná a kutatómunka ipari realizálását, a helyettesítő anyagok felhasználási technológiájának kidolgozását.

Mindezek mellett a feldolgozó iparágak üzemeiben megfelelő műszaki intézkedések is szükségesek, elsősorban a technikai berendezések érdekében. Az üzemekben szükséges műszaki fejlesztési intézkedések nélkül a tervezett fahelyettesítés nehezen valósítható meg.

IRODALOM

1. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság 326. sz. tanulmánya (1962).
2. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság 12—306. T. sz. tanulmánya (1965).
3. A Központi Népi EB tanulmánya (1965).
4. A rostlemez és forgácslap-termelésének, felhasználásának és kereskedelmi forgalmának áttekintése Európai Gazd. Biz. 1961. (nyersanyaghelyzet).
5. A forgácslap-gyártás jelentősége Magyarországon (kézirat) (Lonkai János).
6. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság 509. sz. tanulmánya (1963).
7. Dr. Dalocsa Gábor fahelyettesítésünk néhány kérdése: Faipar 1965. 11. sz.

A fagazdálkodás és fahelyettesítés időszerű kérdései*

Az anketon részt vettek a faipart irányító szervek képviselői, a Faipari Egyetem, kutató-intézetek, minőségellenőrző szervek küldöttei, a faanyag-gazdálkodást irányító és végrehajtó szerveinek megbízottai, valamint a fafeldolgozó-ipar különböző szektorainak üzemeiből a legkiválóbb szakemberek.

Szvetkó Nándor elvtárs a Műszaki Tudományos Bizottság elnöke, az ÉM Épületasztalosipari és Faipari Vállalat ferencvárosi gyárának igazgatója, elnöki megnyitójában üdvözölte az ankét valamennyi résztvevőjét. Elmondotta, hogy az V. Országos Faipari Konferencia nemrég fejezte be munkáját, ahol a nagysorozatgyártás elméleti és gyakorlati kérdéseit vitatta meg. Az V. Országos Faipari Konferencia hosszú időre előremutatást adott, megszabta azokat a tennivalókat, amelyek a nagysorozat-gyártás elvi és gyakorlati kérdései. A fafeldolgozó-ipar a kisipari jellegből áttért a nagyüzemi termelési módra. A hazai fafeldolgozó-ipar a technika és technológia terén nagy lépést tett előre. Amikor a gazdaságossági szemlélet fő szempontként jelentkezik, arra kell venni az irányt, hogy ezen a téren fejlesszük a termelést. Hogy ez az ankét milyen nagy jelentőségű, azt mutatja a 2026/1965. Mt. sz. határozat a faanyaggal történő gazdálkodás kérdéseiről. Hazánk fában szegény, sok a hulladékanyag, ami veszendőbe megy, arra kell tehát törekedni, hogy minél kevesebb faanyagot használjunk fel. Döntő súlyt kell helyezni a fahelyettesítő anyagok széles körű alkalmazására. Törekedni kell arra, hogy a fahelyettesítő- és fapótló anyagok bázisait meghatározott időre biztosítani tudjuk.

Az ankét legfontosabb kérdéseinek a következőket tartja:

1. A fahelyettesítés fogalma, jelentősége Magyarországon, a fafelhasználás jelenlegi és 1980-ra várható helyzete.

*Kivonat, az 1966. január 13-án tartott ankét előadásából és hozzászólásaiból.

2. A farost- és forgácslemez-gyártás szempontjából számba jöhető nyersanyagbázis és üzemtípusok.

3. A fahelyettesítés műszaki megalapozásával kapcsolatos feladatok, figyelemmel a faipar egyes ágazatainak igényeire és a helyettesítés lehetőségeire.

Ezeket a feladatokat a helyes fagazdálkodással kell megvalósítani. E gondolatok jegyében a fagazdálkodás és fahelyettesítés időszerű kérdései tárgyában nyitotta meg az ankétot és felkérte Lázár László elvtársat, a Budapesti Bútoripari Vállalat vezérigazgatóját, hogy vita-indító előadását tartsa meg.

Lázár László elvtárs, a Budapesti Bútoripari Vállalat vezérigazgatója vitaindító előadásának egészét lapunk vezető helyén közöljük, amelynek csak rövidített lényegét adta elő az anketon.

A vitaindító előadás után a hozzászólók széles körben mondták el véleményüket és tettek javaslatokat.

Halász Aladár elvtárs, az Országos Erdészeti Főigazgatóság Faanyag-gazdálkodási Igazgatóság vezetője hozzászólásában elmondta: köszöni, hogy alkalmat adtak arra, hogy meghallgathassam azt, amit a szakma legjobbjai kifejtteni szándékoznak. Hozzászólásomban kicsit tágabb körben szeretnék mozogni. Az alapvető nézeteltérés Lázár elvtárral talán abban van, hogy leszűkítette előadását a felhasználás területére, mivel nem az egyesület körébe tartozik az alapanyag-termelő erdőgazdaság vizsgálata. Ebben a kérdésben nem lehet így tisztán látni. Engedjék meg, hogy ebben az irányban kibővítve szóljak hozzá a témához.

A kormányhatározat első alapvető pontja: a faanyagimport gyorsuló ütemének mérséklése érdekében ki kell küszöbölni a fakitermelés és felhasználás közötti ellentmondásokat. Figyelembe kell venni az alapanyagok felhasználásának lehetőségét, törekedni kell a fejlesztésre és a választék bővítésére. Javasolom, hogy ebben a komplexumban vizsgálja az ankét a kérdéseket.

Lázár elvtárs részletesen ismertette az OMFB-tanulmány készítőinek elképzeléseit. Nem akarok az említett témákon vitatkozni, de szerintem csak jóslás lenne azon vitatkozni, hogy mennyi lesz a faszükséglet 1980-ban. A tendenciák és a teendők lényegesen meglátásom szerint. A továbbiakban összességében szeretnék néhány gondolatot elmondani, aláhúзва ezzel, amit Lázár elvtárs elmondott.

Európának nincs olyan országa — rajtunk kívül — ahol a tűzifa-fogyasztás az utolsó 20 évben nőne. Itt az összefüggésekből lehet majd megbízható számokat levezetni. Európában 1950-től 1960-ig a nemzeti jövedelem 66⁰/₀-kal nőtt. Minden európai országban a nemzeti jövedelem gyorsabban nőtt, mint az ipari fafelhasználás. Nálunk 10 év távlatában hasonló tendenciák érvényesülnek, de egészségtelen a tendencia az utolsó négy évben. 1960—64 között a nemzeti jövedelem 21⁰/₀-kal nőtt, az ipari fafelhasználás 32⁰/₀-kal. Ez az aránytalanság az, ami aktív tevékenységre indítja azokat, akik ebben a szakmában dolgoznak. Ez az aránytalanság az alapvető és hogy ez hogyan szüntethető meg, arról több példát említett Lázár elvtárs. Itt elsőként arról van szó, hogy fát más anyaggal helyettesítsünk — mint ahogy nemzetközi viszonylatban általában történik is. A bányafa-felhasználással kapcsolatban egy érdekességet említek: az utolsó három évben a bányaimport terén európai viszonylatban elsőként avandzsálunk, mert még mindig nem elég a helyettesítés. A másik, ami azonban az egyesület hatáskörébe tartozik — az építőipar. 1954-ben az európai adatok szerint az egy lakásra eső fafelhasználás terén első helyen voltunk. A felszabadulás után Magyarországon volt az építőiparban a legnagyobb mértékű fahelyettesítés, azóta más országokban jelentős előrelépés történt. Ugyancsak abszolút helyettesítési téma a tűzifa. Ausztria kevesebb tűzifát fogyaszt, mint mi, annak ellenére, hogy az egy főre jutó erdő mennyiségileg négyszerese hazánknak. A másik abszolút jellegű megtakarítás a méretre szabással érhető el, így kevesebb hulladékkal lehet a célt elérni. Ez az alapvető ellentmondás az oka annak, hogy faimportunk jelentősen növekedett az utóbbi időben. 10 év alatt 180 millió devizaforinttal nőtt a faimportunk, az utolsó négy évben pedig több mint 200 millió devizaforinttal. 21⁰/₀-os nemzeti jövedelem növekedést 32⁰/₀-os faimport növekedéssel produkáltunk. Minden országban Európaszerte az egy főre eső fenyőfűrészáru-felhasználás csökken, nálunk nem, hanem nő. A fagazdálkodásnak minden területén a nemzetközi tendenciákkal ellentétes tendenciák érvényesülnek nálunk.

A másik ellentmondás, amivel szeretném kiegészíteni Lázár elvtárs előadását: ellentmondás van a belföldön rendelkezésre álló lehetőségek és azok kihasználása között. Fejlesztünk kell a hazai fafeldolgozó-ipart. Az ötvenes évek elején keletkezett helytelen nézetet számoljuk fel, s lássuk be, hogy Magyarország fában szegény or-

szág, de ennek ellenére megfelelő intézkedésekkel a faipart fejleszteni lehet.

Azt mondanám, hogy ne azon vitatkozzunk, hogy milyen alapanyagon fejlesszük a faipart, hanem mindenki harcoljon a maga területén a fejlesztésért. A mi faimportunk azért is nőtt, mert aránytalanul nőtt a felhasználás, másrészt, mert késztermékeket importáltunk. Ez devizálikán növeli a népgazdaság terveit, mintha nyersanyaggal dolgoznánk. Van nálunk tehát egy aránytalanság a fatermelés és a fafeldolgozás között. Ez visszahat az erdőgazdaság fejlesztésére. Az erdőgazdaság a III. ötéves tervben nem tud előre lépni, sőt a kitermelési lehetőségeket sem tudjuk hasznosítani. Szoros összefüggés van az ipar- és az erdőgazdaság fejlődése között. E tekintetben közös összefogásra van szükség. A hazai alapanyag-bázis megvan, de ez nem akármilyen iparfejlesztést tesz lehetővé, hanem a forgácslap, farostlemez-ipar és a papíripar fejlődését. 1972—73-ban olyan nyárfatömeg fog belépni a népgazdaságba, amelyet a papíripar csak jelentős beruházással, új üzemek létesítésével tud feldolgozni. Ahhoz azonban, hogy ezt a másik ellentmondást felszámoljuk, szükséges a felhasználás átalakítása. Nem elég ugyanis, hogy fa helyett más helyettesítő anyagot használjunk, hanem szükséges az importanyag mellett a hazai anyagfelhasználás is. Vétkes mulasztást követnénk el, ha a növekvő csomagolóanyag-szükségletet továbbra is import fenyőbázison próbálnánk kielégíteni.

A másik komplexum a forgácslap-felhasználás — itt elsősorban az építőiparra gondolok. Néhány számmal szemléltetném a témát: a baráti európai országokban az összes forgácslap-felhasználás 63—73⁰/₀, a bútorigarban történik; csupán 7—9⁰/₀ megy az építőiparban. Finnországban 20⁰/₀ bútorigari felhasználás, 50⁰/₀ építőipari; az NSZK-ban 33⁰/₀ az építőiparban jelentkezik. A forgácslapnak új felhasználási területet kell biztosítani az építőiparban, ahol fenyőfűrészáru vagy importanyagot helyettesít. A másik terület a csomagolás. Csehszlovákiában a csomagolás 13,1⁰/₀-a, Finnországban 20⁰/₀-a, Hollandiában 21⁰/₀-a történik forgácslappal. Lombos bányafával kell helyettesíteni a fenyő bányafát. A bükk fűrészárúnak is szükséges a helyettesítése. A bükk-import 1953-ban 8700 m³ volt, míg 1966-ban 45 000 m³. Bükkben nincsenek lehetőségeink, de a III. ötéves terv során a tölgy növelésére van mód. Enyvezett lemezt lehet farostlemezzel helyettesíteni. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy jelenleg jó a faellátás, de, hogy ez hosszú távlatokban így lesz, arra nem szabad berendezkedni. Ezért okosabb a hazai alapanyagbázison elsősorban a farostipar fejlesztésével a szükségletet kielégíteni, megoldást kell találni arra, hogy az okumé vakfurnért helyettesítsük és itt a pozdorjalap-takarásra gondolok. Szükséges tehát növelni a fahelyettesítést és jobban ki kell használni a fafelhasználási lehetőségeinket. Ehhez szükséges a gyártók, és felhasználók közötti együttműködés. Természe-

tesen a Faipari Tudományos Egyesület az egyik biztosítóka annak, hogy ne csak egymástól várjuk a felhasználás területének bővítését. Itt olyan tág tere van a tevékenységnek, azt hiszem, hogy kb. 1950 óta beszélünk erről a témáról, így nem a vitára kellene a hangsúlyt helyezni, hanem magára a tevékenységre. 1966—67-et illetően azt javasolom, hogy az Egyesület a fő figyelmet a forgácslap, pozdorjalap felhasználásának bővítésére helyezze. Ki kell munkálni a helyettesítés lehetséges műszaki megoldásait, valamint a közgazdasági komplexumokat. Ehhez a tevékenységhez szükséges a jelenlevők és az Egyesület vezetőségének segítsége.

Cziráki József elvtárs, az Erdészeti és Faipari Egyetem, a farostlemezzel és forgácslapgyártás kérdéseire szól hozzá. Tény, hogy rendkívül sok anyag számításba jön a faanyag helyettesítésben, így elsősorban a könnyűfémek és a műanyag. E helyettesítés olyan vonatkozásban jelentkezik, hogy a vegyipar fejlesztésével jár együtt és a faipar együttes fejlesztésével is. Még egy kérdés: a papíripar kérdése, amely fa nyersanyagot dolgoz fel, azonban a felhasználási területeken már gazdaságosabbá tehető azonos mennyiségű köbméter vonatkoztatott felhasználása. Felvetődik a csomagolástechnika kérdése is, melyet a Népszabadság 1966. január 12-i száma elemez.

A nagy választék megteremtése a faforgács- és a farostlemezzel-gyártás tekintetében: részben a hulladékok, részben a nyersanyag sokféleségében meg lehetne teremteni az optimális felhasználási arányt. Mit értek az alatt, hogy választékot kellene teremteni lapokból és termékekből? Elsősorban nálunk a kialakult hagyományos bútortípusú forgácslapok gyártása olyan, amely sok tekintetben alkalmatlan. Természetesen a továbbiakban ezt így folytatni céltalan lenne, feleslegesen teremtünk és a hiányosságokat nem tudnánk kiküszöbölni. Mi jelentkezik lehetőségként a választék bővítése tekintetében? Elsősorban jelentkezik több típuslap gyártása. Sok finom módosítással, egészen nűanszbeli változtatásokkal áll rendelkezésünkre ez a lehetőség. Mennyire káros, hogy csak egy típusú gyantát veszünk figyelembe. Érdekes kísérlet folyik nálunk a tanszéken, amely arra irányul, hogy a fenolgyantát szagtalanra tegyék. A kísérlet igen eredményes. Azt mondanánk, sokszor drágább lenne az új gyantaanyag bevezetése, de az árpolitika is irányítható lenne, hogy ezeknek a gyártmányoknak a fejlesztését lehetővé tennék. Más kérdés a választék tekintetében, hogy olyan termékeket kell gyártani, amelyek a felhasználó iparban nem jelentenek feldolgozás vonatkozásában problémát. Ez ténylegesen rendelkezésünkre áll, mint lehetőség, a másik lehetőség az alak és forma, tehát a felhasználáshoz a legközelebb eső mértékben, alakban, formában lehet a termékeket gyártani.

Így, áttekintve ezt a néhány gondolatot, a komplex faanyag-helyettesítés kérdését kell megoldani, hogy a leggazdaságosabb felhasznál-

ást biztosítsuk. Kombinálni kell a forgács-technikával gyártandó termékek gyártását, más anyagokkal együtt való feldolgozással. Rendkívül káros jelenleg, a leszűkített vastagsági méret és a minőségi osztályoknak a hiánya. Akik résztvesznek a forgácslap-gyártásban, emlékeznek, hogy kezdetben volt 26 mm-es lap, mely mind kisebb lett és felmerült, hogy még a jelenleginél is vékonyabb lapokat kell gyártani; minőség tekintetében pedig az a magas térfogatsúly, ami jelenleg jelentkezik — visszavonatkozatható a kötőanyagra.

Más kérdés a kutatás kérdése. Az, hogy választékot teremtünk — kell feltételezni egy olyan szervet, amely előtte jár az ipari termelésnek. Nem kellene visszariadni attól, hogy ez a szerv készen adná az iparnak a feldolgozási módszereket. Itt rendelkezésre áll jelenleg a Faipari Kutatóintézet. Meg kell teremteni a közvetlen és erős kapcsolatot a vegyészettel ebben a kutatásban és más szervekkel is. Hogy az előrelátás mennyire fontos, mutatja, hogy Csehszlovákiában azzal a kérdéssel foglalkoznak, hogy a fűrészelésnél keletkezett hulladék már olyan formában kerüljön ki a gépi berendezésekből, hogy közvetlenül felhasználható legyen. A csiszolás helyett a gyalulás kerül előtérbe, amellyel közvetlen forgácsként felhasználható hulladékot választanak le. Ez a kérdés gyakorlatilag abba az irányba mutat, hogy a forgácslap-gyártás fejlesztése az elsődleges. Végezetül megemlítem, hogy a továbbfelhasználó iparnak a készülő termékhez előre meg kell teremteni a technológiát és a szerszámozási feltételeket. Az egyetemi oktatással kapcsolatosan azt jegyezném meg, hogy az egyetemi oktatásban a kutatást olyan helyzetbe kell hozni, hogy szolgálja az ipar fejlesztésének érdekeit.

Botka Zoltán elvtárs, a Könnyűipari Minisztérium osztályvezetője hozzászólásában elmondta, hogy a faipar felhasználása — végtermék szempontjából — az országos felhasználáson belül viszonylag jelentéktelen. Ezzel szemben az a tény, hogy a helyettesítő anyagok gyártásának jelentős hányada faipari feladatként jelentkezik, fagazdálkodásunk egészségesebb struktúrájának kialakításában, nagy felelősséget jelent iparágunknak. Először e témakörrel emlétek meg néhány gondolatot.

A műfalap-gyártás — beleértve a pozdorjabútortlapot is — az utóbbi évek fejlődése ellenére sem tölti be azt a szerepet, melyet a természetes állapotú faanyagok helyettesítésében funkció és műszaki jellemzők tekintetében egyébként betölthetne. Az új üzemek létrehívása az évenként jelentkező és belföldi forrásból ki nem elégíthető igények nagyságrendjének függvénye, a kapacitások növelése viszonylag vontatottan halad. Központi szerveink nem fordítanak elég gondot arra, hogy ezen új anyagok felhasználási területeit, nomenklatúráját meghatározzák a népgazdaság különböző ágazataira vonatkozóan. Ennek természetes következményeként az egyébként reálisan számításba vehető felhasznál-

nálói területek jelentős hányada nem ismeri a műfa-lapok gazdaságos alkalmazási lehetőségeit. E hiányosságon sürgősen változtatni kellene, támaszkodva a fejlettebb országokban már megvalósult gyakorlati tapasztalatokra. A fahelyettesítés kérdésével szorosan összefügg a műfalapok felületi nemesítése, lakkozással, laminálással, vagy Maserdruck-eljárással, vagy akár műfurnér borítással. A gyárilag előre felületkezelt lapok gyártásának megvalósítása nemcsak furnérmegtakarítást eredményez, hanem ugyanakkor lehetővé teszi a feldolgozóipari munkafolyamatok fokozottabb mechanizálását és automatizálását. Igen fontos kérdésnek tartjuk a felületileg nemesített különböző hordozóanyagú lapfeleségek együttes és arányos fejlesztését.

Ugyanis a különböző típusú lapok az esetek jelentős hányadában a felhasználási cél és a műszaki kivitelezés lehetősége szempontjából egymással felcserélhetők. Ugyanezen elv azonban nem azonos módon jelentkezik a felhasználás gazdaságosságában. A fahelyettesítés s a faanyaggazdálkodás jobb megszervezése tartalmi oldalról felveti a kérdést, hogy a távlatilag rendelkezésünkre álló faanyagokat milyen célra kívánjuk felhasználni. E szempontból a műfalapgyártás perspektívája nem vitatható. A növekvő igények és a szűkülő beszerzési források előbb-utóbb olyan helyzetet teremtenek, amelyben a természetes állapotú faanyagok felhasználása csak nagyon indokolt, a népgazdaság szempontjából fontosnak tartott célok érdekében történhet meg. A bútoriparban határozott törekvésünk, hogy egyrészt a fahelyettesítő anyagok funkciójában és minőségi jellemzőkben legalább azonos, vagy jobb tulajdonságokkal rendelkezzenek, mint a hagyományos anyagok, másrészt, hogy a távlatilag is várhatóan rendelkezésünkre bocsátható természetes állapotú faanyagokból a jelenleginél lényegesen magasabb értékű és minőségű készgyártmányokat állítsunk elő, mind a belföldi, mind az exportforgalom számára. Úgy gondoljuk, hogy e két célkitűzés mérlegelést érdemel az országos fagazdálkodás tükrében is.

A fahelyettesítéssel összefüggő kérdések vizsgálatánál kitűnik, hogy néhány beruházáson és számtalan tanulmányon kívül az érdemi intézkedések egész sora még előttünk áll. Némi túlzással azt is mondhatnánk, hogy a különböző területeken hasznos elképzelések születnek, anélkül azonban, hogy ezek jelentőségét központi szerveink felismernék, ezeket megfelelően koordinálnák, s így csak az évenként jelentkező és egyre növekvő feszültségek a faanyag-mérlegünkben bírnak olyan ösztönző erővel, melyek a kérdés megoldását egy-egy lépéssel előbbre viszik. E kérdéssel szorosan összefügg a műanyagok és fémszerkezetek alkalmazása faanyagok helyett. Egy új faforgács- vagy pozdorjabútor-lapgyár létesítése egyértelműen megoldja és kifejezi a megfelelő nagyságrendű természetes állapotú faanyag helyettesítését. Véleményünk szerint ebben a vonatkozásban a FATE-nak kellene szerepet vállalnia, különböző

szakosztályainak és központi bizottságainak bekapcsolásával, vagy egy új központi és a kérdést koordináló bizottság létrehívásával.

Végül néhány olyan gondolatot vetek fel a fagazdálkodás mechanizmusával és gyakorlatával kapcsolatban, melyek közismertek ugyan, de eddig megoldásuk különböző objektív és szubjektív akadályokba ütközött. Ezekről a kérdésekről itt a Faipari Tudományos Egyesületben is az elmúlt 10 év alatt különböző ankétokon, konferenciákon már számtalanszor esett szó. Ilyen probléma a fűrészáru-készletek szétaprózása helyett a készletek gazdaságos centralizálása, az elsődleges megmunkálás központosítása, a fahulladékok keletkezési helyeinek csökkentése, centrális feldolgozó és fahulladék-gyűjtő bázisok létrehívása.

A minden vonatkozásban hasznos készletezési elv gyakorlati megvalósítása — az elmúlt 2 évben bekövetkezett fejlődés ellenére is — a népgazdaság egészét tekintve igen vonatottan halad előre, s ez a mai ankét is jó alkalom arra, hogy e témakör fontosságára a figyelmet újból felhívjuk. Másik ilyen probléma abban jelentkezik, hogy a hazai fakitermelésünket milyen mértékig célszerű a terv specifikus előírásainak megfelelően bonyolítani és milyen más, hatékonyabb módszert lehetne kialakítani annak érdekében, hogy a fafajták és faminőségek gazdaságosabban kövessék a bel- és külföldi felhasználói követelményeket. Ezzel összefüggésben rugalmasabbá kellene tennünk mind a fafeldolgozóipar, mind a fakülkereskedelem tevékenységét és céltudatosabban kellene törekedni egyes, a belföldi fogyasztók által kevésbé igényelt faanyagok exportjára, a keresletnek megfelelő fafeleségek importja ellenében.

Ebben a munkában mind a Faipari Tudományos Egyesületnek, mind a most létrehívott fagazdálkodási igazgatóságnak döntő szerepet kell vállalnia.

Stróbl Kálmán elvtárs, az Országos Erdészeti Főigazgatóság Faipari Főosztály vezetője: a bevezető előadás felvázolta a faipar fejlesztésével kapcsolatos három fő problémakört, ezek: az alapanyag, az üzemnagyságok problémaköre és a fahelyettesítés kérdése. A faimport több mint egymilliárd devizaforint megterhelést jelent a népgazdaságnak, s ha ezt valamilyen módon csökkenteni tudjuk, akkor jelentős előrehaladást tettünk.

Az ipar és az élet nemcsak új beruházásokból áll. Amikor helyesen, a kis és alacsony termelékenységű dolgozó üzemeket fokozatosan leállítottuk és a fűrészüzemek feladatait egyre inkább csoportosítottuk, kis lépést tettünk előre, de olyat, amit népgazdasági érdekből célul kellett kitűzni. Különleges az a helyzet, ahogy általában szemlélnünk kell a kérdéseket, éppen a közgazdasági kérdések mind alaposabb érvényesülése szempontjából, ezért előljáróban az alapanyag kérdésnél, az ipar fejlesztésénél az a fő feladat, hogy ebből a szempontból kiindulva fejleszteni kell a farost- és faforgács-ipart. Ha

a mohácsi és a szombathelyi tapasztalatokat vesszük figyelembe, azt láthatjuk, hogy ennek a két üzemnek a beindulásával Magyarországon, a két iparág megvalósulásával, az erdőgazdasággal együttesen, el tudjuk érni azokat az eredményeket, hogy az ipari fakihozatal népgazdasági szinten javuljon. Emellett jelentkezik, mint további feladat, hogy ezen a téren egyre inkább előbbre kell lépni. A farost- és faforgács-ipar fejlesztésével kapcsolatos kérdés mellett megfelelően kell az alapanyag vonatkozásában a fűrészüzemek, lemezgyárak munkáját szemlélni. Talán mégis azért számolnunk kellene, hogy a tendenciák vonatkozásában melyek azok a lépések, amelyek megindultak. Ha a fűrészipari feladatokat vizsgáljuk, nemcsak mint termelés, hanem rekonstrukciók képében, akkor azt látjuk, hogy a régebben megkezdett munkák befejezése és továbbfejlesztése is jelentkezik. A rekonstrukciók befejezése után csak egy 15 ezer m³-es fűrész feladattal számolunk amely mint műszaki függvénye annak a kérdésnek, hogy a lemezgyártás mellett fűrészelési feladat is van. Vidéki elhelyezéssel igyekezzünk a különbség feldolgozását megoldani. Hogy milyen nehéz téma ez a kérdés, mutatja az is, hogy a KGST faipari állandó bizottságában ezek a kérdések kidolgozás alatt vannak.

A következő kérdés a fahelyettesítés problémája. Lényegileg a fahelyettesítés nemcsak abból áll, hogy fa helyett más műanyagot vagy egyéb anyagot használjunk, hanem abból is, hogy gazdaságosabban használjuk fel az adott faanyagokat. Jelenleg a mohácsi farostlemezgyár kapacitása 40 ezer m³, melyet növelni fogunk. Jelenleg a farostimporttal, mint ténnyel kell számolni. A farostipar fejlesztése mellett nem szabad elfeledkeznünk arról a kérdésről sem, hogy Magyarországon beindítottuk a keményfarost-gyártást és elmaradás mutatkozik a puhafarost-gyártás területén. Azt hiszem, van olyan tennivaló, hogy tulajdonképpen a felhasználói ipari igény hiánya eredményezte azt, hogy ezen a téren nagyon kezdetleges lépéseink voltak, mert csak a kísérletekig jutottunk el. A forgácslap-gyártás területén előrelépést tettünk a szombathelyi forgácslapgyár beindulása óta. 1966-ban egy 34 000 m³-es kapacitású üzem indul be. Ezzel a 34 000 m³-es termeléssel nem az ipar kapacitásának növeléséről beszélhetünk, hanem figyelembe vettük az igényeket. Azt hiszem, hogy ha az előbbi célkitűzések szempontjából ezt figyelembe vesszük, akkor jelentkezik egy új feladat, az, hogy a választék bővítése területén az iparágak önköltsége vonatkozásában az iparágak kötelezettsége még az új technológiák kidolgozása is.

Két irányban van tennivalónk, egyrészt a forgácslap vékonyítása területén és a kísérletek ma már azt eredményezik, hogy Szombathelyen 8 mm-es forgácslapokat állítottak elő, az új hárosi gyárnál pedig cél a 4 mm-es forgácslap elérése.

Az építőipar a vastag szigetelőlapokat igényli. A kísérleteket Sopronban elvégeztük és olyan eredményeket hoztak, hogy az 50 mm vastag szigetelőlap 1150 Ft-os önköltséggel volt előállítható, a 30 mm-es lap 1200,— Ft-ba, míg a 25 mm-es lap 1300,— Ft-ba kerül.

Az előadás jogosan említette a forgácslap magas árát. Most abból a szempontból kell vizsgálni, hogy a fahelyettesítés területén mennyire ösztönzőek ezek a kérdések. Ez év január 5-én lépett életbe az új forgácslapár, amely jelentős lépést jelent. Általában és alapvetően kellene foglalkozni azzal a kérdéssel, hogy az ár problémáját igenis vegyük figyelembe. Gondoljunk arra, hogy jelenleg az a fenyőfűrészáru, amely mintegy 40 dolláros behozatal vonatkozásában jelentkezik, a forgácslap vonatkozásában ez mintegy 3000,— Ft-os kiadást jelent. Ez módot és lehetőséget nyújt arra, hogy a feldolgozóipar a helyettesítésnél mint legfontosabb tényezőt vegye figyelembe az árat. A helyettesítések nemcsak a vállalat érdekeit, hanem a népgazdaság érdekeit is jelentik. A helyettesítés vonatkozásában az alapanyagiparnak komoly lépést kell előre tenni a fixméretű termelés vonatkozásában, és azon van a hangsúly, hogy a népgazdaság szempontjából mérjük le az eredményeket. Fontos, hogy megszűnjön a népgazdaságban az az állapot, hogy az alapanyag-takarékosságot egy-egy szektorban vizsgáljuk.

Sümeghy Gábor elvtárs, az ÉM Épületasztalos-ipari és Faipari Vállalat műszaki fejlesztési osztályvezetője hozzászólásában a következőket mondta:

Az ankét halad előre a munkában, felvet egyéni szemléleteket és összefoglaló nézeteket. A magam részéről is a hozzászólásom elején szeretnék foglalkozni néhány elvi kérdéssel a fahelyettesítéssel kapcsolatban, amely elsősorban annak a fejlesztési munkának a leszűrt eredménye, amely az utóbbi években történt.

Látnunk kell azt, hogy míg az ipar fejlődésének az elmúlt 100 évet tekintve egy szakmának a fogalma hozzákapcsolódott egy alapanyaghoz, úgy ma látnunk kell azt, hogy a szakma fogalma elmosódik. Az új anyagok elterjedését legelsősorban korszerű előállíthatóságuk és korszerű feldolgozás feltételeinek biztosításában látom. Az alapanyag hordja magában az előállítás automatizálhatóságának a lehetőségét. Ha különböző iparokból példákat veszünk, ez világosan igazolódik. Korszerűtlen megoldásoknál a jellemző, hogy a célt többféle anyagból elégíti ki és ebből a többféle anyagból kielégített célt több műveleten keresztül hozza létre. A korszerű anyagokra jellemző, hogy a funkciót homogén anyagból elégíti ki és biztosítja a kevés műveletből álló feldolgozását.

Szempontként meg lehet említeni azt is, hogy tendenciaként tekinthető ezeknek az új anyagoknak a felhasználásánál, hogy nem hasonlítja hagyományos anyagokhoz az élettartamnak a kérdését. Ez azért fontos, mert ma már az előadásokból is kiderült, hogy egy-egy új anyag-

nak az előbukkanása különböző szabványos-mákba ütközik. A kérdést elemezve megállapítható, hogy világviszonylatban alkalmazott korszerű alapanyagok esetében sokszor megengedik, hogy a létrehozott termék élettartama ne legyen annyi, mint a hagyományos. Felvetődik a kérdés, vajon van-e itt ellentmondás, elsősorban a gazdaságosságot tekintve? Ha világviszonylatban nézzük ezeket a folyamatokat, akkor láthatjuk, hogy a fele idő alatt tönkremenő termékeken keresztül érhető el éppen az a technológiai ugrás, amely lehetővé teszi ezeknek a technológiáknak a bevezetését és alkalmazását. Vita lehet-e az a kérdés, hogy az a termék, amelyet létrehozunk, tartósságában hogyan hasonlít a régihez? Nem. A tömeges igény biztosítása elérhető társadalmi úton, de új, korszerű termék létrehozása útján is.

Az épületasztalos-ipar fejlesztésének tárgyi problémájáról szeretnék néhány szót szólni. Iparágunk egyre inkább nem szakma, hanem egy célt kielégítő ipar. Most a cél elsősorban az, hogy a funkciót magasabb szinten elégejtjük ki. Az épületasztalos-ipar fejlődésében az utóbbi években jelentkezett, hogy fel kell használnunk minden új, korszerű alapanyagot, függetlenül attól, hogy azt ki állítja elő. A magam részéről vallom, hogy a fenyőfűrészáru korszerűtlen anyag, mert előállíthatósága nem automatizálható, a feldolgozása nehézkes és csak részlegesen oldható meg automatizálással. Az épületasztalos-ipar fejlődését tekintve milyen alapanyagokra számíthat, hogyan vonhat be olyan anyagot, amelyhez hozzákapcsolódik a korszerű megmunkálhatóságnak a kérdése. Az épületasztalos-ipari fejlődéshez hozzájárulhat az alumíniumipar, a papíripar, a műanyagipar és a faalapú alapanyagot gyártó ipar. Az épületasztalos-ipar megoldotta azt a kérdést, hogy a gyártmányokat konstruálni kell, az új anyagok miatt. A konstruktőröknek az a problémája, hogy hogyan gyárthat olyan nyílászáró szerkezetet, amelyben minél kevesebb fa van. Milyen lehetőségek állnak rendelkezésre? A burkolóanyagok tekintetében vannak olyan számaink, hogy az erdőben kitermelt fának 15—20%-a épül be a lakásokba, de vannak olyan adataink, amelyek szerint a kitermelt fának 100%-a beépüljön a termékbe. Ezt elsősorban a népgazdaságilag megoldott farostlemez-gyártással értük el. Vizsgálni kell, vajon elég-e úgy gondolkodni, hogy a farostlemez vagy forgácslap, egy lap képes-e teljességgel helyettesíteni a tömör fát? Itt még csak a legelső lépéseknél tartunk. Hol lehet itt a gazdaságosság kérdése? Az önszilárdságú ajtóknál a gazdaságosság kérdése megoldott, mert a befoglaló térfogat a fenyőfához viszonyítva 1 : 3, de elérhető, hogy a térfogat 1 : 5 arányt mutasson.

Problémánk van a szabványosítással és a tipizálással, mert a szakemberek hagyományos tömörfából indulnak ki, holott az új szerkezeti megoldás elég a megfelelő technológiai cél kielégítésére. Az épületasztalos-ipar fejlődésének döntő kérdését abban látom, hogy milyen ütem-

ben és milyen választékban tudja bevonni a korszerűen megmunkálható anyagokat a termékeibe. Ez jelenleg a konstruktőröknek a legfőbb problémája. Egy-egy funkciónak a kielégítése érdekében nagyobb választékra van szükség. Ezen a területen az épületasztalos-ipar végzett munkát, de nem kielégítő munkát, az épületasztalos-ipari termelésnek mintegy 20%-a átcsúszik a fémiparba.

Az alapanyaggyártó és felhasználó felé — véleményem szerint —, alapvető kérdés az, keressük azokat a megoldásokat, hogy hol lehet a fapótló anyagoknak az előnyös tulajdonságait alkalmazni. Meggyőződésem, hogy a korszerű ragasztóanyagok kifejlődése következtében nagy lehetőségeink vannak ezen a téren. Valóban az áll fenn, hogy az alapanyaggyártó-ipar nem jelenti be az igényét, és vitatott kérdés, hogy a felhasználási technológiát ki készítse el és hogyan lehet annak alkalmazhatóságát minden területen bevezetni. Ezen a területen a felhasználó iparnak igen nagy feladatai vannak, de éppen ezen keresztül kell lecsapódnia azoknak az igényeknek, amelyek az alapanyaggyártó-ipar felé továbbíthatók. Az épületasztalos-ipar gyártmány és gyártástervező iroda létrehozásával kívánja az első lépéseket megtenni. A figyelmet ismét fel szeretném hívni *Cziráki József* elvtárs felszólalására, azaz, hogyan lehet sajtóügyi eljárásokon keresztül új műszaki jellemzőket tartalmazó alkatrészeknek a gyártását folyamatosítani.

Befejezésül azt szeretném elmondani, hogy igen nagyra értékelem a Fapiari Tudományos Egyesület gyors reagálását a fahelyettesítés témájára és a véleményem az, hogy a mai ankét igen sok szempontot hozott felszínre, amelyet eredményesen tudunk a jövőben hasznosítani.

Dr. Walek Károly elvtárs, az „Erdért” osztályvezetője hozzászólásában elmondta, hogy nemrég tartotta meg a Faipari Tudományos Egyesület V. Országos Faipari Konferenciáját, melynek központi témája a nagysorozat-gyártás volt. A nagysorozat-gyártás megvalósításához azonban biztosítani kell az alapanyagot is. Az utóbbi évben a bükkimport nagymértékben emelkedett. Az az érzésem, hogy nemcsak a minőségi mutatók miatt emelkedett meg a bükkfaimport, hanem azért, mert ezt az alapanyagot jobban fejlesztettük. Érdemes lenne ezzel a problémával saját viszonylatban is foglalkozni. A feldolgozásra kerülő faanyag szárazsági foka nem közömbös a feldolgozó iparágakban és a meghibásodások igen gyakran a nem kellő gondtal kezelt alapanyag magas nedvességtartalmából erednek. Az Erdért Vállalat feladata az ország faanyaggal való ellátása, ezért nagy vonalakban vázolom munkánkat.

A kézi munkát kiszorítja az egyre magasabb szinten megvalósuló gépesítés. Ez számadatokban is megnyilvánul. Az emelkedő tendencia oka az egyre fokozódó gépi munka. Az alapanyagokból egységes csomagokat készítünk. Ezek az egységcsomagok a méretazonosság mel-

lett, biztosítják az anyagmozgatás gépesítését. A homlok- és oldalvillás emelő-targoncák alkalmazása meggyorsítja az egységcsomagok rako-dását máglyába vagy máglyából, továbbá gép-kocsira való le- és felrakását. Célunk, hogy az iparágat megfelelő méretű alapanyaggal lássuk el. Az import- és hazai faanyaggal való takaré-koskodás, a feldolgozó iparágak fokozott kielé-gítése készítette a vállalatunkat a központi mé-retreszabás megvalósítására. Ebből következik, hogy a méretreszabás csak ott gazdaságos, ahol az alapanyag kellő mennyiségben és választék-ban áll rendelkezésre. Az Erdéért Vállalat tele-peit gépi beruházásokkal fejlesztjük. Az első lépcsőfok a fenyőfűrészáru leszabása. Előnyt jelent, hogy a hulladék csökken, sőt a hulladék nagy mennyiségben együtt, egy tömegben való jelentkezése esetén inkább hasznosítható. Az 1965-ben a feldolgozó iparágak részére fenyő-fűrészáruból termelt előreszabott mennyiség 15 000 köbméter volt. A harmadik ötéves terv során ezt a mennyiséget 50 000 köbméterre akar-juk emelni. A feldolgozó iparágak részesedési aránya a III. ötéves terv során úgy alakul, hogy az építőipar a mennyiség 50%-át, a kohó- és gépipar az emelkedés 20%-át, míg a többi ipar-ág a fennmaradó mennyiséget kapja. A központi méretreszabás előnye népgazdasági szinten jelentkezik a feldolgozó iparágaknál is. A lesza-bott hulladékmentes anyagok szállítása csök-kenti a vagonigényt is. Az üzemeknél a terme-lési kapacitás a méretreszabás elmaradása kö-vetkeztében jelentős mértékben növekszik. A fenyőfűrészáru leszabásánál megvalósított irányelveket, meg kívánjuk valósítani a lombos fűrészárúnál is. Feladatunk igen komoly, mivel a természetes és mesterséges szárítón átvitt fa-anyag csökkenésének veszélyét vállalnunk kell, azonban munkánkat igyekszünk minél gazdasá-gosabban, minél megfelelőbben elvégezni.

Dám Ferenc elvtárs, az Ülőbútor Ktsz el-nöke elmondta, hogy hozzászólásának talán azt a címet lehetne adni, hogy „A szövetkeze-ti bútortipar szerepe a népgazdaságban”. A szövetke-zeti bútortipar országosan és Budapesten is igen nagy hányadokat képvisel az ország bútortermelésében és exporttermelésében. Ilyen területen a Korpus-bútorok lábazati részeit és ülőbútoro-kat egy helyen készíti elő. Jellegi helyzetében a faanyaggyártás háttérbe szorult abból az okból, hogy a szövetkeze-ti bútortipar faanyag-ellátása rendkívül rosszul alakul az utóbbi évek-ben. A szövetkeze-ti bútortipar az elmúlt eszten-dőben jelentős lépést tett a termelés mechanizálá-sa területén, de a termelés mechanizálása fel-tétlenül nagyobb mennyiségű anyagfeldolgozást tesz szükségessé. Mit is kellene tenni ezen a téren? A „csepp a tengerben” elv alapián a dió-fűrészárut ragadom ki. Egy-egy rönk beszer-zése időhöz kötött és mivel gazdaságtalan a be-gyűjtése — nem megoldott probléma. Ha a szö-vetkeze-ti bútortipar csak 1—2%-ot ér el a gazda-ságosság területén, nem tud lépést tartani a gáz-ló tényezőkkel. Ezt a problémát mindenkép-

pen meg kellene oldani. Az ipar fő tennivalója leggazdaságosabb anyagkihozatal, nálunk a probléma az anyagellátás. A gyártmányfejlesz-tés területén szeretnénk elérni, hogy a tervező-asztalnál anyagvastagságban gondolkozzanak a tervezők, így nagyon sok problémát meg lehetne oldani. Értékesebb termékeket szeretnénk ex-portálni, de ennek akadálya az anyagihiány. Minket az a cél vezérel, hogy segítsük az ipart. A szövetkeze-ti bútortipar minden erejével azon lesz, hogy helyes anyaggyártás segítse a gazdasági törekvéseket.

Bakay István elvtárs a Faipari Minőség El-lenőrző Intézet igazgatója hozzászólásában a kö-vetkezőket mondta:

Örülök annak, hogy ezen az ankéton részt vehetek és bizonyos mértékben zavarban va-gyok, mert a hozzászólók a témát elég mélység-ben vitatták. Mégis, néhány szempontra szeret-ném felhívni a figyelmet, így a faanyaggyártás problémájára. Döntőnek tartom azt, hogy vessük fel a faanyaggyártás kérdését is. Ebben a kérdésben le kell szögezni, hogy a faipar pro-filgazdája a faanyaggyártásnak, de mégsem tudott ennek feladatnak eleget tenni, mert ha a faipar csak saját portája előtt söpör, a faegyen-súly helyzetét nem elégséges és döntő mérték-ben befolyásolja, mert a fafelhasználás más iparágakban jelentkezik nagy mennyiséggel. Ezeknek az iparágaknak a termelésébe a faipar-nak beleszólása nincs. Kell, hogy legyen egy olyan szerv, amely elég nagy súllyal fog intéz-kedni a faipart érintő kérdésekben, így a fa-anyag előkezelésére és a faanyag tárolására vo-natkozó kérdésekben.

A másik kérdés a faanyag-helyettesítésre vonatkozik. Nem kellene foglalkozni azzal a gondolattal, hogy a faforgács-lapokat más di-menzióval lássuk el? Nem biztos, hogy ez ma-gával hozza a technológiai folyamatok megszi-gorítását, de magával hozza a választék bővíté-sét. A választék bővítés egy olyan kifejezés, amely gyakorlatilag sok esetben kritika tárgyát képezi. Pl. a ragasztóanyagokban választék nincs. Szó volt már a választék bővítéséről, de ehhez egy minőségi jellemző tartozik, amelyre fel kell hívni a feldolgozóipar figyelmét. Úgy gondolom, hogy minden iparágak megvan a jól bevezetett terméke, azonban ha választékot akarunk bővíteni, abban az esetben az új vá-lasztékre meg kell mondani, hogy azt hogyan kell használni. Botka elvtárral együtt javasol-tuk egy olyan szerv létrehozását a Faipari Tu-dományos Egyesületen belül, amely a különböző műanyagokkal foglalkozik. Azok az eredmények sem megnyugtatók, amelyeket már elértünk, pl. élléceket gyártunk műanyagból, azonban ezek-nek a minősége más országok élléceihez viszonyítva nagyon gyenge. A faiparban a minőséget nemcsak szilárdsága, szigetelőképesége, hanem esztétikai tulajdonsága is meghatározza. A fa-helyettesítés problémájához tartozik a fiókok gyártása, amely faanyag-takarékosságot és vá-laszték bővítést jelent. Az árpolitika káros hatás-

sal van az új anyagok bevezetésére — mondták többen a hozzászólók közül —, de ezzel nem érthetők egyet, mert a bútortársárlásnál a vásárlók az újszerű megoldásért szívesebben fizetnek többet.

A következő probléma a minőség. A faanyaggazdálkodás szempontjából ezt tartom elsődrendű, döntő tényezőnek. A szakszerűtlen tárolás következtében anyagvesztés keletkezik, mely késztermékeknél eléri a milliós számokat. Javasolom, hogy az általam elmondott három javaslatot az ankét vezetősége vitassa meg és a szükséges mértékben intézkedjen.

Dr. Hadnagy József elvtárs, kutatómérnök, a Faipari Kutató Intézet munkatársa, hozzászólásában a következőket mondta:

A kutatás problémájáról az ankéton *Cziráki József* docens már beszélt, és ehhez szeretnék néhány dolgot hozzáfűzni. Felmerültek olyan problémák, hogy egyes területeken elért eredményeinket sem tudjuk hasznosítani, mert hiányoznak az előzetes alapismeretek. Ezeknek a kibővítését vagyunk hivatva mi kutatók előbbre vinni. A jelenlegi faipari kutatás, valamint a közeli és távolabbi kutatási tervek milyen kapcsolatban vannak a fő fafelhasználási kérdésekkel?

Az eddig kialakult különböző álláspontok más és más formában ugyan, de azonos cél érdekében törekedtek. Figyelembe kell vennünk különleges hazai sajátosságainkat. A túlelvű erdők hiánya kihat a fafelhasználás minden területére, az elkerülhetetlen import hat olyan irányba, hogy a faanyagot minél gazdaságosabban dolgozzuk fel. Ez igényli azt átgondolt, tudományos kutatást. Ez a megállapítás érvényes a faipar minden területén. A faipari kutatás feladata az ipar elé tűzött célok tudományos megalapozása. Az általános irányelveknek megfelelően a kutatási tervek is középpontba helyezik a faanyagok gazdaságos feldolgozása mellett azok megóvását, valamint a fahelyettesítő anyagok továbbfejlesztését. A közvetlen anyagmegtakarítás területe kutatási szempontból szintén kimeríthetetlen forrása a feladatoknak.

A fafeldolgozás a fejlett ipari országokban vertikumokon keresztül valósul meg. A műszaki fejlettség és a faellátottság megszabja azokat a határokat, hogy ezek a vertikumok milyen nagyságúak legyenek. Ezzel kapcsolatban már eddig is hosszas kutatómunka folyt és értékelhető, valamint vitatható eredmények születtek. A következő ötéves kutatási tervben szereplő gazdasági jellegű téma az eddigi eredményeket kívánja továbbfejlesztetni. A téma célkitűzése az, hogy az üzemekben zárt termelési ciklusnak hol vannak határértékei. Nem kétséges, hogy ez a célkitűzés tudományos alapokra helyezhető a III. ötéves terv faipari létesítményeinek tervezése tekintetében. Szükséges ezenkívül foglalkozni a takarékosabb és gazdaságosabb fafelhasználással. Fontos kutatási eredmények a vékonyfurnérok gyártása területén születtek.

Azonban ide tartozik a fanemesítés kérdése is. Fontos probléma a favédelem kérdése. Jelentékeny az a mennyiség, amely a favédelem hiánya következtében megy tönkre. A Faipari Kutató Intézet jelentős eredményeket ért el ezen a területen.

A technológiai kutatások is jelentős szerepet játszanak a fatarakékoságban. A ládaipar fafelhasználása erősen csökkenthető. A fahelyettesítés kérdése is fontos témája az ankétnek. A fahelyettesítés műszaki és gazdasági problémái hogyan tükröződnek kutatási szinten?

Elsősorban a faalapanyagok közvetlenül jelentkező gazdaságosabb felhasználásának lehetőségéről kívánok beszélni. A farostlemez és faforgácsgyártás fenyőanyagra lett kidolgozva külföldön. Nálunk ez másképpen van. Különböző lágy lombosfaanyagok képezik a nyersanyagbázist. A farostlemezrel kapcsolatos kutatások egyik fontos lépése volt a KGST-szintű kutatás. E téma keretében foglalkoztunk az olajjedzéses technológia kérdésével, mely lehetővé teszi a gyenge alapanyagok bedolgozását is. Ennek a témának fontos eredménye az a megállapítás, hogy a fűrészpor megfelelően felhasználható a farostlemez-gyártásban. Foglalkozott az intézet a cserfa farostlemez-gyártásra történő alkalmazásával is. További kutatásokra van szükség ezekben a kérdésekben. A forgácslap- és pozdorjalap-gyártásnak korszerűsítése talán a helyettesítő anyagok legidőszzerűbb kérdései hazai vonatkozásban. Az a cél, hogy a forgács- és pozdorja-alapanyagú termékeket más iparágak is felhasználják. Számításokat végeztünk arra vonatkozóan, hogy üreges típusú forgácslap-felhasználás milyen kapacitás mellett alkalmazható. Kutatási szempontból rendkívül széles problémakört ölel fel a fahelyettesítő anyagok feldolgozása. Sok veszteség adódik abból, hogy a felhasználási helyeken nincsenek tisztában a megfelelő technológiával. Hiányoznak ma még azok az előírások, amelyek megelőznék a selejtképződést.

A gazdaságos termékfelhasználást segítik elő azok a kutatási tervek, melyek a bútortársárlás területét érintik. Itt felvetődik az a probléma, hogy a műanyagok alkalmazása szükségessé teszi a bútortársárlás számára is a szélesebb skálában mutatkozó fahelyettesítő anyagok alkalmazását. Az új választékok gyártási költségeinek a felhasználás igényével való összehangolása komoly gazdaságossági számításokat feltételez. Hozzá kell tenni, hogy ugyancsak a kutatási feladat meghatározza azokat a műszaki és technológiai jellemzőket, amelyek ezeknek az új anyagoknak a felhasználásához szükségesek. Az eddig érintett témák kihatással vannak a faanyag-gazdálkodásra.

Azokon a területeken, ahol ma még természetes fafelhasználás a döntő súlyú, helyettesítő anyagok alkalmazási lehetőségének kifejlesztése igen komoly mértékben kihat a fafelhasználás alapjaira is. Ugyanis a visszamaradó gyengébb ipari fa minősége jobb mint a hulladékfa. To-

vábbi kutatási feladatokat jelent a közlekedés, a mezőgazdaság és a bányászat.

A faforgács- és farost lapoknál az ismert felületkezelési eljárások mellett olyan új módszereket szükséges kifejleszteni, amelyekkel jó minőségű műfafelületeket tudunk előállítani. Az elmondottakból kitűnik, hogy a fagazdálkodás gyakorlati tennivalói mellett milyen fontos feladatok hárulnak a kutatókra. Itt jut igen nagy szerephez a Faipari Tudományos Egyesület öszszefogó tevékenysége.

Lázár László elvtárs, a Budapesti Bútoripari Vállalat vezérigazgatója a hozzászólások során felmerült kérdésekre a következőket mondotta el válaszul:

1. *A mére szabás problémája*

Véleményem szerint azzal, hogyha egy központi méretre szabó műhelyt berendezünk, még nem biztos, hogy a faanyag-gazdálkodásban javulás következik be. Tény, hogy igen sok előnye van ennek a központi méretre szabásnak — így a forgács hasznosítása, valamint az, hogy nagyobb méretű termékeket tudunk kihozni az előre leszábot faanyagokból —, de mindennek ellenére nézetem szerint nem ez a központi probléma.

2. *Csomagolóanyag kérdése*

Ma már a ládacsomagoló-eszközök ilyen irányú fejlődését vitatni lehet, mert a papír- és műanyagipar által előállított csomagolóeszközök olyan fejlődést értek el, hogy jelentős mértékben pótolják a faanyagot.

3. *Hol legyen a kutatás?*

A kutatásnak mindenekelőtt egy központi intézetben kell lenni. Ez nem zárja ki, hogy az üzemeknél gyártmányfejlesztés legyen. Ha nincs az üzemekben egy szerv, amely arra hivatott, hogy a kutatóintézetekben elért eredményt realizálja — akkor hiábavaló a kutatás.

4. *A faanyag-ellátás rugalmasabb módszere*

Ezzel kapcsolatosan felmerült, hogy nem lenne-e jó szélezett árut használni a hazai bükkfából is.

5. *A forgácslap áráránya*

Helyes volt az feltevés, hogy a 40 dolláros fenyőfűrészáru ára 1600,— Ft, ugyanakkor a 40 dolláros forgácslap ára 2800,— Ft. Ezen a téren mindenképpen változtatni kell az árarányokon.

6. *Helyesnek tartom azt a javaslatot, mely szerint szükséges lenne a Faipari Tudományos Egyesületben egy műanyaggal foglalkozó bizottság létrehozása.*

7. *Felmerült a tárolásból keletkező minőségi hibák kérdése. Mindenki tudja, hogy raktár nincs és még sincs pénz rá. Ez általános népgazdasági probléma.*

8. *Felmerült még a vertikumban történő ffeldolgozás témája. Világviszonylatban van egy olyan törekvés, hogy a faanyagot vertikumban dolgozzák fel. Logikus, hogy nálunk a szervezeti szemléleti tagoltság ennek nagy akadálya. Úgy gondolom, hogy ezt előbb-*

utóbb át tudjuk hidalni. Ennek nem volt meg a megfelelő tábora, de biztos vagyok benne, hogy az elkövetkező időben ebben a tekintetben jelentős változás lesz, ugyanis a kérdéseket komplex módon kell megoldani, az élet így követeli meg.

Más olyan dolog nem merült fel, ami vitatható. A többi hozzászólás igen nagy mértékben kiegészítette azt a képet, amit én igyekeztem adni az elvtársaknak. Mindenesetre az előadás kiegészítői az itt ülőknek adtak egy teljes képet, felismerték ennek a témának a jelentőségét, kialakult, hogy mit kell tenni különösen abban, hogy a fahelyettesítést nem lehet adminisztratív úton megoldani, és ha ezt egységesen tudjuk képviselni, akkor biztos vagyok benne, hogy a fahelyettesítésben lesz eredménye.

Szvetkó Nándor elvtárs, a Műszaki Tudományos Bizottság elnöke, az EM Épületsztalosipari és Faipari Vállalat ferencvárosi gyárigazgatója, mint az ankét elnöke, zárszávaiban a következőket mondotta:

Ami az ankét témáját illeti, nem képezi vita tárgyát, hogy legaktuálisabb kérdésekkel foglalkozott. Ami az ankét tartalmát illeti, az az elmondott beszámoló és a hozzászólások alapján egy olyan átfogó képet adott a jelenlegi faanyag helyzetről, gazdálkodásunkról, amely tapasztalatcserét is jelent az egyes iparágak szakemberei között, mert így lehetőség van szélesebb körben megismerni ezeket a matematikus kérdéseket. Úgy gondolom, az ankétan elhangzottak alapján, ma a Minisztertanács határozatának végrehajtására megtörtént az első lépés.

Ez a mai ankét egyben a Faipari Tudományos Egyesület ez évi feladatainak egyik fő szempontját adta meg, mert ezekkel a kérdésekkel továbbra is szervezett formában kell foglalkozni. A munkatervekben szereplő témákon keresztül jó iránymutatást adnak a tényleges gyakorlati munka megvalósításához. Ebből adódik a következő feladat, hogy a faanyag teljes kihasználása irányában kell minden tevékenységünket folytatni. A következő lépés a fahelyettesítés kérdése, amelyet két irányban kell szétválasztani: — műfa-féleségek és — egyéb fahelyettesítő anyagok területére. A műfa-féleségek terén a választék bővítése nagymértékben került előtérbe, de szükséges új üzemek létrehozása és itt vetődik fel a vertikumoknak a kérdése. A faanyagvédelem, valamint a kutatás kérdését ebbe a problémakörbe bele kell ültetni.

Ha ezt az irányvonalat az Elnökség felé tárjuk, akkor az Elnökség meg tudja adni a helyes iránymutatást ezekben a kérdésekben. Egyesületünk valamennyi szervének, mely egyet jelent azzal, hogy a népgazdaságnak és a faiparnak e nehéz feladatok megoldásában a legszélesebb társadalmi úton nyújtunk segítséget.

Ezekkel a gondolatokkal zárom be az ankétot, azzal, hogy megegyszer megköszönöm az előadó, a hozzászólók és minden résztvevő megjelenését.

Szvetkó Nándor

Beszámoló az V. Országos Faipari Konferenciáról (Folytatás)

Az 1965. december 17—18-án lezajlott V. Országos Faipari Konferencia vitaindító előadásait, a plenáris ülésen elhangzott előadásokat, az elfogadott téziseket és határozati javaslatokat, továbbá néhány külföldi vendégünk előadását a „Faipar” megelőző számában közöltük.

Ezúttal a három szekció ülésen elhangzott vitáról adunk számot olvasóinknak.

A Fűrészlemezipar szekció ülését,

Mittelmann Miksa elvtárs elnöklete alatt tartotta meg. *Lonkai János* elvtárs vitaindító előadásához (megjelent a „Faipar” 1966 januári számában) elsőnek *Kósa Pál* elvtárs (Északmagyarországi Fűrészek igazgatója) szolt hozzá.

Véleménye szerint a komplex gépesítést és automatizálást a fűrésziparban gátolja egyrészt a berendezések magas beszerzési ára, másrészt a gépek magas üzemeltetési és karbantartási költségei. Meg kell teremteni a gépesítés előfeltételeit. A finnországi vágástechnika bevezetését javasolja, amely nem igényel viszonylag nagy beruházást. Meg kell szüntetni az adminisztratív jellegű akadályokat.

A lombos fűrészáru termelése szakaszos. Az egyes szakaszok komplex gépesítésére azonban van lehetőség. Véleménye szerint olyan fűrészcsarnokot kell építeni, ahol csak keretfűrészek vannak, egy másik csarnokban pedig csak manipulálják az anyagot, s egy harmadikban történne a további gépi feldolgozás.

Szabó Dénes elvtárs (Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Karának tanszékvezető tanára, Sopron) egy befejezett kutatási eredményről számolt be, mely szerint a fűrészüzemekben alkalmazott keretfűrész-előtolások igen nagy sűrűdést mutatnak. A keretfűrészek ugyanazon rönknél is változtatják az előtolási sebességet.

Az átlagos rönkátmérő országosan mintegy 26 cm, tehát a rönkvágó szalagfűrésznel előnyösebb a keretfűrész. Mégis bizonyos technikai és technológiai változtatással 30—40%-kal lenne emelhető a fűrészipar termelése. Minden keretfűrészhez egy maximális előtolás tartozik. Ezt a lehetőséget kell maximálisan kihasználni. Meg kell változtatni a lombos rönk-feldolgozás technológiáját is. A termelési folyamatot nem szabad a keretfűrész mögött megállítani. Ebben az esetben a keretfűrész teljes automatizálása is megoldható.

Prazsák János elvtárs (Budapesti Fűrészek igazgatója) a soroksári úti üzem fejlesztéséről számolt be. Célul tűzték ki a termékek átfutási idejének csökkentését, a termékek minőségének javítását és az üzem eredményességének növelését, a termelési volumen egyidejű növelése mellett.

E célkitűzések elérésének érdekében első sorban a fűrészcsarnoki anyagmozgatást és a

keletkező hulladék elszállítását gépesítették. Ezenkívül az anyagtéri munkákat gépesítették oldalvillás targoncákkal, az utak egyidejű felépítésével. A rönktéri munkák mechanizálását hídaruval, autódarukkal, homlokvillás emelő targoncákkal oldották meg. Jelenleg egy vagon kirakása 45 perc alatt történik és így egy műszak alatt 20, két műszak alatt 40 vagont tudnak leterhelni. A rönkosztályozást is homlokvillás targoncaik segítségével végzik.

A termelékenység jelentősen növekedett: a 6 év előtti 155 m³ gömbfa helyett ma 230—240 m³-t tudnak naponta két műszakban feldolgozni.

Dr. Petri László elvtárs (Faipari Kutató Intézet munkatársa) a ládagyártásban felhasználható forgácslapok előnyeit ismertette. A hazai árarányok kedvezőtlenek. A 6—8 mm-es forgácslapok ára 40—50%-kal drágább, mint a bútortipari célra készült vastagabb méretű forgácslapoké. Ezt az aránytalanságot meg kell szüntetni.

Czirák József elvtárs (az Erdészeti és Faipari Egyetem docense) elmondotta, hogy a rétegelt lemezgyártásban már 1959-ben meg akarják valósítani a folyamatos termelést. A hámozást a közvetlen ollózás követi, itt a teljes gépesítés megoldható. Külföldön már működnek ilyen üzemek, itt a teljes gépesítés megoldható. A faforgács- és farostlemez-gyártásban is a választék bővítésére kellene áttérni.

Dr. Walek Károly elvtárs (Erdért Vállalat) a nagysorozat-gyártás alapanyagainak minőségéről beszélt. A fenyőfűrészárúnál fontos a gyors szárítás, a gépesített máglyázás, az egységcsomag technológiai alkalmazása és a központi méretre szabás. A lombos fűrészárut is előkészíteni és szárítani kell. A lombos importanyag (bükk) szélezve érkezik. Célszerű lenne a bükk fűrészárut hazai viszonylatban is szélezni. A szélezett árunak egységcsomagokban történő máglyázása előnyösebb, mint a szélezetlen fűrészárué. Az Erdért Vállalat új eljárást próbál bevezetni. Ezeket a szempontokat figyelembe kell venni a faipar fejlesztésénél.

Wéber József elvtárs (Budapesti Falemez-művek főmérnöke) a keretfűrészeknél tapasztalt előtolási sebesség különbözőségére vonatkozóan — *Szabó Dénes* ide vonatkozó felszólalására utalva — közli, hogy a rönk hosszúságától függően a középső szakaszon csökken az előtolás mértéke. Túl sok rövid és vékony anyagot dolgoznak fel. A fagazdálkodásra vonatkozó kormányhatározatot kell végrehajtani. Elsősorban a gazdaságos felhasználást kell szem előtt tartani és azután kell a mechanizálást fejleszteni.

Banyin Wladimir elvtárs (jugoszláviai küldött) elmondotta, hogy hazájában öt évvel ezelőtt ugyanezekkel a problémákkal foglalkoztak. A megoldás érdekében először rekonstruálták a

fűrészüzemeket — még a forgácslap-üzemek fejlesztése előtt —, mert a fűrészüzemek fejlesztését az első ütemben kívánták megoldani. Kérdés volt, hogy nagy teljesítményű keretfűrészekkel dolgozzanak-e vagy szalagfűrészekkel.

Munkaterületén, Boszniában, valamikor a fenyőfa dominált. Most csökkent a fenyőerdők hozama és növekszik a lombos rönk, főleg a bükk. Fenyőfűrészáru termelésénél a rönkmérők azonossága megnyitotta az automatizálás útját. Amikor a fenyőről a bükkfa fűrészelésére tértek át, egy sor nehézség merült fel. A legjobb eredményeket a 30—50 000 m³-es üzemek érték el, de rönkvágó szalagfűrészszel és nem keretfűrészszel.

Olyan fűrészüzemben, ahol pl. 20 000 m³ fenyő- és 30 000 m³ lombos anyagot vágnak, a gépesítés igen bonyolult lenne és a munkáslétszám sem csökkenne jelentős mértékben. Ilyen termelési feladat esetén ugyanis a rönkök vastagsága 20 és 100 cm között mozog. Ha a keretfűrész nagy átmérőjű rönkre választjuk ki, ez hátrányt jelent a kis átmérőjű rönköknél. A egyes alapanyagokkal ellátott üzemeknél ezért célszerű a Brenta-vágás. Ezeket a rönkvágó szalagfűrészeket felszerelték adagolóval, leterhelővel, szállítóberendezéssel és behordó lánctransportőrrel. A Brenta utáni szerkezetek kivitele olcsóbb, mert a vágás után csak egy-egy szelet elszállításáról kell gondoskodni. Hét óra alatt 35 m³ rönk felfűrészelését érték el ezzel a módszerrel. A segéd Brenta beállításával hét óra alatt 60 m³ fűrészárut tudnak előállítani.

A bükkfa fűrészelésével járó manipuláció elvégzése érdekében kétszakaszos fűrészelést vezettek be. A fűrészüzem első csarnokában Brentával vágják fel a rönköt, amely azután a gőzölnöbe jut és természetes szárításra. A kihordás a szárítóból is gépesítve történik. A természetes szárítás után körfűrészek vágják fel az árut, az oda- és elszállítás gumiszalaggal, mechanikus eszközökkel és villástargoncával történik. Ezzel a fizikai munka 52%-os megtakarítását érték el. A minőség növekedésével együtt jobb kihozatalt kaptak, több értékes, jobban osztályozott áruhoz jutottak.

Az automatizálás érdekében nagy áldozatokat hoztak.

Jugoszláv vendégünk felszólalása után *Lonkai János* elvtárs összefoglalta a vitát és megállapította, hogy valamennyi hozzászólás jelentős mértékben járult hozzá a vitaindító előadásban felvetett problémák megoldásához. Ezért köszönetet mondott az ülés valamennyi résztvevőjének.

Az épületasztalos-ipari szekció

ülésén *Kovács Imre* elvtárs (A Gyártmány és Gyártásvezető Iroda vezetője) elnöki bevezetőjében utalt a plenáris ülésen elhangzott előadásokra. Az épületasztalos iparágra is érvényes *Róka Pál* elvtárs megállapítása, mely szerint a termelésszervezés jelenlegi színvonalán a soron

következő feladatokat nem lehet eredményesen megoldani.

Az a történelmi elkésettség, amelyről *Horváth Gyula* miniszterhelyettes elvtárs bútóripari vonatkozásban beszélt, az épületasztalos iparágra talán még fokozottabb mértékben vonatkozik. Ez már ma is érezteti hatását, ugyanis az épületasztalos-ipar a múltban még inkább kisipari jellegű volt, mint a bútóripar. A szakmai káderek és az öröklött technikai berendezések kevésbé tudtak megfelelni a nagyüzemi gyártás feltételeinek. Az építőiparra vonatkozó párthatározat az épületasztalos-iparra is sajátos feladatokat ró. Különösen fontos, hogy a mi iparágunk is bele tudjon illeszkedni az építőipar egészének nagy problémájába. E sajátos feladatok egyik legfontosabbika, hogy gyártmányait az építőiparban kibontakozó új technikai, technológiai eljárások, valamint a nagyüzemi gyártás figyelembevételével átformálja. Jelenlegi termékeink zöme elavult. Arra van szükség, hogy az említett alapvető szempontok figyelembevételével azokat felülvizsgáljuk. A plenáris ülésen elhangzott előadások igen sok hasznos elvi útmutatást adtak részünkre. A szekció ülés feladata, hogy megvitassa az iparág sajátosságainak megfelelően a nagysorozat-gyártás kérdését.

Kovács Imre elvtárs elnöki megnyitója után *Szvetkó Nándor* elvtárs (ÉM Épületasztalos-ipari és Faipari V. ferencvárosi gyár igazgatója) tartotta meg vitaindító előadását (megjelent a FAIPAR 1966 januári számában).

Első hozzászólóként *Wladimir Bandouch* elvtárs (csehszlovák küldött) tartotta meg előadását „Az ajtó- és ablakgyártás” mint a nagysorozat-gyártás tárgya a Csehszlovák Szocialista Köztársaságban” címmel (megjelent a FAIPAR 1966 februári számában).

Következő hozzászóló *Sümeghy Gábor* elvtárs (Műszaki Fejlesztési osztály vezetője) volt.

Tisztelt Konferencia!

Amilyen mértékben halad előre konferenciánk munkájában, olyan mértékben mutatkozik meg, hogy a célkitűzés — nevezetesen a nagysorozat-gyártás feltételei — elemzésének napi-rendre tűzése helyes és időszerű volt. Kétségtelen, hogy a faipar egészének fejlődése a különböző területeket tekintve hazánkban sok hasonló ismérvet tartalmaz, mégis az egyes szakágakat illetően alapvető sajátosságok vannak, amelyek a jelenlegi helyzetet és a fejlesztés irányát alapvetően meghatározzák. Ezért mondható helyesnek, hogy a szakágazatok problémái külön szekció üléseken kerülnek megvitatásra. Így engedjék meg — hogy az elhangzott előadások ismeretében —, az épületasztalos-ipar tárgyi témáját néhány gondolattal kiegészítsem.

A konferencia eddigi munkájának igen nagy eredményeként tudom be, hogy élesen világít rá arra a tényre: a nagysorozat-gyártás feltételeinek biztosítása kettős természetű:

Először és legfontosabb feltételként a termékkel szemben jelentkező mennyiségi igény egy bizonyos színvonalában és egyenletességében.

Másodszor egy bonyolultabb — de nem kevésbé fontos — tartalmi összefüggésben, mely magával a gyártmánnyal, annak technológiájával és e kettő együttes korszerűségével kapcsolatos.

Engedjék meg, hogy hozzászólásomat — az épületasztalos-ipar vonatkozásában — a két különállóan megfogalmazható, de a valóságban együttesen ható kategória köré csoportosítsam.

Az utóbbi 10 évben az épületasztalos-ipari termékekkel szemben támasztott népgazdasági igények egyenletesen és folyamatosan növekedtek. Ezzel párhuzamosan két törekvés hozott részleges eredményeket, nevezetesen a termékek *tipizálása* és az azonos csoportba tartozó gyártmányok legyártásának *gyártóhely szerinti koncentrációja*. E folyamatokat egyrészt elősegítette az építőiparban beindult szervezett tipizálási tevékenység, mely lehetővé tette típuskatalógusok megjelenését és a tervezői tevékenység során ezek alkalmazását. E folyamat előmozdítója másodsorban kétségtelenül a nagyvállalati-szintű termékeltérítés létrejötte volt. Ma már a nagyvállalatnál koncentráliódik az építőiparral kapcsolatos asztalosipari-termelés közel 80%-a és ennek gyártóhely szerinti elosztása. Ha figyelembe vesszük, hogy ez a szám 5 évvel ezelőtt még az 50%-ot sem érte el, úgy láthatjuk, hogy e téren egy több éve indult folyamattal állunk szemben és az utóbbi időben elért eredményeink igen eredményesnek mondhatók. Elmondhatjuk, hogy sikerült kiküszöbölünk iparágunkból az idényjellegű és ma már ismeretlen a régi időkben megszokott első negyedévi pangás és ütemtelen termelés, mely eleve lehetlenné tette bármilyen szintű sorozatgyártás szervezését.

Nem lenne teljes az értékelés, ha nem térnék ki — a tipizálásból eredő — további lehetőségekre. Sokat hangoztatjuk azokat a hátrányokat, melyek az építőipar közismert szervezési-technológiai hiányosságaiából eredően az épületasztalos-iparra hárulnak. A jövőben azonban sokkal többet kell profitálnunk abból a tényhelyzetből, hogy iparágunk — egy már népgazdaságilag az építőipar vonatkozásában — részleteiben tervezett állami ipart szolgál ki termékeivel. Eltérőleg például a bútortipartól, melynek termelésére olyan szubjektív tényezők hatnak ki, mint a vásárlási kedv, a kereskedelem ütemtelen rendeltése, az esztétikai igények és azok változása stb. A mi iparágunkban az építőipari tervezési és tipizálási tevékenységgel való jobb, élőbb kapcsolat még igen nagy eredményeket hozhat. Ellenkező esetben e téren a rossz összehangoltság, az új építési módokhoz, építőipari fejlesztésekhez való helytelen igazodás igen nagy mértékben visszavetheti iparágunk fejlődését éppen a nagysorozat-gyártás ezen egyik alapfeltételének meghiúsulásán keresztül. Arra vo-

natkozóan, hogy iparirányításunk e helyzetet milyen mértékben látta, arra igazolás, hogy ez évben létrehozta a Gyártmány és Gyártástervező Irodát, mely az iparág eddigi történetében legnagyobb létszámú és összetételű új műszaki apparátus.

Kitűzött egyik legfontosabb feladata az építőipar tervezői tevékenységével való jó, és élő munkakapcsolat, ezen keresztül pedig az épületasztalos-ipari nagysorozat-gyártás egyik alapfeltételének biztosítása. Ha e munka a vállalaton és az iparágon belül a termelőhelyek előrelátó profilizációs intézkedéseivel párosul, úgy a harmadik ötéves terv végére elérjük, hogy a belső ajtólapok és egyes parkettaféleségek vonatkozásában a folyamatos nagysorozat-gyártás —, a beépített bútorok és típus ablakféleségek vonatkozásában a nagysorozat-gyártás iparágunkban létrejövön.

Tisztelt Konferencia!

Annak ellenére, hogy konferenciánk részleteiben, tudományos alapokon elemzi a nagysorozat-gyártás feltételeit, megállapítható, hogy az általános köztudatban a tömegszerűség fogalma napjainkban még mindig a termékmenyisséggel, az egyidejűleg gyártásban adható azonos termékek volumenével azonos. Még mindig viszonylag kevesek előtt vált tudatossá, hogy a termékkel szemben jelentkező nagyfokú népgazdasági igény, egyedül nem jelentheti és nem biztosíthatja a nagysorozat-gyártás bevezetését, megvalósulását.

A magam részéről igen nagy eredménynek tudom be, hogy mai konferenciánk célul tűzte ki és megvalósítja a nagysorozat-gyártás tudományos mélységű elemzését és így az eddig elhangzott előadásokban többen kitértek azokra a mélyebb tartalmi összefüggésekre, melyekkel hozzászólásom további részében magam is szeretnék foglalkozni.

Dr. Lugosi Armand előadásában kifejtette, hogy a gyártási folyamatok fejlettsége — az egyedi gyártástól a tömeggyártásig — a tömegszerűség fokától függ. A tömegszerűséget pedig a műveletfajták és a munkahelyek hányadosaként jelölte meg. Vagyis, ez azt jelenti: annál nagyobb a gyártásban a tömegszerűség foka, minél kevesebb művelet esik egy műveleti helyre. Szükséges ezért megvizsgálunk, hogyan érhető el, illetve hogyan közelíthető meg az épületasztalos-iparban az a háttér, amikor is egy műveleti helyre egy műveletfajta elvégzése esik, illetve, ahogy *Szvetko Nándor* igazgató előadásában kifejtette, hogyan növelhető a tömegszerűen végzett műveletek aránya az összes műveletekhez képest. Ennek elemzése során engedjék meg, hogy *dr. Lugosi Armand* vonatkozó megállapítását bizonyos mértékig vitassam. Előadása második részében gép-ipari gyártásszervezés példákra hivatkozva ajánlja az alkatrészgyártás bevezetését és aláhúzza — „a végtermékben gondolkodó elavult nézetek” tarthatatlanságát. E megállapítással azért kívánok foglalkozni, mert az épületasztalo-

los-ipar gyártási ágazatainak túlnyomó többségében ma is a végtermékben való gondolkodás dominál —, de véleményem ott tér el, hogy ennek objektív okozói vannak, fenntartása nem szubjektív szemlélettől függ. Véleményem szerint az alkatrész-gyártás alapfeltételei ott adóttak, ahol az alkatrészek térfogatviszonya egy bizonyos értékhatár alatt van. Gépipari példát felhozva *szükségszerű* az alkatrész-gyártás bevezetése és alkalmazása olyan gépipari üzemekben, ahol a gyártott alkatrészek térfogata 1 vagy néhány cm³-es értéket nem haladja meg. Ebben eseten egy dolgozó napi alkatrész termelése esetleg egy szállítóeszközön vagy ládában is elfér, azok könnyen raktárba szállíthatók, bevételezhetők, tehát a végtermék-kibocsátás ütemétől időben egyszerűen függetleníthetők. Másképp alakul a helyzet egy olyan ablakféleségeket gyártó épületasztalos-ipari üzemben, ahol egy átlag-alkatrész térfogata 4—8 dm³ és a naponta feldolgozott fűrészáru mennyisége a 100 m³-t meghaladja. Ilyent objektív tényezők mellett elképzelhetetlen egy hatékony — késztermék kibocsátástól függetlenítt — alkatrész-gyártás megoldása. Az ebből eredő szemléletet tehát nem lehet „elavultnak” tekinteni.

Sorrendben felmerül a következő kérdés, nem lehet-e a késztermék kibocsátás összetételét és ütemét a műszaki-szervezési szempontoknak alárendelni és a szállítási igényektől és ütemezéstől függetleníteni, mert kétségtelen, hogy ez a nagysorozat-gyártás feltételeit nagymértékben elősegíthetné. Sajnos, e területen, ismét olyan matematikai összefüggéssel állunk szemben, amikor is késztermékeink térfogata igen nagy, a kiszállítás specifikációja és a nagysorozat-gyártás optimális összetétele között olyan anakronizmus áll fenn, ami csak igen nagy befogadóképességű, jól gépesített raktárak birtokában hidalható át. Az alkatrész-gyártásra való törekvés műszaki és gazdasági szempontból egyaránt helyes, csak annak realizálására termék-csoportonként más és más lehetőségek adódnak. Azt a tényt, hogy az épületasztalos-ipar is törekszik ennek megvalósítására, bizonyítja a beépített bútorgyártás. Mivel a beépített bútorok átlag alkatrészének térfogata az ablak alkatrészeknek mindössze 20%-a, a beépített bútorgyártásban évekkal ezelőtt megvalósítottuk az alkatrész-gyártást és raktározást, igen jó és hatékony eredménnyel. Ismételen alá szeretném húzni, egyetérték a központi előadásban kifejtett alkatrész-gyártás gazdaságossági előnyeivel és létjogosultságával, csak annak realizálási lehetőségeit illetően, a feltételek differenciáltságát kívántam szakterületünkön érinteni.

Jogosan vetődhet fel a kérdés, milyen intézkedéseket hozhatunk akkor az épületasztalos-iparban a gyártás tömegszerűségi fokának növelése, a nagysorozat-gyártás feltételeinek biztosítása érdekében. Az anyagigényes és egyben térfogatigényes épületasztalos-ipari szerkezeteknél a nagysorozat-gyártás feltételeit *magában a gyártmányban*, annak kontsrukciójában, az al-

katrészfajták számának csökkentésében, a megmunkálási méretek és technológia egyszerűsítésében kell keresni. Törekednünk kell, hogy az alkatrészek minél kevesebb művelettel legyenek készre munkálhatók és egyidejűleg biztosítanunk kell a gépi berendezéseknek egyik műveletfajtaról a másikra való gyors átállíthatóságát. Egybevetve, tehát gyártmányainkat a korszerű gyártástechnológiák ismeretében kell tervezni, áttervezni oly formában, hogy az igényelt termékek minél kevesebb alkatrész-variációkból felépíthetők legyenek. Itt fel szeretném hívni a figyelmet *Vladimir Bandouch*, a Csehszlovák Szocialista Köztársaság részéről tett felszólalására, aki összefoglalójában szintén megállapította: „a tipizálás perspektívái nem nyújtanak elegendő biztosítékot, hogy a típusok és méretek száma csökkenni fog” ezért a fő figyelmet a gyártmány konstrukciójára és technológiájára kell fordítani.

Ezzel a megállapításával a magam részéről teljes egészében egyetérték.

E hozzászólás zárószorai arra engednek következtetni, hogy Csehszlovákiában olyan előkészítő munka van folyamatban, mely az alkatrészek és technológiák egységesítésén keresztül kívánja 1967-re a gyártás sorozatszerűségét megszüntetni és egyben a folyamatos nagysorozat-gyártást megvalósítani.

Tisztelt Konferencia!

A nagysorozat-gyártásról indított vita a faipar fejlődésének arra az időszakra esik, amikor a termékeinkkel szemben támasztott mennyiség-igények, eddig nem tapasztalt magas szintet érnek el. Egyes termékfajtákból az éves szinten gyártott mennyiség megközelíti a 100 000-es darabszámot, ablakszerkezetek és lemezeltajtó-féleségek tekintetében pedig a 200 000-es mennyiséget is túlhaladja. Ez a mennyiségi igénynövekedés egybeesik új, hazai fapótló-anyagok, műanyagok és ezzel kapcsolatos új technológiai eljárások hazai megszületésével.

Egyre élesebben rajzolódik ki és vetődik fel, hogy ezeket a népgazdasági igényeket merőben új módon, új anyagokkal és technológiákkal kell és lehet kielégítenünk. Jelenleg fűrészáru forgácsolási technológián alapuló feldolgozási technológiánk mindössze 25—30%-a jelenik meg, a fentmaradó 70—75%-a fűrészáru-termelés, majd a gyártás során elforgácsolódik. Merőben más a helyzet a hazailag megoldott farostlemez-gyártás tekintetében, amikor is az alacsonyabb rendű fák feldolgozásán keresztül a kitermelt fa közel 100%-a megjelenik a lemez-alapanyagban. Akkor, amikor az épületasztalos-ipar megoldotta a farostlemez forgácsolásmentes, nyíró eljárással történő megmunkálását, alapvető és színvonalbelileg új helyzet állott elő. A farostlemezrel borított farostlemez rácsszerkezet megfelelő elrendezésben a tömör fenyőfával szilárdságilag egyenértékű, de minőségileg jobb farostlemez önszilárdságú szerkezetet ad. Az ebből felépített ajtólap-szerkezet extrudált műanyagidomrész

élezárással, új, alapvetően korszerű szerkezetet ad. Szerkezetfejlesztésünk során első ízben biztosított, hogy az erdőben kitermelt fa, közel 100%-a megjelenik a lakásban. Felvetődhet a kérdés, mi a jelentősége e témának a nagysorozat-gyártás szempontjából. A jelentősége igen nagy. E termék konstrukciójánál elértük, hogy 7—8 fajta ráccsellem-alkatrészből az összes ajtólapvariáció összeállítható. Az alkatrészek nagysorozat-gyártását lehetővé teszi az is, hogy az átlagalkatrész térfogata kicsi, így a termékkibocsátástól függetlenül az alkatrészyártás nagysorozatban megvalósítható. E korszerű termékünkön túlmenően, más területeken is jelentkeznek a nagysorozat-gyártás új módon való megoldásának lehetősége. A beépített bútorgyártásban a konyhagarnitúrák szekrényajtói rövid időn belül elérik az évi 100 000-es nagyságrendet. Jogosan vetődhet fel a kérdés, hogy célszerű-e az alapvetően hagyományos keret- és kitöltőszerkezettel készülő ajtók nagysorozat-gyártásának fejlesztése, vagy ilyen nagyságrend mellett az egy anyagból sajtolt ajtószekrényt gyártása a helyes és gazdaságos. Nyilvánvalóan a két szerkezet nagysorozat-gyártásának megoldása alapvetően különböző és minőségileg más. E kérdést elemezve látnunk kell, hogy iparágunktól, hagyományos technológiánktól függetlenül, világviszonylatban alapvetően új és korszerű technológiák alakulnak ki, melyek különleges módon alkalmasak a nagysorozat- és tömeggyártásra. Ilyenek: a sajtolás, a fröccsöntés, az extrudálás, melyekre egyaránt a forgácsolásmentes megmunkálás jellemző. Egyre több hazai közszükségleti cikket és terméket jelenik meg az azelőtt fémipari öntéssel, esztergályozással, marással megmunkált alkatrész helyett a sajtolt vagy fröccsöntött alkatrész, mely a tömegszerűség szempontjából technikai és gazdaságossági szempontból magasabb színvonalon gyártható. Ugyanez mutatkozik meg iparágunkban, amikor egy termékünk fa élezáróját műanyaggal helyettesítjük. Míg előbbi megmunkálása forgácsolással, több műveletben történik, addig utóbbi gyártása nagy tömegszerűséggel lényegesen egyszerűbben és termelékenyebben forgácsolásmentesen végezhető.

Iparágunkban tehát figyelmünket a nagysorozat-gyártás általános elterjesztése és széles körű gyakorlati realizálása érdekében azokra a kutatásokra, félézümi kísérletekre és gyártmánykonstrukciós munkákra kell fordítanunk, melyek az új anyagok és ezek új, korszerű gyártási technológiáinak elterjesztését célozzák.

Hanvai Pál elvtárs (Gyártmány és Gyártás-tervező Iroda munkatársa) volt a következő hozzászóló.

A konferencia központi előadása és a jelen szekcióülésen *Szvetkó* elvtárs által tartott előadás, aktuális problémákat helyeztek reflektorfénybe. A magyar faipar és ezen belül az épületasztalos-iparág — olyan igények kielégítésére van hivatva, melyeket ma már hagyományos

módszerekkel teljesíteni nem lehet. A hagyományos módszereket szükségszerűen — lassan, de biztosan felváltják a korszerű termelés technikai és gazdasági, technológiai és szervezési intézkedései, az új fahelyettesítő és műanyagok széles körű alkalmazásával járó modern módszerek.

A termelés átforgalmazásával az eddigiektől eltérő problémák is jelentkeznek, többek között a nagyüzemi gyártás gazdaságos sorozatnagyságának a kérdése, mely a mostani konferencia alap-témáját képezi.

Az előadások keretében értékes felvilágosítást kaptunk arra vonatkozóan, hogy a nagyüzemi gyártás tömegszerűségi fokának meghatározásában milyen tényezők játszanak szerepet és ezek a tényezők milyen irányban befolyásolják a termelés gazdaságosságának alakulását.

Kevés szó esett azonban arról, hogy melyek azok a feltételek, amelyek elsősorban biztosítandók ahhoz, hogy egyáltalában nagyüzemi gyártás folytatható legyen.

Épületasztalos vonatkozásban történt utalás a megnyitón, a konferencia elnökségének tagja — *Szathmáry* elvtárs részéről, amikor kihangsúlyozta — a GYÁRTI létrehozásával összefüggően az épületasztalos szerkezetek egységesítésének, az alkatrészek tipizálásának szükségességét.

Ez döntő a gazdaságos nagyüzemi gyártás bevezetésének előkészítésében. Ezzel összefüggően szeretnék most itt néhány hasonló feltételt kihangsúlyozni, melyeknek hiánya illuzórikussá teszi a korszerű tömeges gyártás gazdaságosságát.

Az új gazdasági mechanizmus koncentráltabbá teszi a gyártmánytervezést az épületasztalos-iparban. Ennek következtében a GYÁRTI-nál jelentkező feladatok megoldásában törekedni kell az összes profilok, tehát a nyílászárók, a melegpadló-burkolók, a beépített bútorok, az első-tétítő szerkezetek és térelválasztó szerkezetek tervezésénél arra, hogy azok anyagszerűség, anyaggazdálkodás, gyárthatóság, korszerűség és alkalmazandó technológia szempontjából megfeleljenek a nagyüzemi gyártás műszaki és gazdasági követelményeinek. Tehát olyan gyártmánykonstrukciókat kell tervezni és gyártani, amelyek lehetővé teszik a nagysorozatban való gyártást. Ha ezek a szempontok nem jutnak érvényre és kifejezésre a gyártmánydokumentációkban, akkor nem áll módunkban a nagysorozat-gyártás számításait sem elvégezni és nem beszélhetünk rentabilis gyártásról sem.

A nagyarányú lakásépítés Magyarországon szükségessé teszi az épületasztalos munkák gyártásának nagyüzemi szintre való emelését és a magasfokú mechanizálást, azonban ezt meg kell, hogy előzze a korszerű gyártmánytervezés és fejlesztés. Természetesen komplexen kell előrehaladni. A korszerű konstrukciók kialakításával a magasfokú gépesítés kifejlesztésével, az átfutási idők lerövidítése a műveletek számának csökkentésével, korszerű megmunkálási technológiák alkalmazásával, a fahelyettesítő alapanyagok alkalmazása mellett a termékek szilárd-

ságának és stabilitásának növelésével — tehát a minőség fokozásával — kell a termékek használati értékét is növelni. Mindezek magukban rejtik a gazdaságos nagysorozat-gyártás feltételeit is.

Az említett feltételeken belül törekedni kell a legmesszebbmenő tipizálásra — különösen a hasonló alkatrészek keresztmetszeti szelvényeinek kialakításában — az igénybevételeknek megfelelő optimális kereskedelmi faméretnek alkalmazásában. Csökkenteni kell a fajlagos anyagfelhasználást megfelelő szerkezetek, vasalatok, szerelvények kialakításával. Növelni kell a termékek készütségi fokát szerelés előtt, a forgácsolás minimumra csökkentésével pedig sok egyéb cél is elérhető.

Mindezeket olyan gyártástervezési és szervezési intézkedések egészítsék ki, amelyek a szabványosítás, méretpontosság műveletterveken alapuló programozás, munkaadagolás stb-ben nyilvánulnak meg és elengedhetetlen feltételei a nagyüzemi sorozatgyártásnak.

Ebben a törekvésben a GYÁRTI-nak nagy szerep jut, mert a fenti szempontoknak megfelelően kialakított gyártmánydokumentációk, szerkezettervek és előírások, valamint technológiai és szervezési alapidokumentációk készítése mind az irodára hárulnak. Ezzel a munkájával az iroda tulajdonképpen a nagyüzemi sorozatgyártás alapját rakja le egy-egy üzem részére végzendő munkája során, biztosítja a dokumentációs feltételeket, melyeket természetesen ki kell, hogy egészítsék a technikai feltételek is.

Ezzel egyrészt vázoltam, hogy mire van szükség ahhoz, hogy a nagyüzemi sorozatgyártás megvalósuljon az épületasztalos-iparban, másrészt kifejezésre juttattam az iroda szerepét és munkáját, melyre a gyárak számíthatnak. Ezt a munkáját azonban a GYÁRTI csak a gyárak vezetőinek jóindulatú támogatásával képes közmegelegedésre elvégezni, a konferencia határozati javaslatában foglaltaknak megfelelően.

Tamási Zoltán elvtárs (Épületasztalos-ipari és Faipar V. műszaki igazgatója) volt a következő hozzászóló.

Tisztelt Konferencia!

A II. ötéves terv időszakában az épületasztalos-iparág feladatai a gyártás volumenét tekintve rohamosan növekedett. Az épületasztalos-ipar e feladatoknak maradéktalanul eleget tett, az építőipar és lakossági építkezések nyílászáró-, beépítettbútor-, parketta- és redőnyféleségek szükségletét kielégítette.

Az 1964 februári építőipari párthatározat, mely egyértelműen meghatározta az építőipar feladatait, egyben megjelölte és kitzte az épületasztalos-ipar fejlesztési irányát és elkövetkező termelési feladatait is. E célkitűzésben a fokozódó mennyiségi követelményeken túlmenően igen jelentős részt képez az építési időtartam csökkentésével kapcsolatban, az épületasztalos-iparra háruló feladat.

Az építőiparban az építési időtartam csökkentése, az építés iparosítása csak úgy oldható meg, ha az épületasztalos-ipar termékeinek készütségi fokát növeli és ezen keresztül a beépítési és helyszíni szerelési munka időtartamát csökkenti. E feladatok végrehajtása érdekében intézkedések történtek gyártmányaink üzemből történő felületkezelésének megoldására a parkettaféleségek táblásítására és a panelparketta-gyártás előkészítésére.

E feladatok megoldása érdekében tovább kell fokozni a gépesítést, növelni kell a gyártásban a gépi munkák részarányát és már a gyártmányok tervezése során biztosítani kell a nagysorozat-gyártás feltételeit. A korábbi években kialakult gépsorokat tovább kell fejleszteni és az üzemekben be kell vezetni a kötőpályás mechanizált anyagmozgatást. Erre vonatkozóan 1965. évben már igen jelentős eredmények születtek, legnagyobb gyárunkban a soproni gyárban megvalósult a felsőpályás- és görgőorsós anyagmozgatás. A nagysorozat-gyártás kialakításának ütemét jelen időszakban nagymértékben hátráltatja, hogy nagy teljesítményű gépeink és célgépeink egységes szerszámozása nincsen megoldva. Biztosítani kell, hogy a faipari szerszámgyártás hazai viszonylatban megvalósuljon és gépeink folyamatosan el legyenek látva korszerű, gyorsan cserélhető szerszámfejekkel és megmunkáló szerszámokkal. A központi előadásból és az eddig elhangzott hozzászólásokból is kitűnt, hogy az épületasztalos-iparban a gyártásközből megmozgatott nagy anyagvolumen miatt a nagysorozat-gyártás megvalósulásának útját a gyors gébbeállításokban és ezek mechanikai feltételeiben kell keresnünk.

Az utóbbi években az épületasztalos-iparban is rohamosan terjed a fapótló anyagok alkalmazása. E folyamatban elsőként említendő meg a farostlemez, lassúbb azonban a forgácslap felhasználásának üteme.

Az eddig elhangzott hozzászólások szinte kivétel nélkül elemezték azt a tényt, hogy az épületasztalos-iparban a nagysorozat-gyártás megvalósulása elsősorban a fapótló- és műanyagok felhasználásának fokozódásán keresztül jöhet létre.

A műgyanta ragasztóanyagok és felületkezelő anyagok eddigi elterjesztése is jelentősen hozzájárul a gyártás folyamatossági fokának növeléséhez, az átfutási idő csökkentéséhez. A fapótló anyagok és műanyagok együttes feldolgozásán keresztül olyan gyártási tapasztalatok adódtak már eddig is, melyek hozzásegítették iparágunkat új, korszerű szerkezetek további kialakításához.

A farostlemez önszilárdságú ajtólapok korszerűségükben és gyártási lehetőségükben új megoldást mutatnak. A magasabb követelmények kielégítéséhez, a nagysorozat-gyártás feltételeinek biztosításához nagymértékben hozzájárul az az intézkedés, hogy ez évben létrehoztuk a Profilirodát, valamint a Gyártmány és Gyártástervező Irodát. E szervek munkáján keresztül

irányítani és koordinálni tudjuk a nyílászáró szerkezetek termelését és termelési feladatok elosztását. Hasonlóképpen már a gyártmányaink megtervezésének stádiumában biztosítani tudjuk a nagysorozat-gyártás előfeltételeit és a korszerű technológiák tervszerű, perspektivikus alkalmazásának lehetőségeit.

Az elkövetkezendő évek munkája során fokozott erőfeszítéseket kell tennünk arra, hogy a kutatási és kísérleti munkákon keresztül biztosítsuk a hazai épületasztalos-ipar további fejlődését és az e téren mutatkozó világszínvonalhoz történt felzárkózását.

A felszólalások során felmerült kérdésekre *Szvetkó Nándor* előadó válaszolt, majd az elnöklő *Kovács Imre* elvtárs foglalta össze a vitát.

Külön kiemelte a hozzászólásokból azt, hogy a tipizálás lehetőségei is igen nagyok. Hangsúlyozta a szerkezetek kialakításának fontosságát, majd arról beszélt, hogy a vállalatuknál kevés a kiforrott érett termék, holott ez is igen jelentős feltétele a nagysorozat-gyártásnak.

Felhívta a szekció ülés résztvevőinek figyelmét a csehszlovák küldött által mondottakra, mely szerint Csehszlovákiában a készülő nyílászáró szerkezetek mintegy 80%-a mázolja, üvegezve kerül szállításra. Ezen a téren a magyar épületasztalos-iparnak jelentős lemaradása van, amit sürgősen pótolni kell.

Miután megköszönte a szekció ülés résztvevőinek közreműködését az ülést bezárta.

A bútorigari szekció ülésén

Lázár László elvtárs (Budapesti Bútorigari Vállalat vezérigazgatója) elnökölt.

Rieperger László elvtárs (Budapesti Bútorigari Vállalat főmérnöke) vitaindító előadása (megjelent a FAIPAR 1966 januári számában) után elsőnek *Dr. Ing. Jerzy Kazmirkiwicz* elvtárs a varsói Erdészeti és Faipari Egyetem tanára szólalt fel.

A lengyelországi faipar törekvéseiről, eredményeiről, a nagysorozat-gyártás megvalósításával kapcsolatban tartott előadását a FAIPAR 1966 februári számában közöltük.

Utána Alois Uhlir elvtárs mérnök, a Csehszlovák Szocialista Köztársaság faiparának küldötte kért szót.

Elmondotta, hogy hazájában is a gépesítés, automatizálás áll a bútorigar műszaki-gazdasági törekvéseinek előterében. Tanulmányozzák a racionális gépesítéssel összefüggő kérdéseket, mint pl. az anyagellátás, a felvevő piac igényei, a gépsorok kihasználása, a beruházási ráfordítások stb. kérdéseket.

Az 1962—64. években végrehajtott átszervezés során a Bútorigari Fejlesztési Iroda kidolgozta a gépsorok technológiai terveit a gyártási folyamat minden fázisára, amelynek végrehajtása most van folyamatban.

Egy 120 hálósobából álló garnitúra napi termelési mennyiségére vonatkozó gazdasági tanulmányt készítettek, amelynek eredményét grafikonon mutatta be. Ábrázolta a gépsor ki-

használásának eredményeit, a felhasznált anyagi eszközök amortizációs idejét, a gépsor hatáskörének kiszámításával együtt.

Véleménye szerint műszaki szempontból nézve, a technika mai állása mellett lehetséges lenne, hogy a bútorigarban automatizált munkafázisokat és gépsorokat tetszés szerinti mértékben megvalósítsunk.

Műszaki szempontból a nagysorozat-gyártás előfeltételei megvannak. Egyik döntő előfeltétel a felvevő piac biztosítása, valamint a célszerűen végrehajtott termelési koncentráció, specializálás és szabványosítás.

Illiescu Victor elvtárs a Román Szocialista Köztársaság bútorigarjának küldötte szövege után.

Elmondotta, hogy a sorozatgyártás terén konkrét tapasztalataik vannak a román bútorigarban. A mai bútorigar termelése negyvenszerese az 1950. évinek és háromszorosa az 1959. évinek.

A termelés volumenének további emelését tervezik úgy a belföldi szükségletre, mint az exportra gyártott bútoroknál. A termelés koncentrációja eredményeként az 1959—65-ben épített új bútorigarokban évenként 10—15 000 garnitúra szobabútor és 600 000 db hajlított bútor készül.

Figyelemre méltó eredmények vannak a gyártási folyamat szalagszerű szervezése, a komplex berendezések és aggregátorok, lakköntőgépek és egyéb eszközök beállítása terén. A gépi berendezések túlnyomórésze hazai eredetű, amely felveszi a versenyt más külföldi gépekkel.

A következőkben a nagysorozat-gyártás bevezetése érdekében végzett kutatási tapasztalatokat ismertette. Korpusz bútoroknál alkatrészyártásra rendezkedtek be, a félkész termékeket központi raktárból diszponálják további műveletekre. Ez lehetővé teszi a havi programozást, amely a megrendelések és a rendelkezésre álló készletek egybevetése alapján nyer megállapítást. Lehetővé válik ily módon a periodikus szériagyártás kialakítása a végső összeszerelés terén havi program szerint, a megrendelések és a napi szállítási tervek alapján. Véleménye, hogy ezen a módon a megmunkálandó darabszámok nagyságrendje gazdasági technikai és a befutott megrendelésektől független szempontok szerint célszerűen felmérhető. Ilyen körülmények között a napi szállítási terv a készletezett darabok felületi kezelése és összeszerelése útján teljesíthető.

További szándékuk az üzemi tervezések során a korpusz bútorigarok specializálásának kiterjesztése oly módon, hogy a lemezek és tömörfa-alkatrészek megmunkálását és végső elkészítését külön választják. Ugyanis mindkét bútortípus különböző gépeket és szállító eszközöket igényel. Ezek a specializálódási formák lehetővé teszik a folyamatos megmunkálási és felületkezelési szalagok kiépítését. Néhány ilyen üzemet már megszervezték, amelyek a legmodernebb,

túlnyomórészt hazai gyártású berendezésekkel vannak ellátva. Folyamatos gyártási utat terveztek meg a furnérok és lemezek megmunkálására, amely hengeres enyvfelhordó gépből, egy emeletes présből hosszirányú szélező fűrészből, furnérragasztó gépből, kereszt szélező fűrészből és komplex több orsós fűrőgép egységből áll. Folyamatos szalagot terveztek meg a furnérok és lemezek csiszolására és fényezésére.

A nagysorozat-gyártás bevezetésének eredményessége szempontjából rendkívül fontos a gazdaságosság elérése. A nagysorozat-gyártás a gyártmányok maradandó jó minősége mellett az önköltség nagymérvű csökkenését kell, hogy eredményezze. Ennek érdekében további feladat a fűrészáru felhasználásának csökkentése a bútortiparban, a forgácslapok fokozottabb alkalmazásával. A drága és nehezen beszerezhető diófurnérok pótlását meg kell oldani. A felületkezelésben gazdaságilag előnyösebbnek bizonyult a tükörfényezéssel szemben a fénytelen nitrolakk-bevonat. A hagyományos összeépítési módszerek helyett alkalmazni kell az acélvasalásokat, amelyek nagyobb szilárdságot és egyéb előnyöket jelentenek.

Pajzs Zoltán elvtárs (Szék és Kárpitosipari Vállalat főmérnöke) azzal kezdte felszólalását, hogy a bútortipari problémák a nagysorozat-gyártás bevezetésével kapcsolatban majdnem azonosak a székgyártás területén is.

A hajlított ülőbútor termelési szintje általában azonos, de a fűrészelt székek termelése növekszik. A hajlított székek átfutási ideje rövidebb, viszont termelése speciális faanyagot igényel, amit egyre nehezebb biztosítani. A forma kialakítás sem tudott lépést tartani a fejlődéssel, amit az is bizonyít, hogy a fűrészelt áruból készített székek iránt nagyobb az érdeklődés, és elég gyakran kell új és új típusok gyártására áttérni.

A nagysorozat-gyártás mellett típus váltásokra alkalmas termelési forma szükséges. A gazdaságos termelés a nagysorozat mellett szól, azonban a vevőpiac igénye a választék állandó bővítését követeli. A nagysorozat-gyártás nemzetközi probléma, viszont a külföldi vevőre nem tudunk befolyást gyakorolni, amikor az kis szerződéseket rendel.

Juhász István elvtárs (a Bútorértékesítő Vállalat vezérigazgatója) véleménye szerint a kereskedelem is nagy várakozással tekint a konferencia elé. Az eddig elhangzott előadások kizárólag műszaki és gazdasági szempontból tárgyalták a nagysorozat-gyártás problémáit, azonban nem lehet figyelmen kívül hagyni a fogyasztói igényeket. Az ipar tevékenysége nem lehet öncél, meg kell találni azt az összhangot, amely az iparfejlesztés gazdaságosságát és a fogyasztók igényeinek kielégítését is biztosítja. Elsősorban a lakásépítés terén végbe ment változásokra kell figyelemmel lenni. Óvakodni kell az uniformizálástól, mert a lakások is sokfélék, a bútortárolók igénye és anyagi ereje is különböző.

Az ismert komplett lakoszobák helyett ma a variálható bútorok iránt van érdeklődés. Meg kell találni a módját, hogy a nagyüzemi termelés mellett az önköltségcsökkentés ellenére azonos struktúrájú bútordarabokat állítsunk elő. Ezt a műfurnér alkalmazásával lehet megoldani. Változtatni kell a bútortárolásokon is, mert azok nem szolgálják a bútor korszerűségét. A választék bővítése érdekében nemzetközi kooperációt kell létrehozni.

Nagy Miklós elvtárs (Budapesti Bútoripari Vállalat mérnöke) felszólalásában az alkatrészgyártás problémájával foglalkozott.

Véleménye szerint összevont bútortipari üzemekben a nagysorozat-gyártás megvalósítható. Jelenlegi gépi berendezéseinket jobban kell kihasználni, hogy a termelés emelkedjen, és az önköltség csökkenjen.

A bútortipar beruházási lehetőségei korlátozottak, s nem reméljük, hogy minden üzemből bevezethető az automatizálás. Olyan megoldást kell találnunk, amely kevés ráfordítással is eredményes. Gépek nagyfokú termelékenysége egy magában nem biztosítja a gazdaságos termelést, e mellett megfelelő üzemszervezésre van szükség.

Javasolja, hogy a Faipari Tudományos Egyesület, mint az egész faipar összefogó szerve legyen úttörő a nagysorozat-gyártás elméleti és gyakorlati kivitelének kidolgozásában.

Bódogh István elvtárs (Faipari Gyártástervező és Szerkesztő Iroda) felszólalásában megállapította, hogy az eddig elhangzott vélemények szerint a sorozatgyártás főleg az alkatrészek méreteinek helyes meghatározásán múlik. A gyártásban egy elő- és utógyártást akarnak bevezetni. Ezzel az átfutási időt lehet lerövidíteni. Lényegében az alkatrész-gyártásra és a szerelési munkákra tartják elsősorban bevezethetőnek a nagysorozat-gyártást. Ebből kiindulva a sorozatnagyság meghatározását a már meglévő gép-sorok kapacitásának függvényeként jelölték meg. A leggazdaságosabb sorozatnagyság e szerint egy műszak alatt 2106 db síklap. A leggyártásra kerülő alkatrészek ajtók, oldalak méretváltozása meghatározza a megmunkálendő alkatrészek szérszerűségét.

A termékösszetétel változása befolyásolja a gazdaságos nagyságrendet. A Faipari Gyártástervező és Szerkesztő Iroda már vizsgálta ennek kihatásait a bútortiparban s megállapította, hogy az összes szükségletek felborulását eredményezheti.

Az elmondottak alapján javasolja a konferencián elhangzott vélemények elismerése mellett, hogy a megvalósításon dolgozó munkabizottságok vegyék figyelembe a Faipari Gyártástervező és Szerkesztő Iroda ide vonatkozó tapasztalatait. Rendkívül fontos, hogy a sorozatnagyság kialakításánál nagy gondot fordítsunk a két fázisra, az alkatrészekre és a közbenső raktározásra.

A szekció ülés vitáját összefoglalva *Lázár László* elvtárs az ülést berekesztette.

A Tudományos és Műszaki Kutatásokat Koordináló Állandó Bizottság javaslatára a KGST tagállamok közös kiállítást rendeztek a „Műszaki tudományos információk előkészítése és keresése, a mérnöki és igazgatási munka, valamint a nyilvántartás gépesítése és automatizálására szolgáló eszközök” címen, röviden: „INFORGA-65”.

A kiállítás Moszkvában, a Népgazdaság Eredményeinek Kiállítása területén, a Gépgyártási Pavilonban került megrendezésre.

A kiállításon részt vett Bulgária, Csehszlovákia, Lengyelország, Magyarország, a Német Demokratikus Köztársaság és a Szovjetunió.

Bemutatásra kerültek a műszaki tudományos információ előkészítésének és visszakeresésének, valamint a mérnöki és adminisztrációs munka gépesítésének és automatizálásának eszközei.

Magyarország a következő témakörökből állított ki berendezéseket:

- a) Fénytájékoztató berendezések.
- b) Műszaki Tudományos Tájékoztatás országos struktúrájának ismertetése (tablón).
- c) Hangtechnikai berendezések.
- d) Könyvtári munkák gépesítési eszközei.
- f) Dokumentáció összeállítás, másolás, sokszorosítás gépesítése.
- g) Irodabútorok és berendezések.
- h) Operatív jelző- és hírközlő berendezések.

A kiállítás ünnepélyes megnyitása 1965. május 14-én volt.

Magyarország Nemzeti Napján — 1965. június 16-án — bemutatásra kerültek műszaki-tudományos és ismeretterjesztő kisfilmek is.

Irodabútor kiállítás

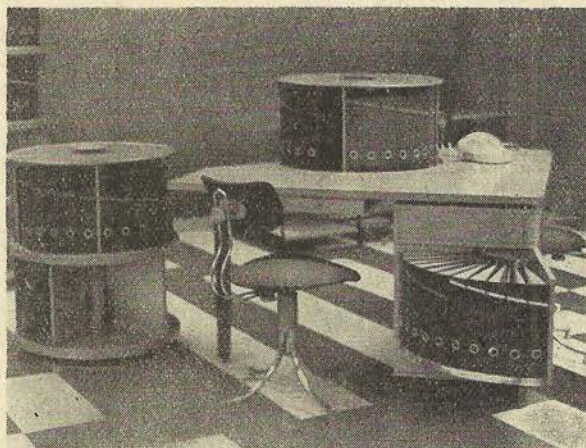
Az „INFORGA-65” kiállítás keretében a kiállító országok — a Szovjetunió kivételével — bemutatták irodabútor és irodatechnikai eszközeiket.

1. Magyarország

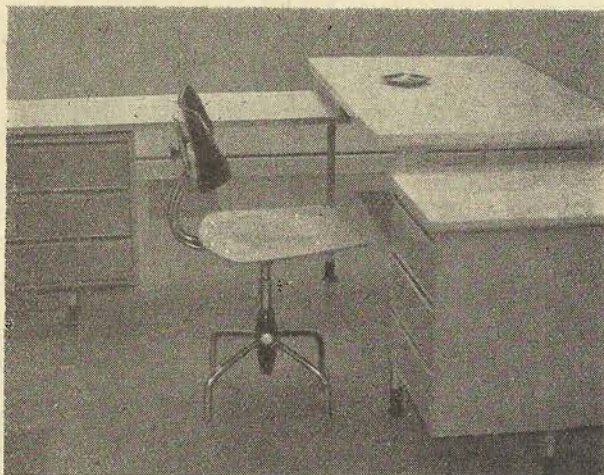
A Magyar Népköztársaság részéről a Korszerű Irodabútor Program keretében kifejlesztett, új irodabútorok kerültek 150 m²-es területen bemutatásra.

A korszerű irodabútorok irányelveit az Iparművészeti Tanács és a Pénzügyminisztérium Szervezési és Ügyvitelgépesítési Intézetének közös szakértő bizottsága dolgozta ki. A szakértő bizottságban az ipar gyártási szakemberei, szervezők és formatervezők vettek részt. A választék érdekében két bútorcsalád került vázlatosan kialakításra.

Az irányelvek és vázlatok alapján a Könyvüipari Minisztérium Iparfejlesztési Főosztályának rendelkezésére a részletrajzokat, és a



Bolgár gyártmányú körforgó iratállványok



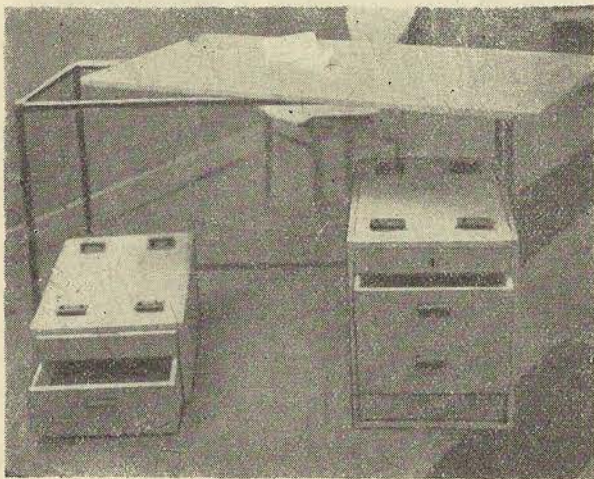
Csehszlovákia által gyártott forgószek és elemekből összeállított „L” alakú munkahely



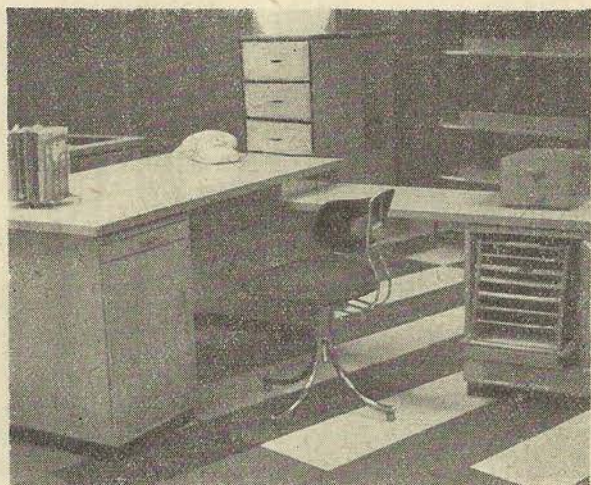
NDK által gyártott elemekből összeépített irodabútorok

műszaki dokumentációt a Faipari Gyártástervező és Szerkesztő Iroda készítette el.

A Könnyűipari Minisztérium kijelölése alapján a bútorokat az Iskolabútor- és Sport-



Lengyel variálható, összeszerelhető íróasztal elemei



Bulgária által kiállított forgószék és „L” alakú munkahely-kialakítás



Lengyel, egységes elemekből összeállított kétoldalszekrényes íróasztal

szergyár a Tisza Bútoripari Vállalat szegedi gyáregységével kooperációban gyártotta le. Az ülőbútorokat a Szék- és Kárpitosipari Vállalat, a forgószékeket a Fém bútorgyár készítette el.

A KGST-államok „INFORGA—65” kiállításán a bútorok irodai munkahelykialakítási jelleggel

1. dokumentációs munkahely,
2. titkárság,
3. vezetői munkahely,
4. kutatói, mérnöki munkahely,
5. pihenőhelyiség

elrendezésben kerültek bemutatásra.

A választott nagy teres, irodaszerű elrendezés biztosította a jó áttekinthetőséget.

Első ízben került bemutatásra az Építésügyi Minisztérium által kialakított és a Szombathelyi Lakástextilgyár által legyártott műanyagszálas hangnyelő szőnyeg.

A ragasztható és feszíthető kivitelben készülő szőnyeg színdinamikailag jó összhangban volt a kiállított bútorokkal. A szerencsés színösszeállítás növelte a gyártmányok és ezáltal az egész kiállítás esztétikai értékét.

A kiállított bútorok formailag és összhangjukban jelentős fejlődést mutatnak az elmúlt évek gyártmányaihoz viszonyítva.

A bútorok belső irodatechnikai berendezései (függő iratgyűjtők, iratrendező stb.) a célnak ugyan megfeleltek, de nem érték el a többi kiállító állam azonos termékeinek műszaki és esztétikai színvonalát.

A kiállított irodai munkahely-kialakításokkal kapcsolatban — mint a szellemi munkát elősegítő szemléltető eszközök — bemutatásra kerültek a PM Szervezési és Ügyvitelgépesítési Intézet által kialakított vájatos és mágneses programtáblák.

A vájatos tábla a munkacsoportok, gépek naptári időalap szerinti munkabeosztását és programozását szemlélteti áttekinthető módon. A mágneses tábla a mezőgazdasági területi munkaelosztás és irányítás megoldását ismerteti.

A bemutatott programtáblák által szemléltetett felhasználási megoldások széles körű érdeklődést keltettek.

2. Csehszlovákia

A kiállításán a Kancelárske Stroje által kialakított irodabútorokat mutatták be. Valamennyi bútor színes felületkezelésű a zöld külféle árnyalataiban.

A bútorok elemekből összeszerelhetők. Jellemzően a magyar „B”-típushoz hasonlítanak. Az íróasztalfiókok egy része műanyagból készült.

Említésre méltó, hogy a lábak magasságukban — csavaros megoldással — 2—2 cm-t állíthatók, ami a bútorok pontos beállítását teszi lehetővé.

Továbbiakban bemutattak néhány programtáblát és több kartotéktároló szekrényt. Rajztárolás céljára fémlemezről készült fiókos szekrényeket állítottak ki.

3. Lengyelország

A varsói bútorgyárak által elkészített íróasztaloknál a fából készült elemek az összeszerelhető fémvázra kerülnek felfüggesztésre.

A fémvázak összeszerelhetőségét csavaros megoldás biztosítja. Színes műanyag írólapborítást alkalmaztak.

Kiállítottak lábnyomással állítható kézirat-tartó állványt is. Irrattározási megoldásként a függesztett és gerincen felfüggesztett módszert alkalmazták.

Az alkalmazott függő iratgyűjtők, dobozos iratgyűjtők stb. nemzetközi színvonalnak megfelelnek.

A bemutatott forgószékeik ülése és háttámlája műanyagból, egy darabból került préselésre, amely azonban nem biztosít sem megfelelő ülést, sem pedig a test szellőzését.

4. Német Demokratikus Köztársaság

A már 5 év óta gyártott szabványosított elemekből összeállítható, fából készült irodabútor-család került kiállításra. Fémváz as irodabútorait, melyek gyártására 1964. évben tértek át, csak fényképen ismertették.

Említésre méltók a bútorok belső elrendezését képező kartotéktartók, függő irattartók stb. A kiállított irodabútorait és alkalmazott teleszkóprendszerük nem éri el a magyar gyártmányok színvonalát.

5. Bulgária

A kiállított irodabútorok lényegében hagyományos jellegűek. Forgószékeik stabilitása nem kielégítő.

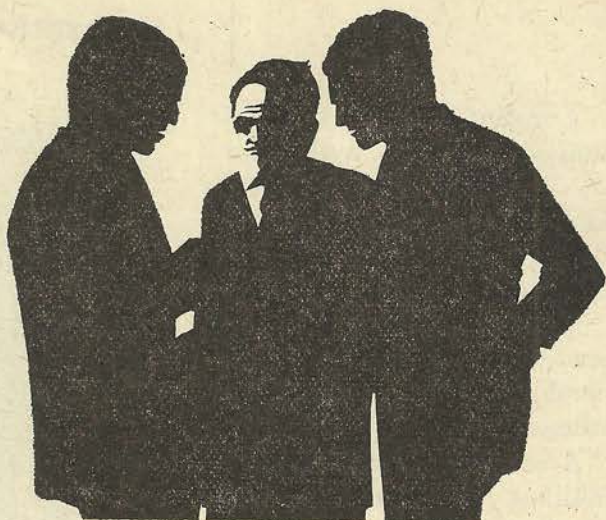
Említésre méltók a jól megtervezett körforgó állványait, melyek jórészt nyitott polcos megoldásúak.

A KGST-kiállításon bemutatott irodabútorok egyértelműen bizonyítják, hogy az Iparművészeti Tanács és a PM Szervezési és Ügyvitelgésítési Intézete közös szakértő bizottsága által kidolgozott irányelvek helyesek. Öröndetes körülmény, hogy az irodabútor gyártmányfejlesztés területén a korszerű irodabútorok kialakításával lényegében behoztuk a többi KGST-államhoz viszonyított korábbi lemaradásunkat. Sajnálatos körülmény azonban, hogy a bútorvasalásaink mind szerkezetükben, mind formailag korszerűtlenek.

A külföldi tapasztalatok mutatják, hogy az írószertartó kihúzólapokba vákuum-eljárással készült műanyag betétek alkalmazása, illetve azok fiókfenek helyett való beépítése célszerű.

A könnyebb szállítás és tárolás érdekében a fémvázak összeszerelhető kivitelének megoldása kedvezőnek tűnik.

A kiállítást Alekszej Koszigin szovjet miniszterelnök és kísérete is megtekintette. A magyar irodabútor-bemutató a szovjet és magyar kormányküldöttségek tetszését elnyerte. Külön kiemelték a bemutatott munkahelyek esztétikus voltát.



Szakmai körökben sok szó esik

a

BeA sűrített levegővel működő szegezőgépről

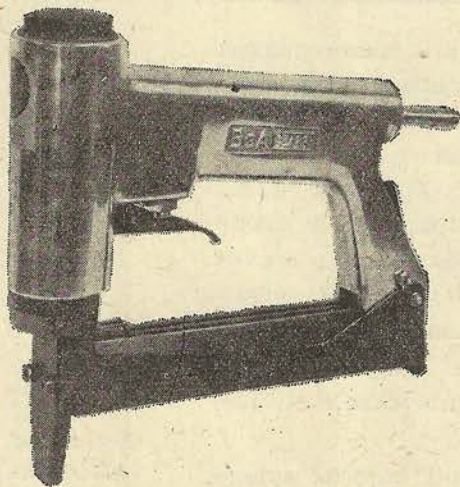
A világ minden ipari országában
BeA szegezőgép
bútor, ablak, ajtó, gépkocsi, láda szegezéséhez
és még számos egyéb célra

A BeA sűrített levegővel működő
szegezőgéppel az eddigi munkaidő csaknem
70 százalékát megtakaríthatja

Felvilágosítással készséggel állunk
rendelkezésére:

A Budapesti Nemzetközi Vásáron

..... Csarnok stand



Import :
FERUNION
Budapest
Postafiók 612

JOH. FRIEDRICH BEHRENS
AHRENSBURG/HOLSTEIN
Német Szövetségi Köztársaság

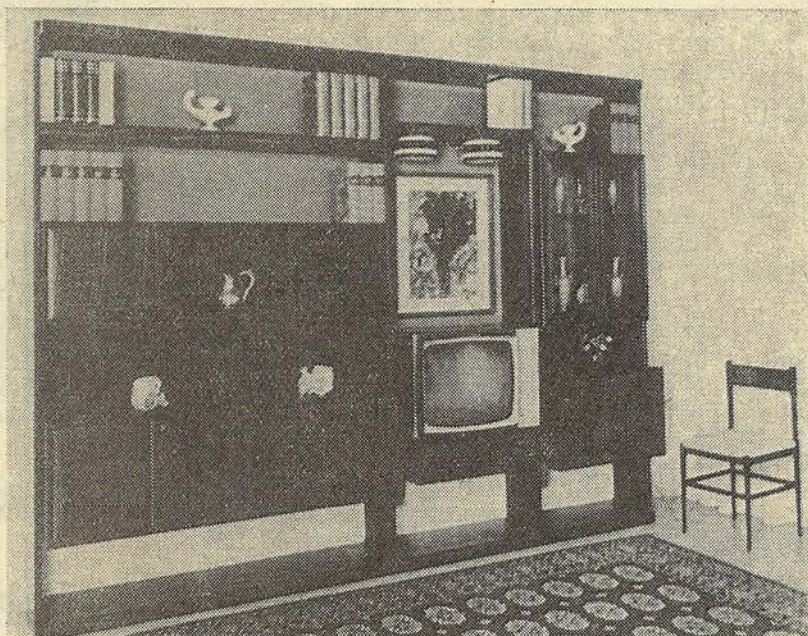
Nemzetközi lakberendezési kiállítás Monzában

A milánói országos bútorkiállításal egyidőben nyílt meg a 20. nemzetközi lakberendezési kiállítás a monzai Villa Reala-ban, a volt királyi nyári kastélyban.

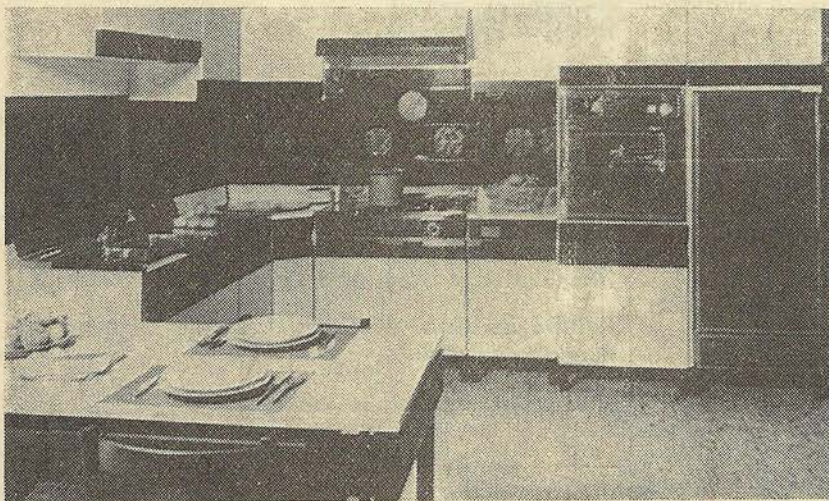
Monza egy Milánó közelében levő ipari város, a brianza dombláncolat egyik legszebb területén fekszik.

A nemzetközi lakberendezési kiállítás jelmondata: „Otthon, mindenki számára művészi kivitelezésben.”

A kiállító termekben 600 termelő üzem, több mint 100 külföldi termelő mutatta be termékeit.



Modern könyvszekrény paliszander furnirral



Konyha, műanyag és kelet-indiai paliszander felhasználásával

A nemzetközi lakberendezési kiállítás, szemben a Milánóban bemutatott nagy üzemi bútorokkal, elsősorban a kézműiparosok, tervezők, építészek közös összefogását tükrözte. A kiállítás bemutatótermeiben a művészi kivitelű bútoroknak olyan sokrétűsége tárult a nézők elé, mely úgy a nagyközönségre, mint a szakemberekre mély benyomást tett.

A bemutatott bútorok a legkülönbözőbb stílusokat képviselték, a renaissance, barokktól egészen a sima vonalú, modern



Reneszansz hálószoba-részlet

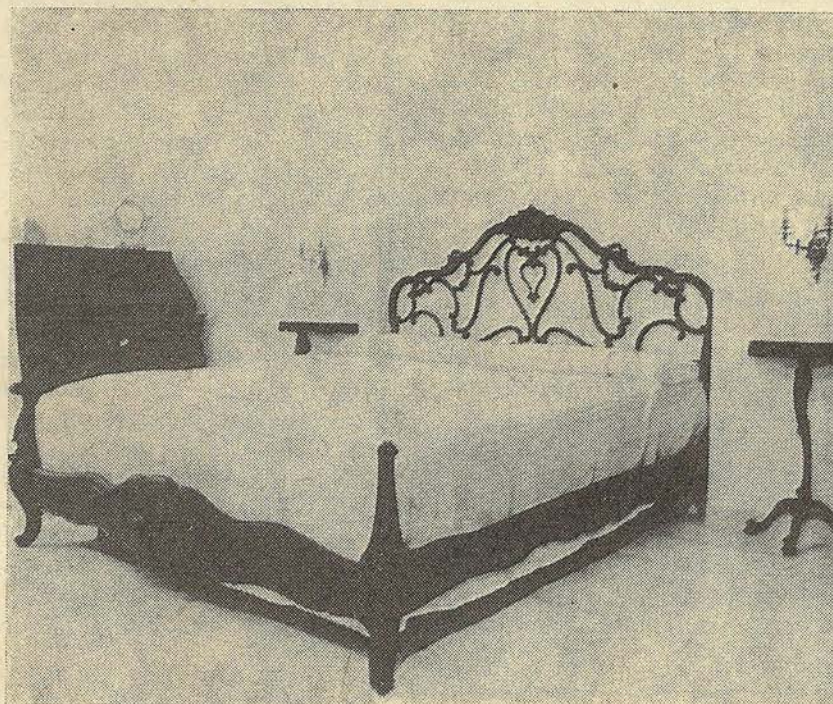
bútortípusig. Nemcsak megjelenésükben tükrözték azonban a különféle típusokat a bemutatott bútorok, hanem a velük összhangban levő különféle lakberendezési tárgyak is és látszik a kiállítók azon törekvése, hogy módot adjanak a legkülönbözőbb anyagi felkészültséggel rendelkezők számára is otthonuk művészi ízléssel készült bútorokkal való berendezésére.

A kiállított bútorok között épp úgy szerepeltek hálószobák, lakószobák, ebédlők, dolgozószobák, mint a legkülönbözőbb típusú és nagyságú konyhaberendezések.

A bútorokhoz nagyrészen a melegebb tónusú fákat és furnérokat használták fel, többek kö-



Kombinált lakószoba szekrény



Reneszansz hálószoba részlet

zött igen sok volt az olasz- és európai diófurnérral borított bútor.

Ugyanakkor sokféle bútort lehetett látni, különböző struktúrájú kelet-indiai paliszander borítással is.

A kiállításon úgy tűnt, különösen a fekvő- és ülóbútorok te-

kintetében, hogy az utóbbi időben nagy teret nyert, az északi típusok helyett a széles, lágy vonalak. Igen sok volt az ülő- és fekvő bútoroknál a nyugodt színű, szövetekkel és elsősorban fekete bőr bevonattal készült garnitúra.

A tetszetős bútorok mellett,

számtalan bútorszövet, szőnyeg, függöny, gyertyatartó, üvegáru és különböző kovacsoltvas tárgyak szerepeltek művészi kivitelben a kiállításon.

Érdekes gondolat volt a kiállítás rendezőségétől, hogy a kiállítással egyidőben versenypályázatot írt ki könyvszekrény, iskolapad és rajzasztalok tervezésére, illetve prototípusok bemutatására.

A kiállítást 12 országból, 80 000 látogató tekintette meg, akiknek nemcsak a modern és stílbútorokkal berendezett, freskókkal és szobrokkal díszített termek, hanem a palotát körülvevő park és a gyönyörű környék is felejthetetlen látványt nyújtott.

A kiállítás vitathatatlan gazdasági és technikai jelentősége elsősorban abban mutatkozik meg, hogy célkitűzésének megfelelően nemcsak áttekintést, hanem útmutatást is adott a művészi értékű kézműipari bútorok gyártásának előbbrevitele érdekében.

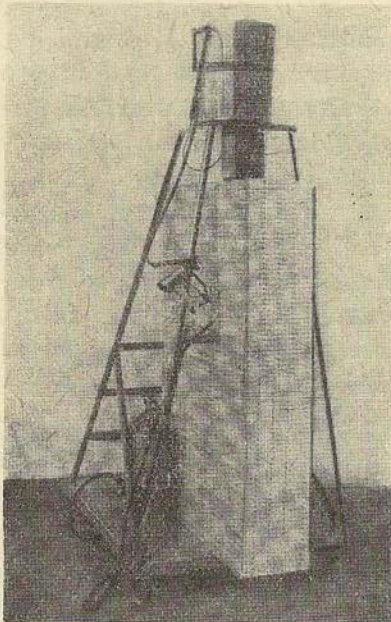
Sandra Mariani

Köldökcsap-belövő pisztoly

A kéziszerszám különös előnye abban mutatkozik, hogy a technológia bármely szakaszába könnyen és gyorsan állítható be. Nem játszik szerepet az a körülmény, hogy az alkatrészek köldökcsapozását a felületkezelés előtt vagy után végzik el.

A csapozandó alkatrészeket máglyába rakva minden különösebb rögzítés nélkül görgős kerekekkel ellátott lapra — kocsi — helyezik el. A köldökcsapozás az egyes munkadarabok mindkét oldalán elvégezhető. Nem okoz nehézséget az sem, ha különböző méretű köldökcsapok behelyezéséről van szó. A lapok vastagsági méreteinek változása esetén azonban az enyv-adagoló szelepet megfelelően át kell állítani.

A köldökcsap-belövő „Dübelfix” berendezés lényegében a



1. ábra. A Dübelfix berendezés

sűrített levegővel működő pisztolyból, a beépített enyvtartályból, a csaprendező és adagoló szekrényből áll. Ezek elrendezése könnyen áttekinthető (1. ábra).

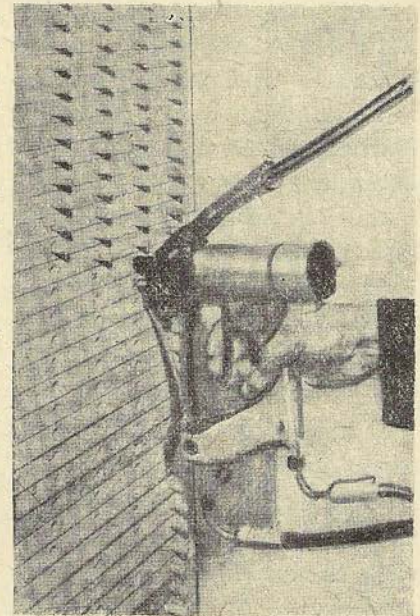
Az enyvtartó edény a kocsi lapjára van felerősítve és a belövőpisztoly, mint az ábrán is látható, felfüggeszthető. A berendezés sűrített levegővel üzemel, fesszűrővel, nyomáscsökkentővel és vízleválasztóval van ellátva. Az elektromos hálózat, valamint a sűrített levegő gyorskapcsolói tetszés szerint helyezhetők el. A Dübelfix-hez 6—10 mm átmérőjű köldökcsapok alkalmazhatók. A köldöcsapot a rendezőszekrényből behúzó rugó juttatja a pisztolyba. A köldöcsapok hossza 30—40 mm lehet. A pisztoly maga pisztolyházból, s a beépített enyvporlasztóból áll, felső részében történik a köldökcsap adagolása, míg az alsó részben az enyvporlasztó helyezkedik el, mely 12—30 mm-es lapvastagsági határértékeknek megfelelően szabályozható. Az enyv a készleteti tartályból egy adagoló ventilátoron halad át.

A munkafolyamat lényegében két fázisból áll

1. a máglyába rakott — előkészített — alkatrészek csapfurataiba porlasztott enyvet juttatunk,
2. a köldöcsapot a furatba belőjük.

A pisztoly működtetése „ravasszal” történik (2. ábra).

A berendezés teljesítménye — kb. 1800 mm magas máglyát figyelembe véve — 30 csap/perc, ez a teljesítmény az enyvezést is magában foglalja.



2. ábra. A belövő pisztoly üzem közben

Ha figyelembe vesszük azokat a mellékidőket, melyek a kiszolgáláshoz szükségesek — mint pl. az alkatrészek rakásolása, elvétele, az enyv utánpótlása az enyvtartóba, a köldöcsapok utántöltése a rendezőszekrénybe — a berendezés teljesítménye kereken 1500 csap/óra.

A „Dübelfix” maga lényegében újabb lépést jelent a csapozási műveletek racionalizálása irányába.

A csaprendező szekrényben elhelyezett vibrációs berendezés műszaki adatai váltóáramú vilamos fűrógép, melynek teljesítménye 0,7 LE, áramfeszültsége 220 V. A sűrített levegő berendezés 5 atmoszféra nyomással üzemel. (Holztechnik, 1965. 10. sz. „Dübel-Einschiesspistole”.)

Dr. Jávorfai Tibor

EGYESÜLETI HÍREK

December 8-án tartotta ülését az Egyesület Elnöksége. Napirendjén az egyesületi szervek 1966. évi munkatervei, a munkabizottságok tevékenysége szerepelt, majd tájékoztatás hangzott el a decemberi konferencia előkészítéséről, valamint a februári közgyűlésről.

December 2-án a Bútoripari Szakosztály tartott vezetőségi ülést. Na-

pirendjén az 1966. évi munkaterv előkészítése szerepelt.

December 3-án az Oktatási Bizottság a fiatal faipari mérnökök részére ankétot szervezett. Az ankét célja volt, hogy a fiatal mérnökök számot adjanak hogyan tudják hasznosítani munkaterületükön az egyetemen tanultakat. Bevezetőt Lázár László a Budapesti Bútoripari Vállalat vezér-

igazgatója mondott. Vázolta a vállalat területén a mérnökök helyzetét és kitért arra, hogy mit vár az ipar a fiatal mérnököktől. A hozzászólók elmondták tapasztalataikat és problémáikat. Rámutattak azokra az üzemi-vállalati szervezési kérdésekre, melyekről úgy érzik, hogy hátráltatják fejlődésüket. Az ankét értékes tapasztalatokat nyújtott a megjelent

ipari vezetők és szakemberek számára.

December 7-én a Vegyesfaipari Szakosztály tartott vezetőség- és küldöttválasztó taggyűlést.

December 7-én a Fűrészelemzési Szakosztály tartott vezetőségi ülést. Megvitatta az 1966. évi munkatervet, majd folyó ügyeket tárgyalta.

A Műszaki Propaganda Bizottság december 7-i ülésén folyamatosan foglalkozott a konferencia előkészítésével.

December 21-én az Épületasztalosipari Szakosztály látogatást tett a Budapesti Házépítő Kombinátnál, ahol a résztvevők megismerkedtek az új építési módszerrel, tájékoztattak az épületasztalosipar feladatairól a Házépítő Kombináttal kapcsolatban. A gyárlátogatás után a jelen levő szakemberek megtekintették a Budafoki S-1 jelű kísérleti lakóépület szerelését, melynél először kerülnek beépítésre a Házépítő Kombinát termékei. A tanulmányút az ipar szakemberei részére igen hasznos tapasztalatokat nyújtott, melyeket a későbbiekben munkájukban hasznosítani tudnak.

December 28-án a Vegyesfaipari Szakosztály tartott vezetőségi ülést, ahol megtárgyalta és előkészítette a Szakosztály 1966. évi munkatervét.

Ugyancsak december 28-án tartott vezetőségi ülését az Épületasztalosipari Szakosztály. Az új vezetőség megtárgyalta és előkészítette az 1966. évi munkatervet.

December 30-án a Szerkesztő Bizottság tartotta rendes havi ülését. Kijelölte a megjelenő cikkek felelősait, majd folyamatban levő szerkesztőségi ügyekkel foglalkozott.

Szegedi Csoportunk rendezésében december 3-án *Fenyvesi Tibor* a Gyufaipari Vállalat igazgatója tartott jól sikerült előadást szép számú hallgatóság előtt a „Gyufagyártás jelenlegi helyzete” címmel. Előadása igen értékes volt, mert felölelte a gyártás sokoldalúságát, az export lehetőségeket, azok igen komoly kivánalmait. Érdekes bepillantást nyertek a hallgatók a régi és megszűnt gyufagyárak helyzetéről és a mai hazai gyártásról.

December 10-én vitaestet rendezett Szegedi Csoportunk. A vita témája „A Minisztertanács határozata a faanyag takarékoság és a hulladék felhasználásáról”. Vitavezető *Dani János* a Szegedi Falemezgyár igazgatója volt. Javaslatok hangzottak el a hulladékanyag hasznosításáról és különböző célra való felhasználásáról.

December 17-én — ugyancsak Szegedi Csoportunk rendezésében — *Halász László* az Erdért Vállalat főmérnöke tartott érdekes színvonalas

előadást „A műfa és műanyagok felhasználásának fejlődési irányai” címmel. A jelenlevő műszaki szakemberek közül számosan szoltak hozzá az értékes előadáshoz.

1966. január 7-én tartotta első ülését az Ügyvezető Elnökség. Napirendjén megtárgyalta az 1966. évi oktatási konferencia megrendezését, valamint az Erdészeti és Faipari Egyetem és az Egyesület közös problémáinak megvitatását előkészítő értekezlet feltételeit.

Január 4-én a Fűrészelemzési Szakosztály tartott vezetőségi ülést. Napirendjén folyó ügyek szerepeltek.

Január 6-án a Bútoripari Szakosztály vezetősége az elkészült 1966. évi szakosztályi munkatervet tárgyalta.

Az Oktatási Bizottság január 7-én tartotta ülését, melynek fő napirendi pontja a Bizottság 1966. évi munkatervének megvitatása volt. Ezután *Lázár* elvtárs a Bizottság vezetője beszámolt a faipari mérnökök részére rendezett ankétról és ezzel kapcsolatban az egyetemmel történt megállapodásról, mely a technológiai téma megbeszélését irányozta elő. Előterjesztette a tervezett oktatási konferencia anyagát. Az előkészítő munkához az Oktatási Bizottság kijelöli a szervező tagokat.

Január 11-én a Bútoripari Fiaatal Mérnök és Technikusok klubnapján *Pajcsics József* tartott vetítéssel egybekötött előadást „A lakköntés mechanizálásával kapcsolatos főbb kérdések” címmel. Az előadás keretében — elsősorban a külföldi szakirodalom alapján — ismertetésre kerültek a probléma technológiai, műszaki, gazdasági vonatkozásai, melyeket hozzászólásokkal egészítettek ki.

A Faipari Tudományos Egyesület Ügyvezető Elnöksége a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Karának részvételével 1966. január 20-án tanácskozást tartott. Megvitaták az egyetemi oktatás jelenlegi szintjét a faipari kar létrejötté óta. Közösen megállapították, hogy a fejlődés általánosságban gyors és megfelelő ütemet mutat, azonban az egyes tárgyak oktatása közt komoly szintkülönbségek vannak.

Az oktatás társadalmi úton való további segítése érdekében szükségessé válik az egyes tárgyak oktatási szintjének mélyebb vizsgálata, melyben az illetékes egyetemi oktatók is képviselve kell hogy legyenek.

Hosszú beható vita után megállapítható volt, hogy az oktatás társadalmi úton való segítésének és a különböző nézetek tisztázásának a most megtartott értekezlet egy fontos állomása volt.

A jobb kapcsolat és a munka még

hatásosabb vitele érdekében a FATE Oktatási Bizottságában az egyetem két állandó bizottsági tagot jelölt ki, akik az egyetem vezető szerveivel tartják a kapcsolatot, akik az egyetem álláspontját és véleményét egyben képviselik.

Az értekezlet elhatározta, hogy felső oktatási intézmények, valamint külföldi faipari felsőoktatási szervek bevonásával 1967 első negyedévéig bezárólag oktatási ankétot rendez, melynek pontos időpontját és napirendjét az egyesülettel közösen egy hónapon belül meghatározzák.

A Műszaki Tudományos Bizottság 1966. január 24-én tartott ülést.

Szvetkó Nándor a Bizottság Elnöke a következő napirendi pontokat ismertetve megvitatta végezt:

1. A Bizottság 1966. évi munkaterv javaslatának végleges kialakítása.

2. Az 1966. január 13-án a Műszaki Tudományos Bizottság által rendezett „Faanyag gazdálkodásunk időszzerű kérdései” c. ankét értékelése és ennek alapján a további tennivalók.

3. Az 1966. évi közgyűlésre a Munkabizottságok által készített zárójelentésekről értékelés, valamint azok gyakorlati alkalmazásbavételéről felmérés készítése.

4. A FATE valamennyi szervének (Központi Bizottságok, Szakosztályok, Vidéki Csoportok) munkaterv javaslatainak koordinálása, jóváhagyása előkészítése az Elnökség részére.

A négy napirendi pont ismertetése után a bizottság széles körben vitatta meg minden pontra vonatkozóan külön-külön a tennivalókat és a következő határozatokat hozta:

A faanyag-gazdálkodás időszzerű kérdései ankét tapasztalatai alapján, a szakosztályok részére a munka továbbvitele érdekében a műszaki feladatok meghatározásához irányelvek kidolgozása. A Bizottság szükségesnek tartja a kérdés fontosságára való tekintettel az ankét anyagának közzétételét a Faipari című lapban kivonatos formában.

1964—65. évi zárójelentések felmérését, valamint azok gyakorlati alkalmazását *Dr. Kövér Zoltán*, *Pajor Ferenc* és *Szvetkó Nándor* et-sak február 5-ig megvizsgálják, és ennek alapján beszámolót készítenek.

Öttagú Bizottság az 1966. évi munkaterv javaslatokat február 4-ig felülvizsgálja és ennek eredményétől függően a koordinálást február 15-ig végrehajtja.

Az ülés ezután a bizottság szervezeti felépítésének és működésének kérdéseit tárgyalta, melynek alapján a legközelebbi ülésen a Tudományos Bizottság létszámát felemeli figyelembe véve a Faipar valamennyi szektorát.

F A I P A R

Főszerkesztő: Róka Pál. Szerkesztő: Jászai Károly

Kiadja a Lapkiadó Vállalat, VII., Lenin körút 9—11. Telefon: 221-285

Felelős kiadó: Sala Sándor

66.3.,460 Révai Nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16.

Terjeszti a Magyar Posta. — Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál, Budapest, V., József nádor tér 1. (Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj $\frac{1}{4}$ évre 12,— Ft, $\frac{1}{2}$ évre 24,— Ft. Egyes szám ára: 4,— Ft. Csekkszám: egyéni 61.252, közületi 61.066, vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára.



Végezze el az 1966. évi vásár-próbát. A nemzetközi gazdasági élet világméretű ajánlata Hannoverben. Központosítva, áttekinthetően, szakmák szerint csoportosítva: 5800 cég 606 000 m² területen. Az összes külföldi látogató 62 és valamennyi német látogató 87 százaléka már kétszer vagy többször volt ezen a helyen. Az összes külföldi vásárló 92 és valamennyi német vásárló 62 százaléka két napig, vagy tovább volt a vásár látogatója Hannoverben.

1966: Győződjék meg Ön is arról, hogy mit ajánlanak Önnek. Mi lenne a munkájához hasznos. Keresse fel a Hannoveri Vásárt április 30. és május 8-a között.

HANNOVERI VÁSÁR 1966

Fontos tájékoztatás: A Szövetségi Köztársaságba szükséges beutazó-vízumot a francia követségen — a Bureau de Circulation-nál (Budapest, Ady Endre utca 18) kell kérni. A vízum kiadásához legalább 4 hét szükséges. Kérjük azért kiállítóinkat és látogatóinkat, hogy a vízum-kérelmet nyújtsák be kellő időben, lehetőség szerint már ennek a hirdetésnek az elolvasása után.



Belépőjegyek írásban igényelhetők a **DEUTSCHE MESSE- UND AUSSTELLUNGS-AG**-nél, 3 Hannover-Messegelände.