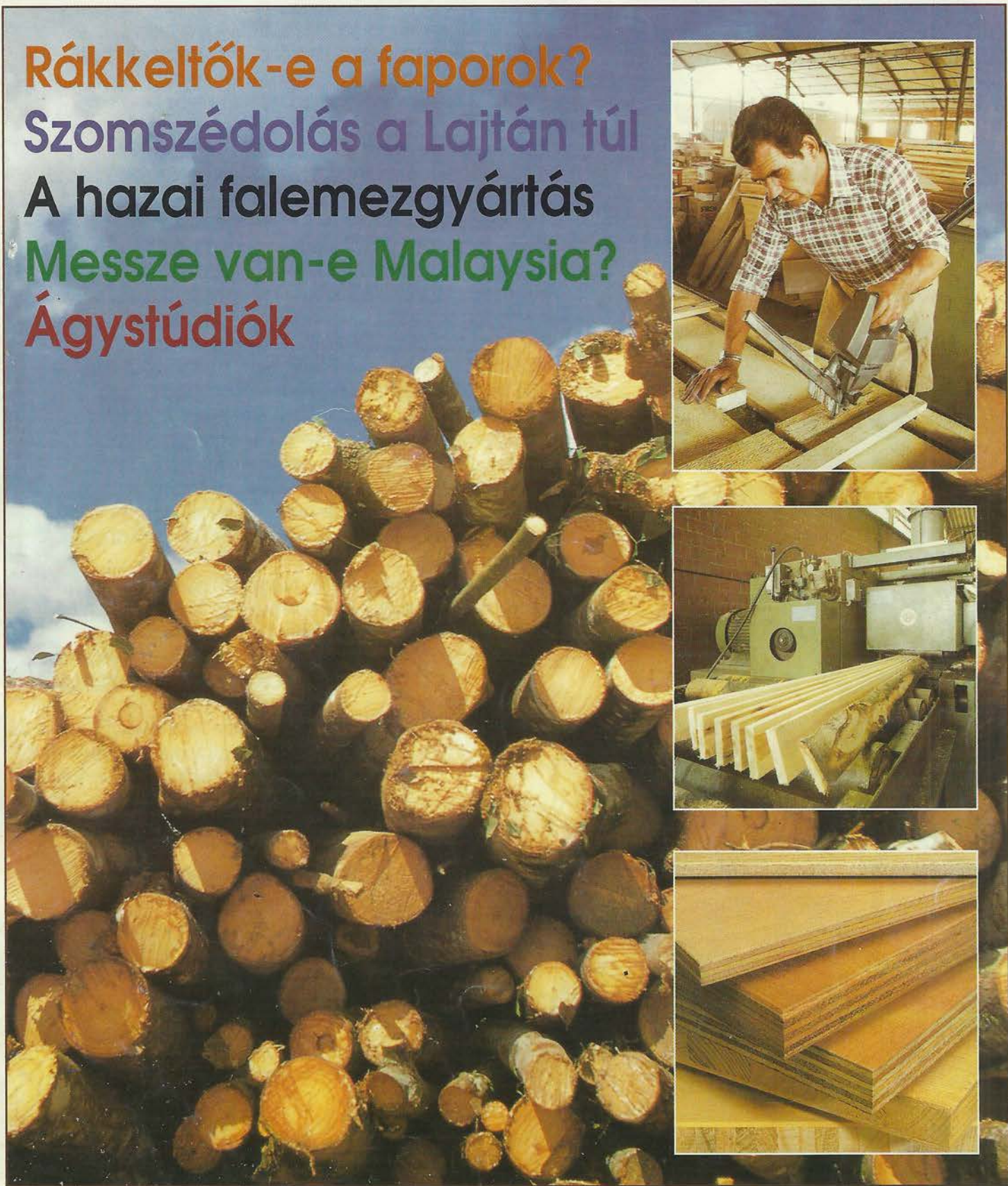
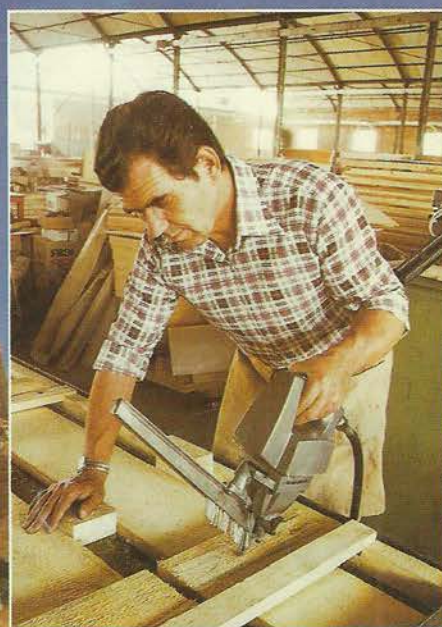


# BÚTOR & FAIPAR

Rákkeltők-e a faporok?  
Szomszédolás a Lajtán túl  
A hazai falemezgyártás  
Messze van-e Malaysia?  
Ágystúdiók





# A KLOSE-MobiRt TOVÁBB LÉP



A társaság elődje 1988. október 1-jén alakult a Szék- és Kárpitosipari Vállalat Mohácsi gyáregységéből. A gyár története 1951-től követhető nyomon, amikor is kisebb fafeldolgozó üzemekből létrejött a mohácsi Mezőgazdasági Szerárugyár 20 fővel, szerszámnyelek, homokfutók és lovaskocsik gyártására.

- 1956. Az újjáalakított Mohácsi Bútorgyárban megkezdődik a szekrény- és kárpitosbútor gyártása.
- 1976. Megépül az új széküzem. A belföldi piac mellett a gyár exportálni kezd nyugatra és keletre egyaránt.
- 1988. Megalakul a SZKIV Mohácsi Bútoripari Rt. A cég Mohács városának egyik legjelentősebb üzemévé fejlődik.
- 1989. Alaptőke-emeléssel Karl-Heinz Klose úr szakmai befektető vállalkozása szerzi meg a többségi részesedést. Az alaptőke-emelésből számottevő műszaki fejlesztés valósulhatott meg. Társaságunk felveszi a mai nevét.
- 1994. Ismételt alaptőke-emelés, ami a cég gazdálkodásának megszilárdítását, fejlesztését segíti elő. A több mint 500 fős létszámmal elért magas termelési értéket nagyobb részt export piacokon értékesítjük, de a belföldi piacon is egyre nagyobb a kereslet jó minőségű termékeink iránt. A kárpitosbútor-ajánlatunk nagy része többfunkciós modell, kisebb hányada fix pihenőgarnitúra, amit a modern design és a változatos bevonóanyagok tesznek újszerűvé. Étkezőprogramunk modelljei tölgy, bükk, éger alapanyagból készülnek modern, rusztikus stílusban és a vásárlói igényeknek megfelelően, választékos színösszeállításban kerülnek a kereskedelmi egységekbe.

- A tulajdonos Magyarországon kívüli érdekeltségeinek összehangolt termékpolitikájával, az igényes piacokon komplett kínálattal tudunk megjelenni az ülő- és fekvőbútoroktól az étkező-tálaló programokig.

**KLOSE-MobiRt**

KLOSE MOHÁCSI BÚTORIPARI RT.  
7700 MOHÁCS, Budapest országút 5/a  
Telefon: (69) 311-911  
Telefax: (69)311-013

# **A Bútorvállalkozók Országos Szakmai Szövetsége és a Faipari Tudományos Egyesület folyóirata**

A szerkesztőbizottság  
társelnökei:

**Győri Ferenc  
és dr. Molnár Sándor**

A szerkesztőbizottság tagjai:  
Baloghné Cséplő Katalin,  
Bíró Lászlóné,  
dr. Dalocsa Gábor,  
Nagy Alajos,  
Neményiné Gyarmathy Margit,  
dr. Nyárs József,  
dr. Somkuti Elemér,  
Vásárhelyi János

Főszerkesztő:  
**Berényi János**

## **A TARTALOMBÓL**

A hazai falmezgyártás . . . . .	3
Antik Enteriőr '95 kiállítás	
A hazai bútorigar	
növekedése . . . . .	5
A fakorszak következik? . .	6
Nyár Világkongresszus	
Magyarországon . . . . .	8
Messze van-e	
Malaysia? . . . . .	9
Szomszédolás	
a Lajtán túl . . . . .	12
Ágystúdiók . . . . .	14
A rák és a faporok . . . . .	16
A Möbelmarket	
a budapesti Bútor	
Szakvásár '95-ről . . . . .	18
Innen-onnan . . . . .	19
Hírek . . . . .	20
Gazdasági helyzetértékelés	
A lakásépítés kedvező	
tendenciái . . . . .	21

### **Hirdetésfelvétel:**

Domopress 1103 Budapest,  
Ózláb utca 24. Tel.: 262-2608,  
fax: 263-1336

### **Kiadja:**

3B Szaklapkiadó 1103 Budapest,  
Kőér utca 35/A. Tel.: 262-2608,  
fax: 263-1336

Megjelenik havonta. Előfizetési  
díj egy évre 1896 Ft.

Megrendelhető a kiadóban,  
illetve előfizethető átutalással:  
OTP Bank Rt. Bp., X. ker. fiók  
11710002-20133140

Nyomdai előkészítés:  
WellCom Grafikai Stúdió  
Nyomás:  
Fővárosi Nyomdaipari Rt.

HU ISSN 1219-5510



# Kényszerűségek és fejlesztési lehetőségek\*

Ismeretes, hogy a hazai ipart a nyolcvanas, majd a kilencvenes évektől a hazai felhasználás visszaesése, a keleti piacok leépülése sújtotta. Ez alól a faipar, s ezen belül a falemezgyártás sem kivétel. Ha ehhez hozzávesszük az átalakulások, a privatizációt, könnyen belátható, hogy a fennmaradáshoz, majd a fejlődéshez léteznek olyan kényszerpályák, amelyekre rá kell lépni, emellett léteznek olyan lehetőségek, amelyekkel élni lehet a jövőben.

Írásom alapvető célja:

– A világméretű átrendeződés hatásának vizsgálata Európa falemezgyártására, s általában a falemezgyártásra ható tényezők feltárása térségünkben.

– A falemezgyártásra ható tényezők és azok elemzése alapján azon kényszerűségek és fejlesztési lehetőségek megfogalmazása, amelyek ismeretében lehetővé válik a fennmaradás és fejlődés a hazai falemezgyártás számára.

(Az egész értekezés felépítését a blokkdiagramm mutatja be. Jelen cikkben ennek egyes részleteivel foglalkozunk.)

Mi a helyzet a falemezekkel a világon és Európában? Ilyen

irányú elemzés több ízben készült az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága és a FAO dokumentumai, statisztikai alapján. Ebből a vizsgálatból néhány megállapítás:

– A világméretű átrendeződés azzal jellemezhető, hogy míg eredetileg az évszázad közepétől Európára a forgács- és farostlemezyártás fejlesztése, Észak-Amerikára a már hagyományosan kialakult a fa házépítések voltak jellemzők, addig az észak-amerikai konstrukciós fatermékeknek igen széles választékát fejlesztették ki az utóbbi évtizedekben.

– Észak-Amerikára és Nyugat-Európára egyaránt az jellemző, hogy csak a nagy tőkeerővel rendelkező tulajdonosi csoportok képesek a technika korszerűsítésére, valamint, hogy előnyeiket marketingjükön keresztül érvényesítik.

– Ehhez kapcsolódik a harmadik megállapítás, hogy a falemezgyártásában az átrendeződés a tőkekoncentráció és az integráció, pontosabban a vertikális integráció irányába mutat. Ez azért is fontos, mert Magyarországon ezzel éppen ellentétes folyamat zajlott le: többségében szétválasztották

az erdőgazdálkodást és a fafeldolgozást.

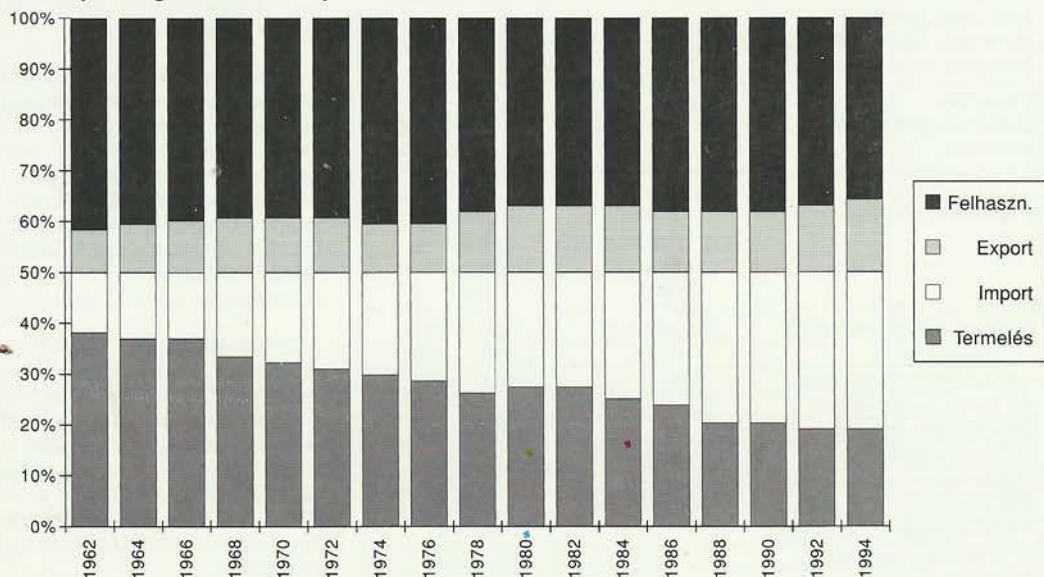
– Továbbá Délkelet-Ázsia vált a világ legnagyobb rétegeltlemezy-exportőrévé. Az ilyen célú európai felhasználásban jelentős mértékben megnövekedett az onnan származó termék. Az 1962-től indított termelés, felhasználás, import és export adatok jól érzékeltetik az import olló nyílását. Ez utóbbi a hazai gyártás számára jelenthet potenciális lehetőséget a várva várt konjunktúra idején.

A következő kérdés a falemezgyártásra, annak nemzetközi versenyképességére ható tényezők csoportja (Faipar, 1995/6.). Ezek közül is kiemeljük a következőket:

– Az alapanyag ellátást, ahol is a hazai fanyersanyag bázisán a hagyományosnak számító tölgy és bükk mellett potenciális lehetőség a lágylombos fafajokban, elsősorban a nyárakban van.

– Az új termékek közül meg kell említeni azt a tendenciát, hogy főleg Észak-Amerikából olyan konstrukciós anyagok kerülnek át Európába, amelyek nagyobbított, furnérszerű forgácsokból vagy furnérből készülnek ragasztással, vagy ép-

Az európai rétegeltlemezy-összkép



\* Az 1995. november 24-én megvitattott kandidátusi értekezés rövidített változata



pen az eddigiekben ismert lemezféleségek kombinációi.

Részletesebben:

– forgácslemezeknél a normál forgácsoknál kisebb, vagy éppen a nagyobbított (OSB), esetleg a furnérszerű forgácsokból felépülő konstrukciós fatermékek (PSL, LSL) jelennek meg észak-amerikai eredettel. Ezek közül is kiemelkedik a PSL (Parallam), amelynek szilárdsági jellemzői felülmúlják a fenyőfát,

– konstrukciós lemezek készülnek teljes szélességű furnérból is (LVL),  
– farostlemezeknél egyértelműen a száraz eljárás dominál. Itt az MDF, valamint az extrakemény lemez, a HDF említendő meg. Külön tárgyalást érdemenének a kompozitlemezek vagy kompozitok, amelyek közül a furnér-forgácslemez és a furnér-farostlemez emeljük ki. Ezek jellemzője, hogy az alaplemezre a gyártás során viszik fel a felületborítást.

**Falemeztermékek és kompozitok furnérből, forgácsból, rostból**

Megnevezés	Orientálás	Térfogati sűrűség	Alkotóelem megnev.
Plywood Rétegelt (furnér/fa) lemez	I	650-750	furnér
LVL (Mikrollam) Laminated venter lumber Rétegelt furnérfa (tartó)	II	670	furnér
PSL (Parallam) Parallel strand lumber Furnérfa (épületfa)	II	670	furnér
LSL (Intrallam) Laminated strand lumber Forgácsfa	II	610-640	furnér/ forgács
OSB Oriented strand board, irányított forgácsszerkezetű lemez	II	450-650	forgács
OSL Oriented strand lumber-Rétegesen irányított forgácsszerkezetű lemez	II	650	forgács
Waferboard Ostyá forgácslemez	II	650*	forgács
Particleboard/Chipboard Forgácslemez	*	550-750	forgács
Szigetelő (puha) farostlemez	*	250-400	farost
MDF Medium density fibr. Közepes sűrűségű farostlemez	*	400-650-850	farost
Fibreboard Kemény farostlemez	*	900-1000	farost
HDF High density fibreboard Nagysűrűségű (extrakem.) farostlemez	*	1000	farost
Com Play Furnér forgácslemez kompozit	II	780*	furnér és forgács

Fatermék, falemez	Furnér, forgács h x sz x v mm	Rugalmassági modulus N/mm <sup>2</sup>
	Rétegelt lemez, síkpréselt	lemez méret
LVL Microllam	3,2	13000–14500
Síkpréselt faforgácslemez	0,3–4,0 x	3000–3600
WF ostyá forgácslemez	20–50–70 x	3650
Dugattyúspr. forgácslem.		1500–2000
OSB orientált forgács	30–80 x 4–30	7000
LSL Intrallam, hosszú forg.	300 x 25–40 x 0,9	10300
PSL Parallam, hosszú forg.	2000 x 13 x 3	14500
FMDF közepes sűrűs. rostl.		2500
HDF kemény farostlemez		2500–5000
Com Play furnérforg. lem.		5000–7000

<b>Lemezféleségek</b>	furnérok rétegelt termékek forgácslemezek farostlemezek kompozit lemezek
<b>Ország térség</b>	Magyarország Észak-Amerika Nyugat-Európa Kelet-Európa
<b>Gyártásra ható tényezők</b>	önellátás, piacok alapanyag ellátás új termékek, eljárások anyag és energia felhasználás környezetvédelem tőkeellátottság felhasználási irányok
<b>Konvertálhatóság</b>	sarangoltak, bontott fa vékony lemezek
<b>Bútoralkatrészek vékonyítás</b>	polcvizsgálat, RM meghatározása RM és felületborítás összefüggése polcok méretezése
<b>Hazai viszonyok változása</b>	alapanyag: választék, fafaj hazai ipari környezet privatizáció, külföldi tőke

**A falemezgyártás vizsgálati szempontjai**

Az új és az ismert lemezféleségek szerepelnek a táblázatban. A rövidítésekkel az amerikai nevet vettük alapul magyar elnevezési igyekezettel. Megfigyelhető bizonyos kölcsönkapcsolat az alkatrész méret és a hajlítórugalmassági modulus értéke között.

A hazai falemezgyártásban a rétegelt furnérfa (LVL), az orientált forgácselrendezésű lemez (OSB), a vékony forgácslemez, a száraz eljárású közepes sűrűségű rostlemez (MDF), valamint a kompozitlemezek gyártásának meghonosítása javasolt.

A környezetvédelem szempontjából a lemezek gyártása és feldolgozása folyamán felmerülő környezetterhelés (gázok, por, vegyi anyagok), valamint az egyszer már felhasznált, beépített, bontott faanyagok újrahasznosítása a forgács- és farostlemezek gyártásában külön részletesebb kifejtést igényel.

A konvertálhatóság mind a lemezipari alapanyagoknál, mind pedig lemeztermékeknél: – alapanyagoknál a sarangolt erdei választékok: a papírfa, a rostfa, a forgácsfa és a vastag tűzifa jöhet számításba, s a jövőben ide lehet sorolni az egyszer már felhasznált, bontott faanyagot is.  
– késztermékeknél a vékony

falemez: a rétegelt lemez, forgácslemez, a kemény farostlemez és az MDF sorolható ide. Ezeket elsősorban a bútorokban használjuk: a szekrények hátfalának és fiókféneknek, ahol is ezek a lemezféleségek egymással helyettesíthető anyagként foghatók fel.

A hazai viszonyok változásai között a következők vizsgálatára került sor:

– Az alapanyag ellátás, ami megközelíthető a sarangolt erdei választékok vagy a lemezipari rönk oldaláról vagy fafaj szerint. Ez utóbbi esetet nézve az erdőtervi előrejelzések azt mutatták, hogy míg a választéki összetétel lényegesen nem fog változni a közeli jövőben, addig a fafaji összetételben is marad a tölgy, az akác és a cser döntő aránya, s 2020-ig várhatóan növekedni fog a nyárak kitermelési aránya.

1994. óta a hazai fakitermelés nagyobb mértékben csökkent, mint ahogy az a korábbi hivatalos előrejelzésekből következett volna: az évi bruttó 7 millió m<sup>3</sup> helyett a fakitermelés 4–5 millió m<sup>3</sup> lett.

Az átalakulások, a privatizáció, amely először is a fafeldolgozás és az erdőgazdálkodás szervezeti, majd tulajdonosi szétválását jelentette. A magánosítás a fafeldolgozáson belül



legelőször a falemez- és a gyufagyártásban valósult meg. A Franciavágási Lemezüzem kivételével az összes jelentősebb falemezgyár gazdasági társaságként működik, s ezek nagyobb része privatizáltnak mondható. 1995-ben az egyik legnagyobb cég a FALCO is többségében magán (főleg osztrák) tulajdonba került, s a cikk írásakor folyamatban van a kisebbségi tulajdonrész értékesítése, valamint az ERDÉRT Rt. értékesítése is.

A tőkeellátottsághoz tartozó kérdés, hogy a külföldi tőke beáramlása a falemezgyártásba azért fontos, mert – mint általában az iparban – a fejlesztések többnyire csak ennek bevonásával valósulhatnak meg. Az eddigi tapasztalatok azonban azt is mutatják, hogy a külföldi tulajdonos sokszor csak a piacot vásárolja meg, s így fennáll a tőkeátcsoportosítás, a gyártás megszüntetésének veszélye. Szerencsére a hazai falemezipari tapasztalatok nem ezt mutatták.

A fennmaradás, a fejlődés feltételei a hazai falemezgyártás számára az elmondottak alapján összefoglalóan a következőkben fogalmazhatók meg:

- az önellátásra törekvés az adott régióban, vagyis körzetünkben;
- az alapanyag – adottságaink jobb kihasználása, ami esetünkben főleg bükköt és a nyárakat jelenti;
- csatlakozás a tőkeerős tulajdonosi csoportokhoz, ami a fejlesztéseket, a marketinget segíti elő;
- a fajlagos alapanyag- és energia-felhasználás csökkentése, ez költségcsökkentést jelent;
- új termékek, technológiák alkalmazása, ami a versenyképességünket fokozza;
- aktív bekapcsolódás az éleledő piaci versenybe, pl. a vékony lemezek területén.

A hazai falemezgyártás előtt a hazai felhasználók ellátása, egyes, elsősorban magasabb készültségi fokú lemeztermékekből az export lehetősége a hazai lombos fafajokból megvan, fennáll továbbá a lehetőség a bekapcsolódásra az európai térség fokozottabb ellátásába is, amennyiben anyag-, energia- és élőmunka ráfordításaink és szállítási költségeink alapján termékeink versenyképessége a piacokon megtartható, illetve növelhető. Mindezek nemcsak lehetőséget, hanem fejlesztési kényszerűséget is jelentenek a hazai falemezgyártás számára.

**Dr. Tóth Sándor**

# Jövőre, veled, újra, ugyanitt!

## MÁRKÁS BÚTOROK AZ ANTIK ENTERIÖR '95 KIÁLLÍTÁSON

1995. november 30 – december 3. között második alkalommal rendezték meg a II. Magyarországi Régiség Kiállítást és Vásárt a Néprajzi Múzeum földszinti előcsarnokában és első emeleti szabad területein.

A tavalyi, első kiállítást megelőzően, ha komoly kétélyek nem is, de némi fenntartások megfogalmazódtak, miszerint közgyűjtemény, „hivatalos” múzeum befogadhatja-e a műkereskedőket. Idén a kétélyek eloszlottak, mivel a műkereskedők elégedettek voltak és a Néprajzi Múzeum is jól járt, mert a pénztárba befolyt bérleti díj más kiállítások szervezésének anyagi alapját teremtette meg.

A tavalyi 34 kiállítóval szemben az idén 40-nél is többen találták fontosnak a megjelenést, így a két év közönség- és üzleti sikerein felbuzdulva a szervezők kiadták a jelzőt: jövőre, veled ugyanitt!

A kiállítási standokon régi cserépedények, üvegek, textilek, festmények, márkás műtárgyak mellett főként a 19. századból és a századforduló idejéből származó fenyő és keményfa szekrények, tékákat, almáriumok, komódok, ta-

bernákulumok sorakoztak festői összevisszaságban.

A kiállító műkereskedők elmondták, hogy nemcsak a bútorok felvásárlásával és értékesítésével foglalkoznak, hanem annak restaurálását is meg kell oldaniuk. Ezt többnyire asztalos szakemberekkel végéztetik el. Bár sok, szépen felújított bútort láthattunk, a képzett restaurátor szakemberek munkáját hiányolni lehetett. Különösen a felületkezelések hagytak több esetben kívánnivalót.

A korhűség és az esztétika követelményeinek megfelelően voltak szép sellak polítturos felületek, de sajnálatos módon a szintetikus lakkok fölvitelen ennélfogva gyakoribb volt. Többnyire nem is szórólakkozással, hanem ecseteléssel, úgyhogy néhány bútoron még az ecsetnyomok is látszottak.

Szépen restaurált múlt századi bútorokat láthattunk a Sallai Antikvitas kiállítási standján, ami 13 éve működik, tulajdonosa a világ bajnok jégtáncos és szakértő társa. A szakértő külföldön is dolgozott a régiségkereskedelemben, így ennek tapasztalatait itthon is hasznosította.



*Magyarországi biedermeier szekreter az 1820-as évekből. Diófából készült, topolygyökér intarziával, ébenfa díszítéssel, belseje cseresznyefa furnérozással*

A kiállítás zárónapján értékes műtárgyakat sorsoltak ki a látogatók között, amelyekre a műkereskedők ajánlottak fel. Kiemelkedően értékes darab volt a 19. század közepéről származó tiszafüredi virágozott kelengyeláda.

Mindent egybevetve, jó volt olyan bútorokat látni, amelyeken minden valódi, és a régi asztalosmesterek szakmai tudása, gondossága még egy évszázad múltán is átsugárzik.

A kiállítás sikere mutatja, hogy a műtárgyvásárlás nem múló divat, mert sokan szeretnének legalább egy-egy eredeti régi bútort otthonukba, aminek hangulata, atmoszférája van.

**B. Cséplő Katalin**



# Rekordot dönt

A makroszintű folyamatokon túlmenően nem érdektelen áttekinteni a hazai bútorgyártás és a fafeldolgozás tevékenységének alakulását, összehasonlítani az átlagos ipari tendenciákkal.

Amint az a számokból látható,

mindkét ágazat termelésének alakulása követi az ipar átlagos növekedési változásait. Az első félévi növekedés után a termelés az év második felében – a fafeldolgozásban már júniustól – jelentős mértékben csökkent.

A termelés csökkenése elsősor-

ban a belföldi fogyasztás illetve kereslet visszaesésének a következménye. A bútorgyártásban a belföldi értékesítés szeptemberben már 30%-kal volt alacsonyabb, mint a múlt évben. A tendencia nyilvánvalóan eltérő, hogy a csökkenés mértéke messze túlhaladja az ipari átlagot.

A belföldi igények visszaesését a vállalatok egy jelentős része az export szállítások növelésével ellentételezni tudták. Kedvező, hogy a hazai bútorgyártásnál az export dinamikája még a III. negyedévben is – eltérően az ipar átlagos csökkenő trendjével szemben – növekedett. A fafeldolgozóipari termékek exportja ugyanakkor nem tudta követni ezt a dinamikát, az év második felében mérséklődött a kivitel.

Figyelemre méltó a KSH megfigyelése az üzemnagyság szerinti dinamikákra. A gazdálkodók közül a közép- és nagyvállalatok – 50–300 fővel működő – szervezetek növelték az átlagot jóval meghaladó ütemben termelésüket. A 300 főnél nagyobb létszámot foglalkoztató szervezetek termelése lényegesen mérsékeltebb ütemben emelkedett, az 50 főnél kisebb létszámú szervezetek termelésének dinamikája az átlagosnál ugyan csak mérsékeltebb volt.

Dr. L. L.

## Termelési és értékesítési indexek

Összehasonlítható áron

	1994	1995				
	év összesen	jan.–jún.	július	auguszt.	szept.	jan.–szept.
	Előző év azonos időszaka=100					
<b>Ipari termelés összesen</b>	109,6	108,5	107,4	102,7	102,4	106,8
ezen belül:						
– Bútorgyártás	91,5	112,3	99,8	100,8	94,7	107,4
– Fafeldolgozás	115,6	105,3	90,9	92,2	89,3	99,7
<b>Belföldi értékesítés</b>	106,4	102,0	100,6	99,1	95,0	100,6
ezen belül:						
– Bútorgyártás	87,3	93,5	78,5	74,0	70,0	86,1
– Fafeldolgozás	109,9	99,7	93,4	87,5	80,1	94,6
<b>Export</b>	121,0	125,7	118,2	112,6	114,8	121,3
ezen belül:						
– Bútorgyártás	102,3	155,7	149,7	185,5	163,1	159,5
– Fafeldolgozás	102,8	125,2	107,5	118,2	98,3	117,0



# A fakorszak következik?

Hangzatos és találó az a megfogalmazás, amely szerint a kő- és vaskorszak, a beton-acél- és műanyagkorszak után jelenleg a „fakorszakban” élünk.

Fahasznosítás alatt azokat a tevékenységi köröket értjük, amelyek révén a jelenleg rendelkezésre álló, illetve a potenciálisan rendelkezésre álló kitermelt, ill. kitermelhető fatömeget plusz az importból bekerülő fatömeget mechanikai és kémiai megmunkálással magasabb értéket jelentő faalapú termékekékké dolgozzák fel, vagy belőlük energiát állítanak elő. Tágabb értelmezésben ide sorolható az a kereskedelmi tevékenység is, amely nem megmunkálással, hanem értékesítési tevékenység végzése révén éri el az értéknöveledést.

A fahasznosítás a legfontosabb tevékenységi lánc, amely az erdészeti, a faipari és a fakereskedelmi szakembereket, illetve szakágazatokat összeköti.

Fentiekből a fahasznosítási folyamat főbb szereplői a következők: – a fanyersanyag választékolását végzők, – az „elsődleges” fafeldolgozóipar (fűrészipar, lemezipar, cellulózipar) – energetikai felhasználók, – a választékolót, de belföldi felhasználásra nem kerülő fatermékek exportját bonyolítók.

Más értelmezésben fahasznosítással foglalkozik a továbbfeldolgozó faipar és a papírpar is, de ezen szakágazatokban már továbbhasznosításról, fogyasztási javak előállításáról van szó.

A fahasznosítás minden erdőgazdálkodást folytató ország elsődleges érdeke, amelynek célja, hogy a kitermelt, ill. potenciálisan kitermelhető fanyersanyag minél nagyobb hányadát magasabb értékű és eladható terméké (energiává) dolgozza fel.

A fanyersanyag – legalább is a deklarációk szerint – a jelen időszak és a jövő egyik legfontosabb nyersanyagának minősíthető. A minősítő okok összetettek, ezek közül a legfontosabbak:

- a fa bővítetten újratermelhető,
- a fanyersanyag előállítás (erdőgazdasági tevékenység) kifejezetten környezetjavítási tevékenység (pl. üvegházhatás csökkentése),
- a fanyersanyag feldolgozása az összes nyersanyaggal összehasonlítva a legkevésbé terheli az emberi környezetet.

A fahasznosítási tevékenység fontosságával kapcsolatban még két kiragadott jellemző érdemel kiemelés:

- az erdőgazdálkodás legfontosabb bevételi forrását a fanyersanyag értékesítése jelenti (ez pl. Németországban eléri a 90%-ot és hazánkban is hasonló a helyzet),
- a mezőgazdasági termékek termelése Magyarországon (szemestermények, gumók, gyümölcsök, szőlő stb.) jelenleg mintegy 15 M to/év, a fanyersanyag termelése kb. 3 Mto, tehát a mezőgazdasági termékekhez viszonyítva kb. 20%. A fanyersanyag hasznosítása már volumenénél fogva is elsőrendű fontosságúnak minősíthető.

## EURÓPAI PROBLÉMA

Fentiek alapján vélelmezhető lenne, hogy minden országban nagyjából és egészében megoldott a fahasznosítás témaköre.

Ez azonban nem így van. Európában a fakitermelési lehetőség mintegy 20%-át nem használják ki, a létrehozott fanyersanyag jelentős része az erdőben marad. További fahasznosítási problémákat okoz a jövőben, hogy a mezőgazdasági növénytermesztés számára felesleges földterületeket célszerűen erdőgazdasági hasznosításra fordítják. Ez bármely alapfunkciójú erdő esetén fanyersanyag-forrásbővülést fog jelenteni.

A fahasznosítási lehetőségek közül – többnyire objektívnek tekinthető okok miatt – nem mindig az optimálisat sikerül választani. A fa-

hasznosítás problematikája igen bonyolult, statikusan megközelíteni szinte lehetetlen. A fahasznosítás komplex kutatási igényt jelent az erdészeti-faipari kutatás számára.

## A HAZAI FAHASZNOSÍTÁS JELLEMZŐI 1980–94. KÖZÖTT

A fahasznosítási jellemzőket elemezni egy mintegy 15 éves ciklus alatt igen hálás, rengeteg következtetést nyújtó munka lenne. Ez azonban több kutató több éves munkáját jelentené. Ezért álljanak itt a vizsgálat tárgyát szolgáló legjellemzőbb alapadatok:

- nettó fakitermelés alakulása,
- a behozatal (import) alakulása,
- a kivitel (export) alakulása,
- a belföldi felhasználás.

A hasznosítandó választékok köre:

- fűrész- és lemezipari rönk,
- egyéb ipari fa választékok,
- sarangolt választékok köre. (A jellemző adatokat az 1. sz. táblázat tartalmazza.)

A vizsgált adatokból levont következtetések:

- a nettó fakitermelés, amennyiben a bázisév 1980., 1985-ben 110%, 1990-ben 97%, 1994-ben 73% volt.

A nettó kitermelésen belül különösen az egyéb ipari fa és a rönk választékok termelése esett vissza (1994/1980 72% ill. 56%).

– a fahasznosításba bevonható másik fő forrás a faimport. Itt a csökkenés még drasztikusabb, mint a hazai nettó kitermelésnél. 1980. évi bázist véve 1985-ben 90%, 1990-ben 43%, 1994-ben 13%.

– a kivitel (export) alakulása kezdetben dinamikus, később enyhébb emelkedést mutat; 1980-hoz viszonyítva 1985-ben 140%, 1990-ben 150%, 1994-ben 116%. A kivitel tekintetében volumenében leginkább a rönkválasztékok kivitele nőtt meg (1994/1980 = 178).

Amennyiben a készletváltozást nem vesszük figyelembe, akkor a belföldi felhasználás alakulása, 1980-hoz viszonyítva 1985-ben 98%, 1990-ben 81%, 1994-ben 54%.

A belföldi felhasználás erőteljesen csökkent a rönkválasztékok esetében 1994/1980 = 37% és igen jelentősen csökkent az egyéb ipari fa felhasználása esetében 1994/1980 = 21%.

Egy másik, érdekes metszete a fahasznosítási jellemzőknek, hogy a fajok viszonylatában milyen tendenciák érvényesülnek. Az élőfa-készletet tekintve az öt legjelentősebb faj – csökkenő sorrendben – a tölgy, cser, bükk, akác, nyár. (Ez utóbbi faj gyűjtőfogalomként, hazai és nemesített nyárak szerepel.)

Ezen fajok esetében a megállapítások a következők:

Rönkválasztékok kitermelése esetében T. Cs. B. fajok a csökkenési tendencia hasonló, mint a nettó kitermelés esetében. Kivétel az akác, ahol nagyobb mérvű a rönkválaszték csökkenése és a nyár, ahol nagymérvű a rönkválaszték növekedése.

A papírfá-rostfa választékok esetében legnagyobb mérvű a csökkenés akác esetében, növekedés van nyár fajok esetében, a többi fajnál a nettó kitermelés csökkenéséhez hasonló a tendencia.

Az egyéb ipari fa és a tűzifa kategóriában a kitermelés csökkenése arányos a nettó kitermelés csökkenésével.

A vizsgált legfontosabb öt faj esetében az átlagos csökkenési tendenciától jelentősen eltér az akác (negatív jelleggel) és a nyár (pozitív jelleggel). Az eltérés oka és a tendencia tartóssága külön elemzést érdemel.

A hazai fahasznosítási helyzetet úgy lehet röviden jellemezni, hogy egy közelítőlegensúlyi állapotot úgy igyekeznek megvalósítani, hogy a faexport, illetve import lehetőségek és kényszerek figyelembevételével a nettó fakitermelést visszafogja.

Ennek azonban két korlátja is van, egyrészt a tartamos erdőgazdálkodás megvalósításához hozzárendelhető egy fakitermelési volumen, másrészt a gazdálkodási árbevétel alakulását nagymértékben befolyásolja a piacokon értékesíthető fanyersanyag mennyisége és összetétele.

Hazai sajátosság, hogy a kitermelési volumen, illetve a fahasznosítás visszaesése gazdaságilag ezideig nem jelentett különösebb tragédiát az erdőgazdálkodásnak. Ez a megállapítás ellentétben a hasonló fahasznosítási tendenciákkal bíró európai országokban tapasztaltakkal. Példaképpen Németországban – a szakirodalmi adatok szerint – 1994-ben mind az állami, mind a magán erdőgazdálkodás veszteséget mutatott ki. Ezzel szemben Magyarországon a csökkenő kitermelés, illetve a romló fahasznosítási lehetőségek mellett is általában az erdőgazdálkodás szolid nyereséget produkál jelenleg is.

Mi az ellentmondás oka? Véleményem szerint az, hogy a hazai erdőgazdálkodás, főleg az állami szervezetek, képesek voltak igen erőteljes költségracionalizálásra, aminek talán a döntő eleme, a bér és az ezzel összefüggő költségek radikális csökkentése. A költségcsökkentés megvalósításának alapfogolata az volt, hogy a különböző munkafázisokat, ha lehet, vállalkozói jellegűen végezzék el. A radikális költségcsökkentés természetesen hozzájárult az egyébként szükséges, de el nem végzett munkák, műveletek elhagyása is. Nagy valószínűséggel állítható, hogy a költségcsökkentés dinamizmusa a következő időszakban már megtörik, és a hazai



erdőgazdálkodóknak is a faárbevétel fokozása jelentheti a gazdasági stabilizálást. A nemzetgazdaság feltehetően még sokáig nem lesz olyan helyzetben, hogy jelentősnek ítélt mértékben forrásokat biztosítson a közjóléti, védelmi feladatok elbírálására. (Összehasonlítással: Németországban az erdészeti árbevételek 90%-a faárakon keresztül realizálódik.)

A hazai faárbevétel fokozása elvileg két módon lehetséges:

– a primér termékek effektív ár-emelése,

– a kitermelhető fanyersanyag növekvő hasznosítása révén.

A fa és fatermék ár-emelése feltehetően jelentős törekvések lesznek, de a válság miatt ezek belső elfogadtatása nehéz. Az exportált fa és fatermékek ár-emelése – legalábbis az eddigi tapasztalatok szerint – kétséges a kínálati piac miatt. (Forintra átszámítva imponáló az exportár változása, de ez nagyjából csak látszólagos. Ennek oka főként a masszív forintleértékelési folyamat.)

Tehát eljutottunk oda, hogy már középtávon is a stabil, eredményes erdőgazdálkodás feltétele a hazai kitermelés fokozása és a kitermelte fanyersanyag növekvő mértékű hasznosítása.

#### Az európai jellemzők a fahasznosítással kapcsolatosan

– a felhasználóknál koncentráltabb figyelmet meg, az erdőgazdálkodóknál ez nem áll fenn;

– a fapiacok nemzetközivé válása erősödik;

– a növekvő hasznosítatlan fanyersanyag a magánerdőknél növekszik, ez nem utolsósorban abból adódik, hogy egyre több kis erdőtulajdonos nem helybéli lakos;

– növekvő követelményeket állítanak fel a fanyersanyaggal szemben;

– az egyik legnagyobb „fafogyasztó”, a papíripar igénye csak kb. 30% friss fa;

– a veszteségek miatt további költség-racionalizáló törekvések vannak az erdőgazdálkodásban;

– az erdőgazdálkodók által igényelt magasabb árakkal nem lehet a többlet kitermelést serkenteni, a felhasználói kereslet változatlan hagyása mellett.

#### A számításban vehető lehetőségek Európában

– új cellulózyárak (kapacitásbővítés) létrehozása;

– MDF és OSB lemezek gyártása (ezen gyártmányok jellemzően friss erdei faanyagra épülnek);

– energetikai felhasználás, de itt a javallat, hogy nem a fanyersanyagot kell eltüzelni, hanem a funkciójukat már betöltött termékeket kell energetikai célra hasznosítani.

#### Hazai jellemzők

Hazánkban is van azonosság az európai jellemzőkkel, de ezen túlmenően vannak speciális jellemzőink is, ezek:

– Magyarország a legújabbkori

történelmének legsúlyosabb válságát éli át, amelynek megszűnése rövid távon még nem prognosztizálható;

– a magán erdőgazdálkodás, illetve annak fahasznosítással összefüggő kihatásai még nincsenek pontosan prognosztizálva, ez az átfogó fahasznosítási programhoz nélkülözhetetlen;

– a fahasznosítást végző iparágak nem fanyersanyagforrás-konformok, lényegileg egy statikus helyzet konzerválódtott;

– elmaradtak azok a kutatások, amelyek a jelen fahasznosítási problémák megoldását, illetve a továbbfejlesztést jelentik,

– valószínűsíthető, hogy a jelenlegi mezőgazdasági művelés alatt álló földterület jelentős részét kivonják a mezőgazdasági hasznosításból és ezek erdőgazdasági hasznosításra kerülnek. Ez a fanyersanyagforrás-többlet miatt újabb fahasznosítási problémákat okoz;

– általában helytelen az a szemlélet, hogy a fahasznosítási problémáit a piac automatikusan megoldja.

### **A FAHASZNOSÍTÁS LEHETSÉGES KITÖRÉSI PONTJAI ÉS LEHETŐSÉGEI**

Előrebocsátva, hogy egy ember, de egy egész csapat sem lehet autentikus a hazai fahasznosítási problémák teljeskörű megoldását illetően, de a lehetőségek számbavétele elengedhetetlen.

#### Rövid távon

Kiindulási alap, hogy a válság lassan és nem ugrásszerűen oldódik fel, így a fanyersanyagforrás növekvő mennyiségének hasznosítása a faexport további folytatásával, illetve növekvő energetikai hasznosítása révén realizálható. Ezen utóbbi hasznosítási mód természetesen erőteljesen érinti a magánerdőket is.

Hatékony PR munkával törekedni kell arra, hogy olyan területeken is használjanak fel fanyersanyagot, ahol ezideig nem volt jellemző (pl. infrastrukturális beruházásoknál faalapú zajvédő falak stb.).

#### Közép távon

A fahasznosítás bővítése megoldható a cellulóz és/vagy agglomerált kapacitások megerősítése révén. Talán egy OSB- vagy MDF-kapacitás létrehozása előbb javasolható, ugyanis ezen termékeknél csak „friss” fanyersanyag felhasználása jöhet szóba, szemben a cellulózipari „rég”i papír felhasználási lehetőségével. Törekedni kell arra, hogy szerkezeti elemek gyártásához sokkal nagyobb mértékben jöhessen szóba a környezetbarát fanyersanyag. A rétegelt falemezek gyártásának bővítése gyakorlatilag nyárfa bázison képezhető el (lásd Olaszország, Kanada stb.). Természetesen ehhez hámozható minőségű alapanyag szükséges egyes erdőápolási

munkák (nyesés) szigorú megkövetelésével.

Figyelembevéve, hogy új hasznosító kapacitások létrehozása beruházás- (pénz)igényes folyamat, ebben a tekintetben messzemenően számolni kell külföldi tőke bevonásával.

#### Hosszabb távon

Az előzőeken túlmenően fel kell készülni a felszabaduló mezőgazdasági területeken telepített, feltehetően alacsony vágásfordulóú erdők fanyersanyagának felhasználására. Itt még nagyobb szerepet kaphat az energetikai hasznosítás, természetesen a lap-lemezipari felhasználás bővítése mellett.

### **AZ EREDMÉNYES FAHASZNOSÍTÁST LEHETŐVÉ TEVŐ KUTATÁSI TEVÉKENYSÉGRŐL**

A fahasznosítással kapcsolatos kutatási tevékenység az egyik legfontosabb, folyamatosságot igénylő követelmény az eredményesebb fahasznosítást illetően.

Jelenlegi problémák:

– ezideig nem történt meg a kitermelésre kerülő favagyton teljeskörű hasznosítási vizsgálata. Még a nemesített fajták esetében is fehér holló egy részletes hasznosítási lehetőségvizsgálat (jelenlegi helyzet);

– a fahasznosítási vizsgálatokat és az erre alapozó ajánlásokat minimálisan nagy tájegységek viszonylatában (Alföld, Északi-Hegyház, Dunántúl stb.) feltétlenül szükséges elvégezni;

– az anyagvizsgálatokon túlmenően termékspecifikus vizsgálatokat is szükséges elvégezni, legalább labor vagy félüzemi szinten;

– mindezeket túlmenően a gazdasági számszerűsítések is elengedhetetlenek;

– radikálisan szakítani kell azon kutatási szemlélettel, hogy az erdészeti kutatás végső fázisa a fakitermeléssel zárul. A fahasznosítási kutatások, amelyek bár nagyobb részt faipari illetve energetikai jellegűek, szervesen kell, hogy kapcsolódjanak az erdészeti kutatásokhoz, ez egyben visszacsatolási lehetőséget is jelent.

Összefoglalva a korántsem teljeskörű és mélységű fahasznosítási elemzéseket, a következők javasolhatók:

1. Pontos és támadhatatlan helyzetelemzést kell végezni a hazai fahasznosítást illetően. Az időhorizontot célszerű 1980-tól 1995-ig meghatározni. Ezen belül elemezni kell

– a fakitermelés jellemzőit faj és választékok tekintetében;

– a faexport és -import jellemzőit;

– a belföldi fafelhasználás jellemzőit.

Ezek alapján a jelenleg is ható tendenciák nagy biztonsággal megfogalmazhatók.

2. Valószínűsíthető szükséges egy 10–15 éves időhorizontra vonatkozóan (pl. 1995–2010-ig) a várható fakitermelési lehetőségeket, a felszabaduló mezőgazdasági területek erdősítési lehetőségével is számolva. Különös figyelmet kell szentelni a magánerdők jövőbeni szerepére, elsősorban fahasznosítási szempontokat figyelembevéve.

3. A továbbfeldolgozó faipari jövőbeni terveinek figyelembevételével ütköztetni kell a hazai ellátási lehetőségeket és kényszereket.

4. Dönteni kell, döntés után pedig rendszerezni szükséges új lap- és lemez típus-kapacitások létrejöttét, illetve a hazai cellulózipar létrehozását.

5. Az erdészeti-faipari kutatásokon belül a preferált kutatások közé kell sorolni a fahasznosítási kutatásokat, mint közcélú kutatásokat.

Dr. Németh József

#### *A fahasznosítás jellemző adatai*

1. Netto fakitermelés	1980	1985	1990	1994
fűrész- és lemezipari rönk	1820	1930	2045	1017
egyéb ipari fa sarangolt választékok	591	528	319	426
Összes netto	3750	4304	3607	3055
Összes netto	6016	6762	5973	4498

2. Behozatal	1980	1985	1990	1994
fűrész- és lemezipari rönk	553	326	245	140
egyéb ipari rönk	607	721	307	36
Összes behozatal	318	281	88	12
Összes behozatal	1481	1328	640	188

3. Összes forrás	1980	1985	1990	1994
rönk	553	326	245	140
egyéb ipari rönk	1198	1249	626	462
Összes forrás	4068	4585	3995	3067
Összes forrás	7639	8090	6911	4686

4. Kivitel	1980	1985	1990	1994
rönk	15	58	124	267
egyéb ipari rönk	5	4	1	210
Összes kivitel	828	1361	1266	504
Összes kivitel	848	1423	1391	981

sarangoltból papírfarostfa	672	939	1011	504
----------------------------	-----	-----	------	-----

Amennyiben a készletváltozást nem vesszük figyelembe, akkor a

5. Belföldi felhasználás	1980	1985	1990	1994
rönk	2358	2198	2166	890
egyéb ipari rönk	1193	1245	625	252
sarangolt vál.	3240	3224	2729	2563
Összesen	6791	6667	5520	3705





## A JÖVŐ A NYÁRFÁKÉ Nyár Világkongresszus Magyarországon

A Nemzetközi Nyárfa Bizottság határozata alapján 1996 szeptemberében Magyarország szervezi a Nyár Világkongresszust. Kínától Kanadáig több száz szakember érkezésére számíthatunk. A szervezést a Magyar Nyárfa Bizottság és az Erdészeti Tudományos Intézet munkatársai végzik.

Minek köszönhetik a nyárak kiemelt jelentőségüket? Ismeretes, hogy rendkívül gyorsan nőnek, intenzív termesztési módszerrel 15 év alatt 400 m<sup>3</sup>/ha fatermés is elérhető; könnyű, homogén, a fenyőket is helyettesíteni képes faanyagot adnak a láda-, a rakodólappgyártáshoz, sőt a faszerkezetekhez is; vékony, fehér rostjuk fontos keverékanyag a papírgyártásban.

Talán kevésbé ismert, hogy a nyárfák a rétegeltlemezgyártás területén is vezető szerepre törtek. A belőle készült lemezek könnyű súlyuk, kedvező fehér színük és viszonylagos olcsóságuk miatt sok területen pótolják a bükk, a nyír és az exota fából készített lemezeket.

Ültessünk tehát minél több nyárfa erdőt? Látszólag ilyen egyszerűnek tűnhet faellátási

gondjaink megoldása. Az elmúlt évek statisztikái azt mutatják, hogy bár igen jelentős, 130–150 ezer ha nyárerdővel rendelkezünk és évente 1–1,2 millió m<sup>3</sup> nyárfát termelünk ki, mégis nagyon sokan adnak hangot a csalódásuknak. Nyárasainknak több mint fele száraz, kedvezőtlen termőhelyen található és általános jelenséggé vált a 10–15 éves korban bekövetkező csúcscsáradás. Tehát a mai időszakra nem a további előrelépés, hanem a visszafejlődés jellemző.

A Nagykunsági EFAG Rt. és az Alföldi Erdőkért Polgári Társaság jóvoltából alkalmas volt olasz és francia tanulmányutakon elemezni az intenzív nyártermesztésben és -feldolgozásban élenjáró olaszok és franciák tapasztalatait. Az olasz és a francia nyárgazdálkodás titkai röviden a következők:

– a termesztést kimondottan intenzív módszerekkel (mélyszántás, trágyázás, sorközi művelés, permetezés, öntözés, nyesés) a véghasználatnak megfelelő tőszámmal, tághálózatban (6–8 x 6–8m) végzik. Az

1214 olasz nyár mellett nagyszámú új fajtavál kísérleteznek mindkét országban. Ehhez a méregdrága technológiához több oldalról kapnak támogatást. A Közös Piac is ösztönzi az erdőtelepítést, a mezőgazdasági termelés helyettesítése, mérséklése céljából;

– az ültetvényeket 12–15 éves korban termelik ki és átlag 300 m<sup>3</sup>/ha faanyag nyerhető belőlük. A fiatalokú fakitermelés a jobb furnéripari felhasználást szolgálja. A fiatal fa homogénebb, még kevésbé gesztessedett (tehát fehér színű) és igen könnyen hámozható;

– a fő termesztési célnak megfelelően a kitermelt faanyag 50–60 %-ából rétegeltlemez készül (ezért fontos a kb. 8 m magasságú ágnyesés). A gyengébb minőségű (pl. erősen göcsös ágesztes), vastagabb alapanyagból rakodólappokat, ládákat gyártanak. A vékony fát forgácslap és papírgyártásra használják.

A nyártermesztési körzetek és a feldolgozó kapacitások egymásra épülnek (több gyártólajdonos jelentős saját erdővel is rendelkezik). Nincs tehát felesleges készletezés, nagy távolságú szállítás (pl. a Loire völgyi Douin nyárfeldolgozó kombinát mindössze 1–2 napi alapanyag készlettel gazdálkodik).

Mi a magyar realitás? Sajnos az intenzív nyártermesztéshez jelenleg (még) nincs megfelelő állami támogatás. E nélkül ez nem valósítható meg! A parlagon hagyott szántóföldek részbeni hasznosítására a nyártermesztés jó megoldás lehetne. A jelenlegi termesztési módszereinknél is be kell vezetni az ágnyesést (legalább 5–6 m magasságig). Csak így lehet jó áron exportálni, vagyis furnéripari célra felhasználni az alapanyagot. Az igen jelentős magyarországi nyártermesztéshez nem biztosított a rétegeltlemezgyártási kapacitás. Tehát ma a jó minőségű nyárrönköket exportálják, a többi hengeresfából pedig láda, rakodólapp és agglomerált lemezek készülnek. Erdészeti kutatóink sokat tettek a nyárfák nemesítése terén. Ma mintegy 16 fajta áll a termesztők rendelkezésére. Nem tudom azonban, mit tudunk mutatni a Nyár Világkongresszus résztvevőinek a korszerű termesztés és fafeldolgozás területein.

M.S.







Sarawak tartományban, Borneo szigetén még hatalmas, érintetlen őserdők vannak

# Messze van-e Malaysia?

1995. november 12–25-én a Faipari Tudományos Alapítvány szervezésében malaysiai és szingapuri tanulmányúton vetünk részt; a Maláj félszigeten, Penang szigetén és a Borneon lévő Sarawak tartományban tanulmányoztuk a trópusi erdőgazdálkodás és a faipar sajátosságait, tárgyalásokat folytattunk együttműködési lehetőségekről Penang tartomány ipari miniszterével, az Országos Faipari Hivatallal és a Faipari Fejlesztési Társasággal. Megtekintettük a Szingapuri Faipari Gépvásárt, ahol azt tapasztaltuk, hogy különösen a japán és tajvani gépgyártókkal tűnik lehetségesnek az együttműködés. A gazdag szakmai programot nem időrendben, hanem tematikai csoportosításban foglaltuk össze.

## A malaysiai erdőgazdálkodás

A 328 600 km<sup>2</sup> területű ország 75%-át borítják erdők és ültetvények (a gumifa és olajpálma ültetvények ebből 15%-ot képviselnek). A trópusi őserdőkre jellemzően a természetes er-

dők rendkívül fajgazdagok. A tagolt hegyvidéki területek kedvezőtlen terepadottságai és a mindennapi esőzések nagyon megnehezítik a fakitermelést és a faanyag kiszállítását. Az éves netto fakitermelés 16–17 millió m<sup>3</sup>. A hengeresfa-exportot csak Sarawak és Sabah tartományokból engedélyezik. E területen a legfontosabb partner Japán, de jelentős a kivitel Tajvanba, Dél-Koreába és Indiába is. Az értékes fajok (pl. Ramin, Teak, Jelotong stb.) részaránya a fakitermelésben egyre csökken. A „nagyon kemény” fajajcsoportból jelentős mennyiséget csak a Merbau képvisel. A „közepesen kemény” fajok közül a fakeskedelmi jelentősége elsősorban a Keruingnek van (e fajaj különösen előnyös a vasúti talpfák gyártására), de megemlíthető a Kempas, a Tualang és a Kapur is. A „kevésbé kemény” fajok közül a legfontosabb a Sötétvörös Meranti, a Vörös Meranti és a Mersawa. Sajnos az esztétikus Ramin, Nyatoh, Sepetir mennyisége visszaesett. Fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a fakeskedelemben a sok fajaj gyakran el sem különböztetik, így léteznek ún. vegyes fajajú

kategóriák pl.: Mixed light Hardwood.

Malaysia nagy figyelmet fordít a szakszerű erdőgazdálkodásra, erdővédelemre és rendkívül sérelmezi a nyugat-európai országok trópusifaanyag-embargóját. E területen kiemelkedő szerepet játszik a Trópusi Erdőgazdálkodók Nemzetközi Szövetségében (ITTO). Az 53 országot tömörítő szervezet kint tartózkodásunk idején ülésezett Kuchingban. A faexportban nagy szerepet betöltő Malaysia, Indonézia és Ghana külön megállapodásban is egyeztetett álláspontjait. Ezen országok elfogadják az erdők megőrzésével, felújításával kapcsolatos nemzetközi állásfoglalásokat, de véleményük szerint a tervszerű erdőhasználatot nem szabad korlátozni. Személyes tapasztalataink szerint az őserdők mennyisége nem a tervszerű (felújításhoz kötött) fakitermelések, hanem az út- és városépítések, valamint az ipari létesítmények miatt csökken. Különösen feltűnőek voltak azok a hatalmas munkálatok, amelyek a nehéz, köves, agyagos terepen az utak építésénél voltak megfigyelhetők.

A tanulmányút során megtekintett erdőállományok, ültetvények, botanikus kertek, nemzeti parkok (Penang, Sarawak) arról győzték meg bennünket, hogy Malaysia nemcsak a szakszerű erdőgazdálkodásra fordít nagy figyelmet, hanem egyes tájakon az őserdőrehabilitációra is. A természetes erdők mellett dinamikusan növekszik a gumifaültetvényekből kitermelt faanyag ipari jelentősége is.

## Fűrészipar, lemezgyártás

A fűrészüzemek folyamatosan fejlesztik a faanyagvédelmi és szárító kapacitásukat. Tehát a hagyományos fűrészáru-termelést felváltja a bútortéc, talpfa, épületfa gyártása. Hasított furnérgyártáshoz fűrészelt prizmákat is forgalmaznak. Kisebb – kiegészítő jellegű – fűrészipari kapacitással a bútörüzemek is rendelkeznek.

Kuchingban a Sarawak folyó mentén több fűrészüzemet látnánk állt megtekinteni. Ezen üzemekbe a rönk általában a vizen (tutajozással) érkezik. A Samnamsin nevű fűrészüzemben évi 36 000 m<sup>3</sup> fűrészipari terméket gyártanak (talpfát, épületfát, bútortécet). Rönkvágó szalagfűrész technológiákat alkalmaztak. A cég a jó minőségű furnéripari és fűrészipari rönköt exportálja, tehát csak a gyengébb minőségű vegyes anyagot dolgozza fel.

Aszegedi Furnér Kft. képviselőjének kérésére elmondták, hogy korábban a Nyatoh, a Sötétvörös Meranti és a Ramin fajokból exportáltak furnérrönköket. Ma a furnérrönk mennyisége nagyon lecsökkent. Európába egyáltalán nincs exportjuk.

A fűrészüzemben nagy mennyiségben vágta fel üreges (korhadtt) belül Alanbatut. Az ilyen fák külső palástja nagyon jó minőségű.

Talpfa céljára a Keruingon kívül a Kempast és a Tualongot is felhasználják. (A MÁVFAVÉD Kft. részére váltótalpfa és hidgerenda gyártására árajánlatokat küldenek.)

Malaysiában különösen a rétegeltlemez-gyártás a jelentős, de egyre növekszik az ún. bio-bútortalpok gyártása is (az éves termelés a két termékből cca 2 millió m<sup>3</sup>!) a ragasztott rétegelt székülés- és székátlaggyártás legtöbb esetben a bútörüzemekben történik.

Véleményünk szerint meg-



fontolható az együttműködés szárított bútorelemek és tömörfa bútorelapok vásárlása (importja) terén. A méretes faanyag Közép-Európában megfigyelt mennyiségi csökkenése indokolhatja a váltótálpák és hídgerendák importját is.

## Bútoripar

A bútorgyártásban jelentős fejlesztések folynak. Szeretnék a hengeresfa-exportot teljesen megszüntetni és fokozni a készbútorok kiszállítását. A magyar együttműködést, illetve importot illetően elsősorban a tömörfa szék, illetve asztal gyártásának és a Rattan bútorok jelentősége. A tanulmányút során négy üzemet tekintettünk meg.

A temerlohi **Lang bútorgyár** 800 fővel dolgozik és mintegy 2,5 milliárd forintnak megfelelő árbevétel ér el székek, asztalok, ebédlők gyártásából. Az üzem 100%-ban gumifa alapanyagból dolgozott. Elsősorban szárított bútorelemet vásárolnak, de saját fűrészipari kapacitásuk is van. A székeket dobóval, 20 tonnás konténerekben szállítják, kimondottan japán piacra.

Érdekes volt megfigyelni egy hasonló profilú, gyorsan fejlődő 150 fővel dolgozó középüzemet, az **Eurospan Bútorgyárt, Penangban**. Itt a 60%-os japán export mellett már jelentős az európai kapcsolat is (Anglia, Franciaország). Szintén gumifából dolgoztak. Havonta 30 000 székét állítottak elő. A minőségellenőrzésre saját vizsgáló (fárasztó) berendezéssel rendelkeztek. Ezt a bútorgyártást rendkívül érdek-

né a magyar együttműködés. Különösen a formatervezés területén szeretnének előrelépni.

Serembenban a **Len Cheong** bútorgyártást tekintettük meg. Itt lényegében három üzem volt: fűrészüzem, bútorelapüzem és bútorelemüzem. Ez a vállalat rendelkezik a legnagyobb tapasztalattal a gumifa feldolgozása terén. Korábban elsősorban Nyatoh-t (a cseresznyére hasonlít) használtak. A gyár ajtókat, asztalokat, ebédlőgarnitúrákat gyárt. A gumifa feldolgozási technológiát 18 éve kísérletezték ki. Ennek lényege, hogy a fakitermeléstől a telítési maximum tíz nap telhet el. A kidöntés után azonban a rönkvéget már rögtön be kell védőszerrel kenni. A gumifaültetvények 10–25 évig „csapolhatók”. A kitermelt ültetvények fáját korábban elégették. Ma a világpiacon kb. 20 millió m<sup>3</sup> gumifa-bútorelem van forgalomban. Különösen népszerű Japánban, Európában most kezd elterjedni. E fa jól és könnyen megmunkálható. A bükkhöz hasonló megjelenésű. A serembenban üzemben különösen a táblásítási (ragasztási) technológia volt korszerű. Forgalmazznak tömörfa bútorelapokat is (1000 USD/m<sup>2</sup> átlagáron). A cég 350 fővel 14 millió USD árbevételt ér el évente. Elsősorban japán piacra dolgoznak. Érdekes volt megfigyelni, hogy az olasz (Coral, Steton, Costa) és német (Grecon, Weinig) gépek mellett főleg tajvani gépeket használtak.

Nagy érdeklődéssel tanulmányoztuk a Penang tartományban lévő **Scansia cégnél** a rattan bútorok gyártását. A rugalmas, esztétikus megjelenésű bútorok várhatóan az euró-

pai piacokon is egyre népszerűbbek lesznek (A cég jelenleg is szállít Magyarországra, elsősorban ülőgarnitúrákat).

## Együttműködési lehetőségek

A magyar küldöttség malajziai tartózkodását megkülönböztetett figyelem övezte. Így a delegációt fogadta **Dr. Kang Chin Seng**, Penang tartomány ipari-kereskedelmi minisztere is. A miniszter kifejtette, hogy jól ismeri Magyarországot erdészeti, faipari felkészültségét és már Göncz Árpád köztársasági elnökkel is tárgyalt a két ország együttműködési lehetőségeiről. Jelenleg a faipar területén a készültségi fok növelése a céljuk. Jó minőségű, korszerű bútorokat szeretnének gyártani! Kidolgoztak egy programot a faipari kis- és középvállalkozások támogatására. Komplet „bútoripari parkok” (Furniture village) létesítését tervezik. Egy-egy ilyen 50 hektáros, infrastruktúrával ellátott telepen akár száz kisebb-nagyobb vállalkozó is helyet kapna. Minden ilyen ipari parkban faipari továbbképzési központot kívánnak létesíteni. Az együttműködési lehetőségeit a miniszter a következő területeken tartja fontosnak:

- faipari oktatás (továbbképzési központok kialakítása);
- magyar mérnökök alkalmazása;
- a „bútoripari parkok” fahulladék-hasznosításának megoldása (pl. forgácslap gyártás).

A miniszter úrral történt találkozásakor megismerkedhettünk Penang tartomány vezető szakembereivel (Faipari Társaságával) is. Ennek során a Bútoripari szövetség főtájtára tájékoztatót adott a magyar bútoripar helyzetéről, a Soproni Egyetem professzora pedig a szakoktatás hagyományairól, fejlődéséről.

A Faipari Hivatal (Timber Board) vezetői (Kuala Lumpur) arról tájékoztattak bennünket, hogy országos hálózat keretében hatósági jogokat gyakorolnak (gyártás, export) és szervezik a továbbképzést. A gumifa (Hevea brasiliensis) esetében már a fűrészáru-kivitelt is leállították. 2000-ig az összes fafaj esetében megszüntetik nemcsak a rönk-, hanem a fűrészáru-exportot is. 1995. évben az európai export 30%-kal csökkent. Sabah és Sarawak tartományok nagy önállósággal rendelkeznek, itt még folyik a rönkexport (erős a japán befo-

lyás). Az országban faipari mérnököképzés nincs. Szívesen működne együtt a szakoktatás területén és az ún. bútorepári parkok kialakításában. Elképzelhetőnek tartják közös vállalatok létesítését is. A fiatal (angolul beszélő) mérnökökön kívül örömmel fogadnának gyakorlati oktatókat is a továbbképzési központokban.

## Szingapuri faipari gépvásár

A szingapuri faipari gépvásár lényegében a következő három rendezvényből állt:

Woodmac Asia 95, Forest Tech Asia 95, Furni Tek Asia 95.

A november 21–25-én hetedszer megrendezett szakvásár Ázsia legjelentősebb faipari gépvására. 34 ország képviselőjében mintegy 700 kiállító mutatta be termékeit. Európából az olasz és a német, Ázsiából a tajvani és a japán kiállítók voltak a legnagyobb számmal. A vásáron jelentős profilváltás volt megfigyelhető. A korábbi évektől eltérően a fűrészüzemi gépek száma visszaesett, ezzel szemben nőtt a tömörfa-megmunkáló, táblásító (ragasztó), felületkezelő berendezések kínálata. Tehát Dél-Kelet Ázsiában ma fő téma a faipari termékek készültségi fokának növelése. Számunkra érdekes megfigyelés volt, hogy a tajvani és japán gépgyártók rendkívül előretörték: az egyszerű asztalosipari gépektől a CNC technikaig minden géptípussal rendelkeznek. New Wiat (Budapest) Kft. a kedvező műszaki kivitel és árfekvés miatt különösen a tajvani gyártókkal tartja érdemesnek az együttműködési kialakítását.

A vásár szervezői elmondták, hogy 1996. március 1–5. között nagyszabású bútorkiállítás szerveznek, ahová szintén örömmel fogadnának magyar vendégeket.

Malaysia nagy mennyiségű nyersanyag kincssel rendelkező, a dinamikus fejlődés ellentmondásait is magán viselő, ezerarcú ország. Tőlünk kereken 10 000 km távolságra található. Beszámolóinkban talán sikerült bemutatnunk azokat az együttműködési lehetőségeket, amelyek a két ország faiparát és erdészétét a földrajzilag nagy távolság ellenére mégis közelebb tudják hozni egymáshoz.

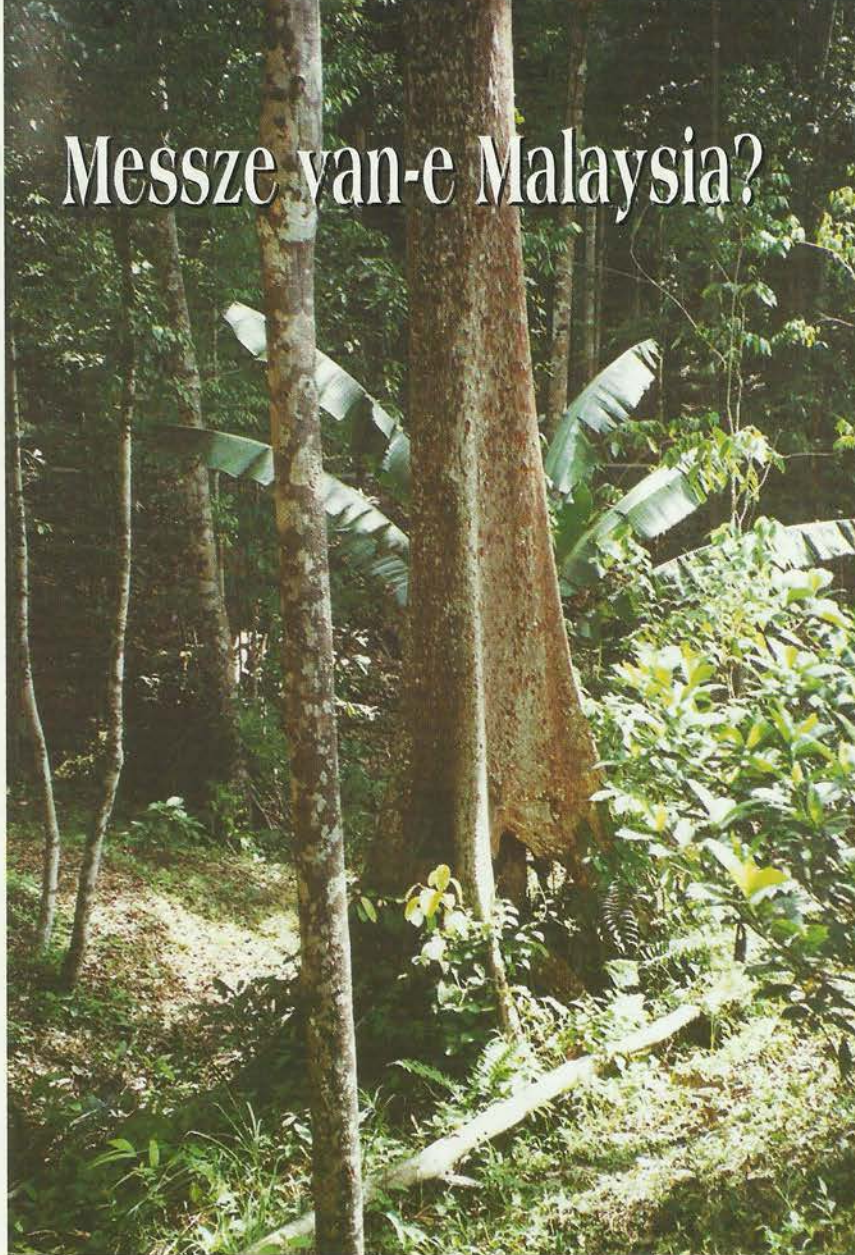
Győri Ferenc  
Dr. Molnár Sándor

### Euros étkező



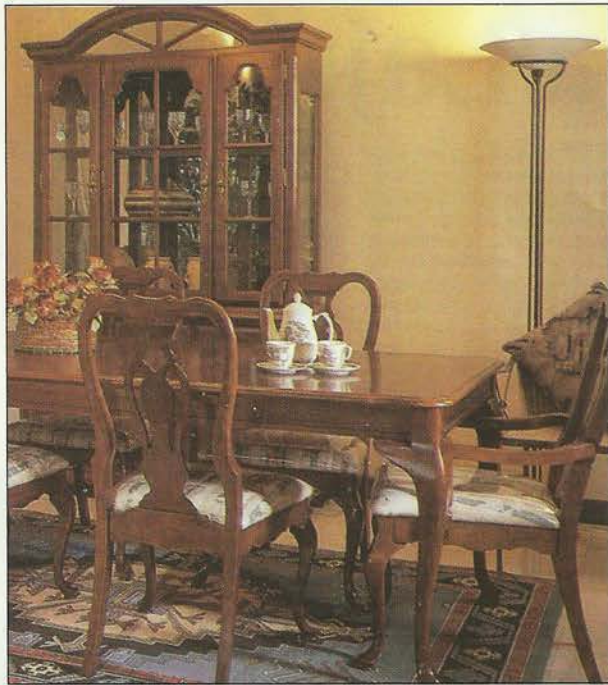


# Messze van-e Malaysia?

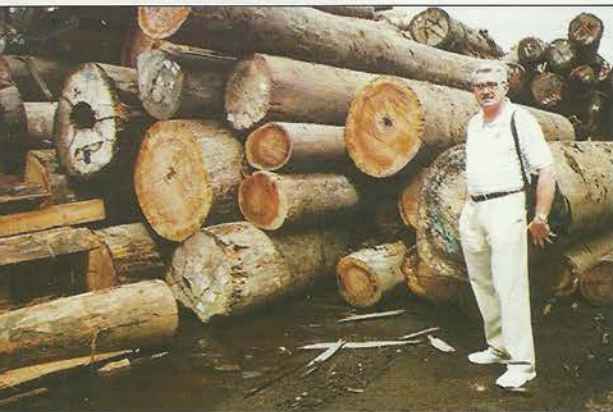


Trópusi erdőrézlet, tipikusan bordás növésű törésszellettel

Gumifából készült az Euros bútorgyár ebédlőasztala és székei



A malaysiai Lang bútorgyár termékei



A Samnamoin fűrészüzem rönktere  
(előtérben Sulyok Ferenc, a magyar küldöttség tagja)





# Szomszédolás a Lajtán túl

Jellegzetessége miatt talán a Váci utcánál színesebb utcája Budapestnek a Király utca. A szakmánkbelieknek is rangos esztétikai élményekkel szolgál. Elég csak a nagyobb attrakciókat sorolni, mint a: V.A.M Design Center, a Backhausen és a Svoboda bemutatótermek.

## ÁLLANDÓ JELENLÉT

Az utóbbi nevet viselő osztrák cég immár több éve állandó résztvevő-

gyártó háttér termékeinek adekvát bemutatási módja. Bizonyára Svobodánál is vallják azt az olasz bútorszakmabeli mondást, miszerint „exportálni, kulturális gétek áttörését is jelenti”.

Svobodák cégé 1911-ben alapított családi vállalkozás, amelyet immár Rudolf Svoboda úr megnyerő, európai szellemiségű személyében a harmadik generáció vezet. Az 1920–30-as években szakosodtak irodabútorra. A cég

faalapú és fémalaktrészgyártó egysége egy vertikumba való szervezését is jelentette (ebben Svobodák cégé sajátos példa). Ennek során a fémkonfekció új csarnokot kapott modern felszerelésekkel: lézer munkafejes számítógépvezérelt lemezszabásgép, számítógép vezérelt szikraforgácsoló berendezések a prés és mélyhúzó szerszámok megmunkálásához. Ennek következtében a fémkonfekció az alkatrészek darabszámától függetlenül rugalmas, kapacitása pedig megkétszereződött.

A vertikum magába foglalja a keményfagyártó és a lapmegmunkáló részlegeket is. A több CAD vezérlésű, kétállásos revolverfejes megmunkáló központ, magasfrekvenciás és mikrohullámú préseken és a klasszikus furnérozó és lapmegmunkáló sorokon kívül a szükséges és kikerülhetetlen kézi fázisokat (pl. íves élek pillanatszorítottkal való keményfázása, az illesztett furnérteríték átvilágító asztal melletti ellenőrzése) kellő helyen és színvonalon gyakorolják. Természetesen mindezt egy központi számítógép vezérelte termelésirányító rendszer vezényli a megrendeléstől az alkatrészgyártáson keresztül a szállításig.

## ALKALMAZKODÁS A VEVŐKHÖZ

Bár ellentmondásnak is tűnhet, csak megrendelés alapján gyártanak (a termelés 98%-át fedik le a megrendelések), 2–3 darabos tételeket is vállalva. Így az alkatrész darabszámok 2–3000-ig váltakoznak és az átfutási idő általában hat hét. A rendelkezésre álló hat hétből egy a megrendelés feldolgozása, analízis, négy hét a gyártás, egy hét a csomagolás és szállítás előkészítése. Természetesnek (piacszerűnek) tartják a megrendelések hullámokat és -csúcsokat, amit az emberek több munkahelyre való betanításával hárítanak el, így a termékek hullámcsúcsait az alkalmazottak csúcslétszámban kísérik a technológia folyamán. Ha mindehhez hozzászámítjuk az ötéves termékgaranciát és a kiegyensúlyozott arcokat, a tisztaságot, a higgadt munkatempót, feltételezhető, hogy a vállalkozás vezetése és alkalmazottai egymás iránt elkötelezettek. Kísérőink személyesen mutattak be gépeket, e tevőleges gesztus által mondhatni akár munkatársi kapcsolatban is lehetnének az ott dolgozó alkalmazottakkal. Summa summárum: családi vállalkozás családi hangulattal.

## FONTOS A „DIALÓGUS”

A cégismertető referencia füzet az első helyen említi a megrendelővel folytatott, több szakaszos és a szállítással sem befejezett dialógust. A párbeszéd résztvevői a vevők, a Svoboda cég felső vezetése, valamint az építésszek. A dialógus fázisai:

1. feltárás: a követelmények és a problémák azonosítása
2. definiálás: a beszerzési szempontok meghatározása és rangsorolása
3. fejlesztés: egyedi optimális megoldás kidolgozása a tervezők által
4. szállítás és szerelés, ami után is folytatódik a megrendelővel a párbeszéd, ami garancia a holnapra is, amikor mindkét fél számára új problémák jelenhetnek meg.



je a rendszeres budapesti irodabútor-kiállításoknak. Jellegzetes, korszerű és kifogástalan eleganciájú standjaival felkeltette a hozzáértők és látók figyelmét.

Azonos szellemiséget tükröz a cég 1994-ben megnyitott állandó bemutatóterme a Rumbach Sebestyén és Király utca sarkán. A bemutatóteremük nagyvonalú, levegős, ugyanakkor változatos tagolása jó ellenpéldája a hazai bútorkereskedelem görcsösen zsúfoló árubemutató gyakorlatának. Mint ha ebben a térben a bútoron kívül mást is – szellemiséget, esetleg hitet – próbálnának közvetíteni, uram bocsá', netán eladni.

## KÖLCSONÓS JÓ VISZONY

Ilyen előzmények után komoly érdeklődéssel várta 25 főnyi meghívott csoportunk november 23-án – a Svoboda cég Sankt Pölten-i székhelyére szervezett üzemlátogatást. A kétnapos szakmai kirándulás programja feszes, sokoldalú, érdekes, vendéglátóink jóvoltából ugyanakkor háziasszony volt. Fogadásunk és a látottak európai minősége igazolta, hogy a budapesti fióküzlet magas színvonalra egy szervesen felépített, korszerű

nagyarányú növekedését a hatvanas évek hozták meg, amikor a rendszerelvű korpusz bútorral kezdtek foglalkozni. Ennek kedvező gazdasági hatása volt a termelési költségek jelentős csökkenése. 50%-os árcsökkenést tett lehetővé, jelentős piaci pozíciókat biztosítva a cégnek Ausztriában. A nyolcvanas évek végén a cég évente már 300 alkalmazottal 200 millió schilling értéket termelt.

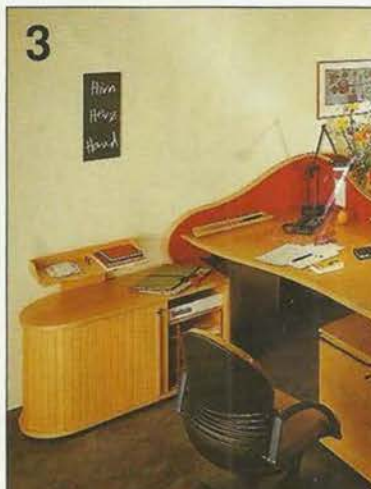
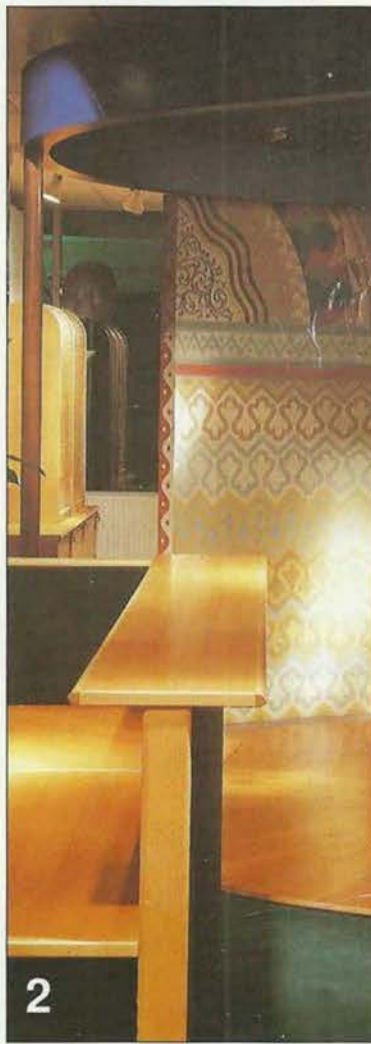
Az intenzív mennyiségi és minőségi váltás a kilencvenes évek elején következett be a jelenlegi vezetés alatt, amikor a cég 250 alkalmazottal, évente 430 millió schilling értékű terméket gyártott. Természetesen a számok mögött megvalósult a vállalkozás minden területét átfogó átszervezés és újáépítés. A beruházási és üzemszervezési döntéseket a cégvezetés korszerű felismerései befolyásolták, miszerint:

– a bútor „személyes identitást” nyújt a vásárlónak és vállalatának

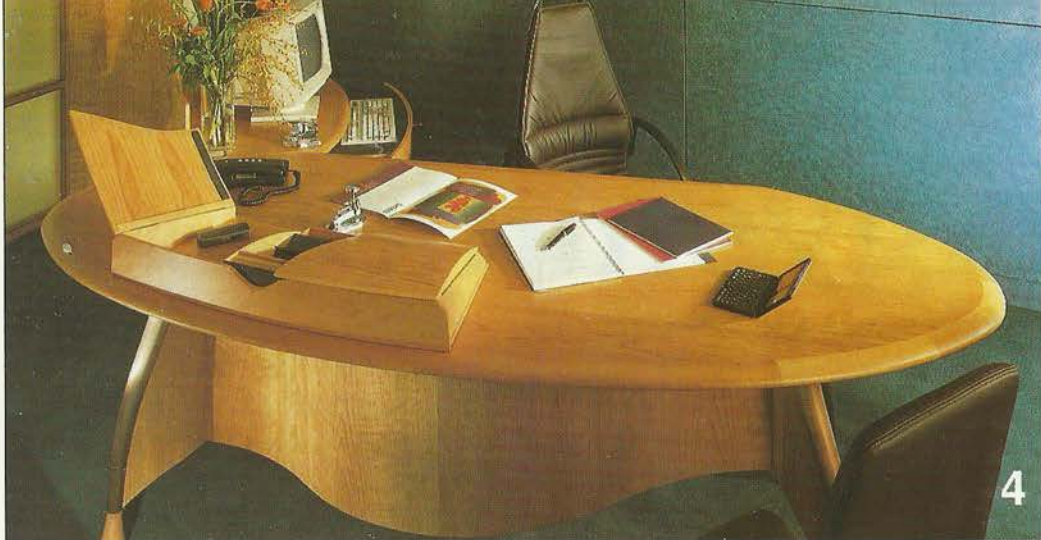
– „minden vállalat és minden ember egyedi”

– a munkahelyi „berendezés befolyásolja a munka teljesítményét és határfokát”.

Mindehhez a vállalat teljes rugalmasság tételére volt szükség, ami a







## SVOBODA ÉS A KÖRNYEZETVÉDELEM

Közhelyszerű idehaza emlegetni az osztrák zöldek érdemeit, de a környezetvédelmi tudat Svoboda tevékenységében is meghatározó. Erre Rudolf Svoboda úr előadásában külön kitért adatokkal is szolgálva. Míg a nyolcvanas évek 200 millió schillinges termelése mellett évi 30–40 tonna oldószeret használtak, ma ez a mennyiség 460 millió schilling évi termelés mellett mindössze 2–3 tonna. Ezt két úton lehetett elérni: 1. korszerű lakkok használatával 2. korszerű lakkfelhordási módszerekkel. Ez Svobodaéknál a következőket jelenti:

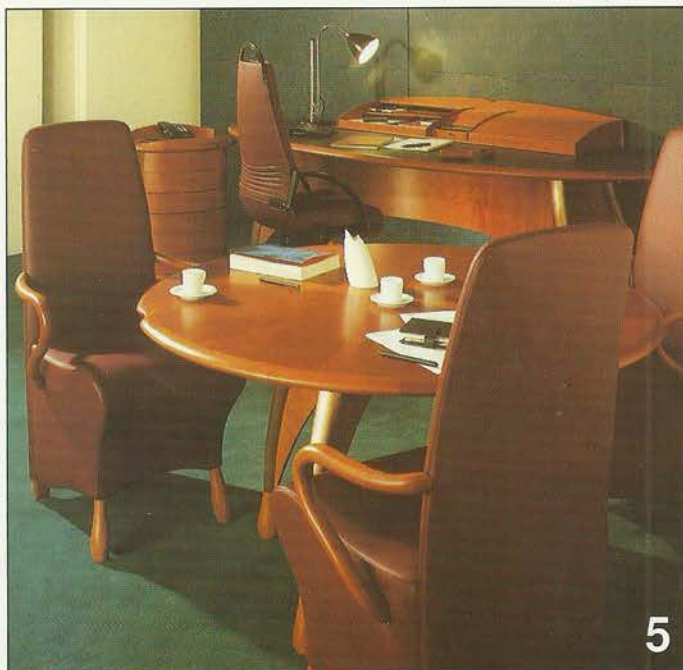
1. Az M&C irodabútor-család: az asztalok körvonala ívelt is lehet. Az állítható magasságú, puha vonalú lábakon a garnitúra az organikus formák felé kacsint

2. A budapesti bemutatóterem „szentélyszerűen” kiképzett beltere

3. A H bútorcsalád: betűjele a Hirn, Herz és Hand szavakra – mint előállításának feltételeire – utal. Az asztal kialakítása és alaprajzi csoportosítása elkülönült és team munkára egyaránt alkalmas

4. SEO íróasztal: az organikus stílusjegyek még erőteljesebbek. A műves kivitelű szárnyas írókazeita, a lap élkiképzése, ami tapintásra ingerel, spanyolos stílusjegyek, a design pedig a ködös Albion szülötte

5. A SEO tárgyaló garnitúra: a csúc. Enyhén „horpasztott” körívű asztallap medúzaszerű állványzaton. A „bórszékek” kigyózó karfái mediterrán stílus-



A dialógus folyamán kialakult termékcsaládok utóbb integrálhatók a cég gyártmányajánlatába.

### HOSSZÚTÁVÚ GONDOLKODÁS

Valóban, Svobodáéknál a jó piaci kapcsolatokat nem a sok szépen megfogalmazott, jó kiállítású, többszínnyomott és jól fotózott PR füzet és gyártmánykatalógus hordozza. Nemzetközi referencia listájukat tanulmányozva lemérhető, hogy vevők visszatérőek, kapcsolataik egymással több évre visszanyúlóak. De új vevők megnyeréséért képesek kemény versenytárgyalásokra is, helyt állni erős konkurencia ellenében, amint erről Alsó-Ausztria új kormányközpontjának építésénél elnyert pályázataik is tanúszkodnak. Ami pedig a magyarországi referencia listát illeti, amellett, hogy ritkán látni inséges időkben reprezentatívabbat, hasonló színvonalról, stratégiáról, hitről tanúszkodik.

Svobodáék gyártmányskálája irodabútorban a szerény, de funkcionális megoldásoktól az egyedig terjed. Határozottan felismerhető már a középkategóriás termékcsaládoknál is a rendszerrelvel

igényesen összehangolt, azt lágyító, egyéni íves vonalvezetés, az irodaberendezések humanizálása. Ennek a trendnek topmodellje a mediterrán stílusjegyeket hordozó, organikus, játékos formakezelésű SEO iroda és tárgyaló garnitúra már egyediként ható esztétikai és minőségi színvonalával. A méretállíthatóságot, a sokoldalú kombinálhatóságot egyedi módon bővíti a természet évszakaival összehangolt színválaszték. Erről egy igen színvonalas, könnyen értelmezhető kiadvány tanúsodik és gondoskodik. Tartalma: kis értelmező szótár az alapfogalmakkal, a színek szimbólikus tartalmáról szóló leírás, majd a négy évszakhoz társítható színösszeállítások szöveges és képi bemutatása. Ottjártunkkor meggyőződhettünk, hogy a tervező csapat igen sok eszközzel dolgozik a vevők teljesebb kiszolgálása érdekében: a színes makett készítésétől a számítógépes megjelenítésig. A cég külső munkatársai között tudhatja a jeles angol elméleti és gyakorlati színszakértőt, Angela Wrightot, valamint a szintén brit illetőségű Fitch Design Vállalkozást (a SEO garnitúra alkotóit).

– A lapfelületek zömét lakkfelhordó hengerekkel öntik 0% oldószer-tartalmú sűrű lakkokkal.

– Öntési eljárásnál csak vizes lakkokat használnak.

– Szórás esetében – amelyet zárt rendszerű robot végez – végtelenített rozsdamentes acélszalag vezeti vissza a lakkfelesleget.

Természetesen apróbb darabok felületkezelésére ott van két vízfűgőnyös szórófülke. Esztétikai, minőségi, technológiai elgondolásait egyaránt a természet harmóniájának megbecsülése hatja át. Ezek után magától értetődik emberi és üzleti kapcsolataikban is a harmóniára való törekvés. Magyarország számukra nem csak rövidtávú felvevőpiac. Ők szellemiüket, vizuális kultúrát importálnak Angliából (lásd tervezőik nacionáléját), majd tovább exportálják Magyarországra, hosszútávú, jó kapcsolatokra törekedve, európai példát állítva. A cég jelképe egy spirálgörbe, ami lehet a bővülő fejlődés jelképe, de a nautilus kagylót felidézve a természet jelképe is. Mit kívánhatunk számukra egyebet, mint a jelkép valóraváltását?

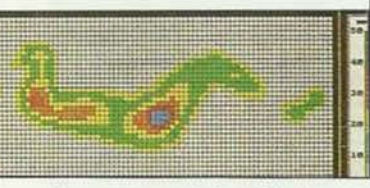
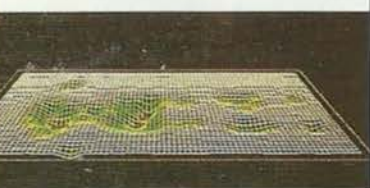
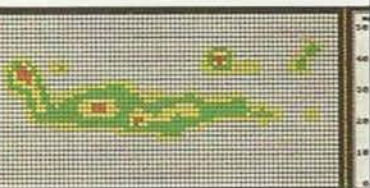
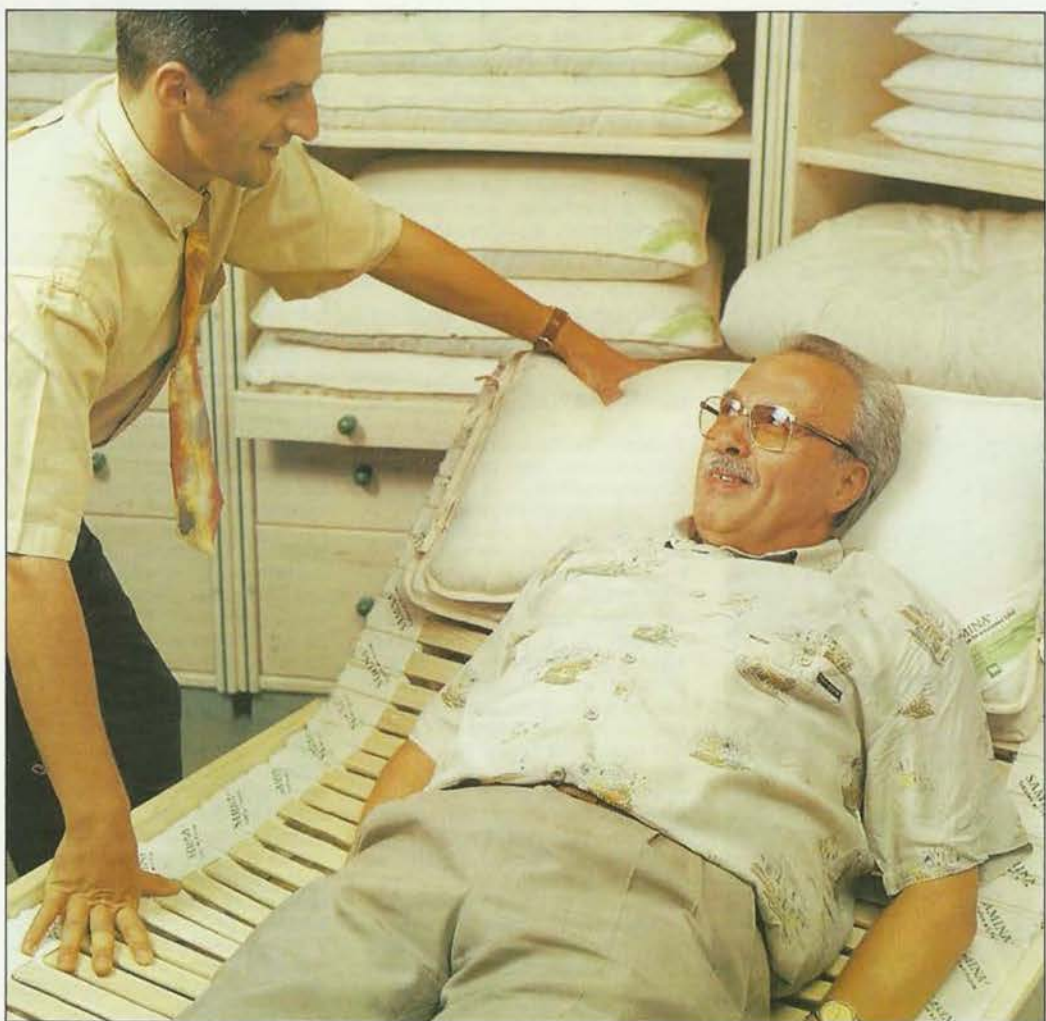
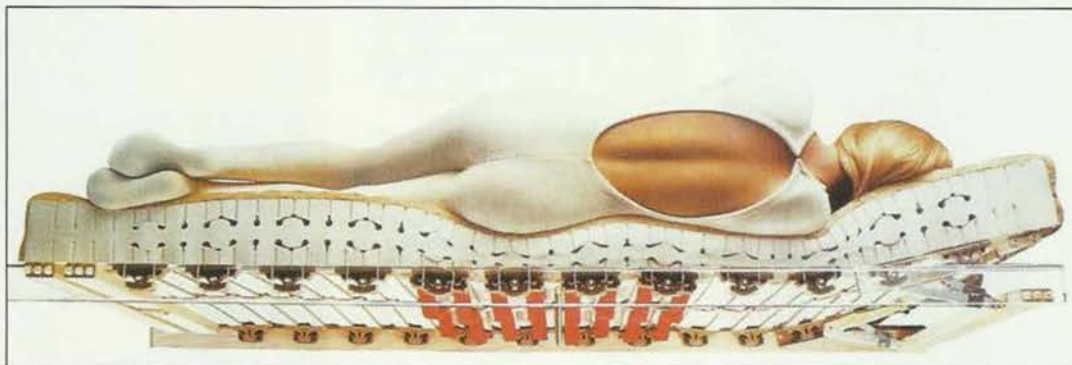
Vásárhelyi János





# Ágystúdiók

Cikksorozatunk első két részében megvizsgáltuk az ágszerkezetek elemeinek, a matracnak és a tartószerkezetnek a szerepét az egészséges fekvés biztosításában. Ebben a részben azzal a kérdéssel foglalkozunk, hogyan lehet egy fekhelyet mindenki számára egyformán kényelmessé tenni. Kiderült ugyanis, hogy az átlagosítással szerkesztett bútor csak olyan, mint a konfekcionált ruha: kevés ember számára tökéletes.



*Egyes nyugati kutatóintézetekben foglalkoznak az ágszerkezetek számítógépes vizsgálatával, síkbeli és térbeli modellezésével is. A legújabb elektronikai berendezéseknek, és számítógépeknek köszönhetően mérhető a test különböző pontjaira nehezülő nyomás. Az ábrán nyomástérképeket és síkbeli benyomódási képeket láthatunk.*

deális fekvőbútorok tervezésekor a méreteken kívül a generációs problémákat is figyelembe kell venni: a fiatalabbak mozgékonyabbak, mint az öregebbek, így más konstrukciót igényelnek. Probléma továbbá például az is, hogy bármilyen kitűnő is egy gyermekágy most, néhány év múlva sem a gyermek súlyához, sem méreteihez nem lesz megfelelő. Sajnos azt kell mondjuk, hogy a magyar szabványok igen elnagyoltan foglalkoznak ezekkel a problémákkal, ezért igazán használható megoldást nem nyújtanak.

## MÉRNI A MÉRHETŐT!

Felmerül tehát a kérdés: hogyan állapíthatjuk meg minden egyes ember testsúlyának, mozgékonyságának és sok más tényezőnek megfelelően a nyugalmas, kelle-



mes pihenést nyújtó fekhely összes tulajdonságait. Egyetlen szóval fel lehetünk erre: mérés. Ha mérés megállapítható a különböző emberek – egészségesek és betegek, kövérek és soványak – súlyát és a fekhely egyes részeinek pihentető, nyugtató elhelyezését szükséges helyzetét, rugalmasságát, keménységét, akkor megszerkeszthetjük az e követelményeket kielégítő fekhelyet is. Az első feladat tehát megfelelő mérőműszer szerkesztése. Orvosok, építésszek, bútortervezők ilyen irányú kutatásai az 1930-as években kezdődtek. A felismerést követően máris megkezdődött a feladat technikai megoldására irányuló kísérletezés: olyan műszerek beépítése a kárpitozásba, amelyek lemérik a rajta nyugvó test súlyát, hosszát és alakformáit (pl. kiálló lapockák, görbe hátgerinc stb.). Az első ilyen kísérletsorozat, amelyet Dr. Zwehl német orvosprofesszor végzett, tulajdonképpen súlyos betegek hátgerincének, csigolyáinak, egyéb testrészei számára a megfelelő pihenőfelület kialakítását célozta. Az általa feltalált szalagtárcsás, ún. Hydromatic fekhelyek szerkezete azt az orvosi véleményt tükrözi, hogy sérült, beteg test számára sem a kemény, sem a puha fekvés nem kedvező (lásd az első részben), mert a test különböző részei által a fekvőfelületre gyakorolt nyomásnak ki kell egyenlődnie. Ebből az elméletből kiindulva egy nyo-

máselosztódást szabályozó hidraulikus szerkezetet állítottak össze, amit a matracba szerelve a görbe hát, a kiálló lapockák vagy egyéb, beteg testrészek – a rugalmas alátámasztás révén – védettebbé válnak.

Az ilyen nyomáselosztó fekvőhelyeket, matracokat úgy készítik, hogy a középrészben alapteret helyeznek el, amelybe folyadékkal telt csőrendszer van beépítve. Erre rostély vagy hálózat kerül, amely a rajta fekvő test terhelését illetve nyomását átviszi az alatta levő hidromatikus csővekre. A különböző PUR habokból összeállított kárpitozási réteg – a folyadéknyomás változása vagy a süllyedés következtében – a kárpitozást érő helyi terhelésekre igen pontosan és a nyomással szinte egyidejűleg kiegyenlítő rugalmassággal reagál.

Az európai országokon kívül az USA-ban és Japánban is számos szabadalmat jelentettek be (Plymount Cordege, Emery, Belcher stb.) ehhez hasonló elvű új műanyagpárnázatokra. Ezek közül néhány már nemcsak a beteg emberi test megfelelő nyugvóhelyével foglalkozik, hanem egészséges emberek számára is teljesen újszerű, új elméleten alapuló pihenőbútorok gyártására vonatkozik.

A kísérletek természetesen tovább folytatódtak, és az elektronika fejlődésével olyan érzékelő berendezések kerültek előtérbe, amelyek kis helyet foglalnak és üzem-

Felmerül tehát a kérdés: mit nevezhetünk ágystúdióknak, illetve mi minősül annak? Hiszen mind a hazai, mind a külföldi gyakorlatban többen hirdetik, hogy az ő cégüknek ágystúdiója van anélkül, hogy komolyabb számítógépes háttérrel rendelkezzenek. Konkrétan: ágystúdióknak minősül-e az, ha 10–12 ágat elhelyezünk egy szépen berendezett helyiségben és a vásárló ki is próbálhatja mindegyiket (lásd pl. az IKEA gyakorlatát), vagy számítógépes háttérrel kell segítenünk az optimális kiválasztást, vagyis enélkül elképzelhetetlen mindez. Az mindenesetre biztos, hogy a számítástechnikai szoftverek nagyban hozzájárultak az elméleti kutatások eredményeihez, de hogy ez a gyakorlatban mennyire alkalmazható a konkrét, személyre szóló kiválasztáshoz, úgy gondolom, szubjektív tényező. Alapjában függ attól, hogy az ágyak tartószerkezeti elemeinek alátámasztó szerepe mennyire igazítható az egyéni testfelépítéshez, vagyis az egyes zónákban az alátámasztási erő mennyire állítható. Ennek hiányában ugyanis csak jó reklámfogás lehet bármilyen számítógépes program használata, vagy helyesebb szóval mutogatása.

Visszatérve az ágystúdió fogalmához, azt mondhatjuk, hogy a jó ágystúdió ismérvei a következők:

- többféle terméket mutat be különböző gyártóktól, amelyek szabadon kipróbálhatók, választhatók (a nyugati gyakorlatban ezeket különféle rendszerekben – lásd flex-rendszerek – tudják biztosítani);
- legalább 4–5 féle alap matrac típus a rugós matracról a habmatracig, amely a könnyebb testalkatú emberektől a nehezebbekig lehetővé teszi a megfelelő benyomódást illetve alátámasztást a súly függvényében;
- az alaptípusokon belül további variációs lehetőségek pl. az izzadás, a hőérzet és más egyéni igények kielégítésére az egyes matracrétegek függvényében;
- a matracok felépítésében figyelembe kell venni olyan igényeket is, mint például az allergiás megbetegedésben vagy egyéb, ilyen jellegű betegségben szenvedők részére antiallergiás anyagok használata stb.;
- a tartószerkezeteknek is szolgálniuk kell a megfelelő rugalmas alátámasztást és az állítási lehetőséget, amennyire ez megvalósítható.

A vásárló illetve felhasználó egyéni, szubjektív igényeit, kívánságait és problémáit tesztekkel illetve ún. diagnosztikákkal lehet felmérni, és esetleg számítógépes kiértékelő programmal figyelembe venni.

## DIAGNÓZISKÁRTYA

Ezekkel az adatokkal segít a diagnosztikus-komputernek, hogy a megfelelő ágat megtalálja:

**Testmagasság:**

**Melyik matrac típusot részesíti előnyben?**

Latexmatrac  Rugósmatrac

PUR-matrac  Antiallergiás-matrac

**Hogyan alszik általában?**

Háton fekvé  Oldalt fekvé

Hason fekvé

**Fázik-e alvás közben**  Igen  Nem

**Izzad-e alvás közben**  Igen  Nem

**Nyugtalanul alszik-e**  Igen  Nem

**Szívesebben alszik:**

Puhább fekhelyen  Keményebb fekhelyen

**Vannak-e egészségügyi problémái?**

(hátfájás, rossz testtartás, stb.) .....

biztosak (tranzisztorok, kadmium akkumulátorok stb.). Ezek a mérőberendezések a fekvő test minden alkati sajátosságát regisztrálják és egyidejűleg a test valamennyi részének külön alátámasztását biztosítják. A digitális elektronikus rendszerek és egyéb új rendszertechnikák tehát alkalmasak a fekvéssel kapcsolatos elméleti kérdések gyakorlati megvalósítására. Ilyen módon akár nagy testsúlyú ember, akár kisgyermek, akár hibás testalkatú egyén fekszik a pihenőszervezetre, az automatikus ellensúlyozó azonnal reagál és megteremtí számára a legkényelmesebb pihenést. A kísérletek egyben arra is kiterjedtek, hogy a fekvőfelületek hőkiegyenlítését ellensúlyozzák, vagyis a pihenőbútor mindig egyenletesen hűtött vagy fűtött felületű legyen.

## KULCS A MEGOLDÁSHOZ

A kísérleti eredmények gyakorlati alkalmazása azonban részben még várat magára. A nyugati gyakorlatban már megjelentek az ún. ágystúdiók, amelyek a vásárlókat segítik a nekik megfelelő ágyak kiválasztásában. Uwe Heinzen, négy ágystúdió vezetője szerint „minden ágyvásárlás egy beruházás; alapvető cél, hogy a vásárló tisztázza azt, hogy milyen elvárása van az ágygal szemben.” Több – az előző részekben is felsorolt –, ágy szerkezeteket gyártó vállalat is rendelkezik ilyen ágystúdiókkal.

Példaképpen essék szó először a SWISSFLEX ágystúdiókról. Ezek mérőberendezésekkel ellátott próbaágyakkal rendelkeznek, amelyeknek monitorjain közvetlenül látható az alsó alátámasztó rugók szerepe az egyes területek megtámasztásában, és ennek alapján beállítható a megvásárolt ágy is, hasonlóan a mért eredményekhez.

A LATOFLEX ágystúdiók az ún. dosigraph-rendszert használják, amely miután megmérte, hogy az ágy szerkezet mely részén kell erősítő léceket alkalmazni, ki nyomtatja az alátámasztási rendszer képét.

A SENSOFLEX ágystúdiók szintén monitorokkal rendelkeznek, ezek azonban a felületi terhelést mutatják, és optimális alátámasztás esetén jelzést adnak az ajánlható ságra.

## HAZAI HELYZET, FELADATOK

Lássuk végezetül azt, hogy milyen lehetőségek vannak az egészséges fekvést nyújtó ágy szerkezetek gyártására és vizsgálatára ma Magyarországon, illetve milyen feladatokat fogalmazhatunk meg ezzel kapcsolatban. Azt mondhatjuk, hogy részben elindult Magyarországon is ezeknek a konstrukcióknak a gyártása és forgalmazása, azonban a gyártók és a kereskedők tapasztalata szerint igen nagy ismerethiány van a vásárlók körében ezek iránt a dolgok iránt. Az első feladatnak tehát azt látom – amit már pl. a Demko Feder cég helyesen gyakorol is –, hogy ismertető előadásokban, újságokban, illetve kommunikációs eszközökön keresztül megismertetni a magyar embereket az egészséges fekvés általános jellemzőivel és ráébreszteni arra, hogy milyen fontos szerepet játszik az egészséges fekvés a szemponjtól a helyesen kialakított ágy. Nagyon jól tudom, milyen nehéz feladat ez, mégis azt kell hogy mondjam, enélkül szinte lehetetlen ezeket az ágyakat nagyobb mértékben elterjeszteni. Ez a cikksorozat is ezt a célt kívánja megvalósítani. Második feladat a külföldön már népszerű és jól bevált ágystúdiók létrehozása. Ezzel kapcsolatosan igazából az Erdészeti és Faipari Egyetemnek lenne feladata, hiszen csak ez az intézmény rendelkezik mindazzal a számítógépes háttérrel és hozzáértő emberekkel, ami lehetővé tenné ilyen irányú kutatómunka elindítását és elvégzését. A kárpitozások modellezéséhez az egyetem rendelkezik már felhasználható programokkal (lásd pl. Ansys vagy a magyar fejlesztésű Antroposz), amelyek rugalmassági és ergonomiai méretezésre is alkalmasak lennének. Ilyen irányú vizsgálatokat kész ágy szerkezetekre is lehetne alkalmazni. Harmadik feladat pedig konkrét ágy szerkezetek tervezése és fejlesztése lehet. Nagy lemaradásunk van ugyanis a nyugati piacához képest pl. a többfunkciós ágyak terén. Ezek tervezése és gyártása pedig jól képzett szakembereket igényel, akik pontosan tudják, milyen szempontok és lehetőségek figyelembevételével tervezhetnek. Ebben is az egyetem feladatát szeretném hangsúlyozni.

Jáki Péter

okl. faipari mérnök



# Ablakok és homlokzati termékeket gyártó ágazat nemzetközi szakvására



## Európai ablak és homlokzati csúcstechnológia

Gyártási technológiák, profilok,  
sarokvasak és építési elemek  
Németországból és Európából

A Faipari Szakvásárral együtt több  
mint 900 kiállító!

## Nürnberg, Németország 1996 március 28 - 31.

Közvetlen légi összeköttetés Budapest és Nürnberg között

### fensterbau 96 Információs kupon

Név \_\_\_\_\_

Utca \_\_\_\_\_

Hely/Irányítószám \_\_\_\_\_

#### Küldje a következő címre:

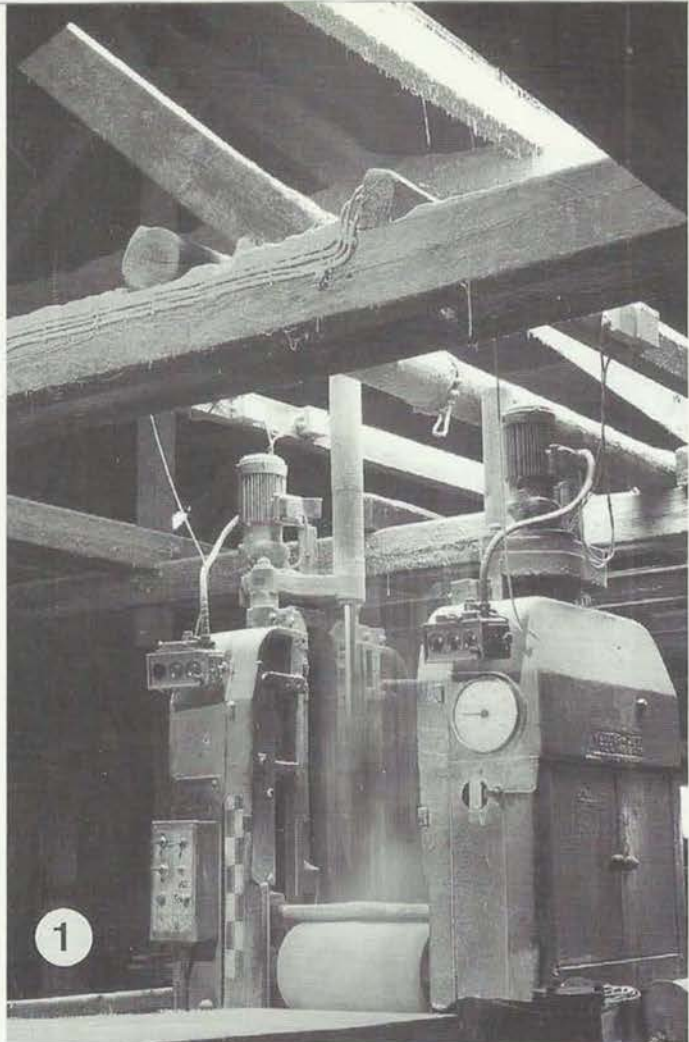
NürnbergMesse GmbH  
Messezentrum  
D-90471 Nürnberg  
☎ +49/9 11/86 06-0  
☎ +49/9 11/86 06-2 28  
E-mail:  
CompuServe 100763,260





**Lehetnek-e rákkeltő  
hatásúak a fapороk?**





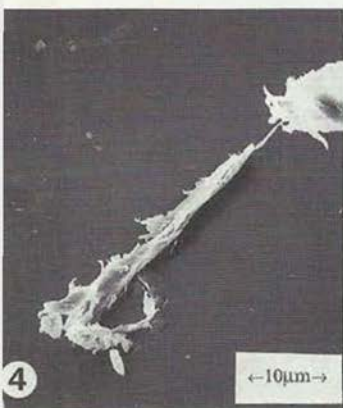
**Előszárított lucfenyő fűrészrönk fűrészáruvá való felvágása során a fűrészgépen, a gatteren képződő fapor**

Földünkön évente több mint 3 milliárd m<sup>3</sup> hengeres faanyagot termelnek ki (FAO, 1995.), és sok millió ember munkálkodik feldolgozásán addig, míg a végtermékek elkészülnek. A fa-megmunkálás és a fafeldolgozás szerves velejárója, hogy ennek a folyamatnak a különböző műveleteiben apró és rendkívül kisméretű faalkotórészek (1. sz. ábra) válnak le, képződnek, amelyeknek egy része a faanyagot megmunkáló személy lélegzés során az orrában telepedik le. Angliában már az 1965. évi kutatásokkal sikerült összefüggést kimutatni a faporral való emberi fertőződés és az orrákos megbetegedés ill. annak növekedése között (McBeth, 1965.). Ez a nyilvánosságot kapott megállapítás az ezután következő kutatásokban, mindenekelőtt az angol bútortermelés területén igazolta az epidémiát és megerősítette, hogy a bükk és a tölgy fapor különösen veszedelmes előidézője a megbetegedésnek (Acheson et al. 1967., 1968.). Ezt követően, meghatározott vizsgálatokkal tanulmányozták a kérdést más európai országokban is, ahol szintén a már kimutatott károsító hatást bizonyították (áttekintés: Hansen

1981. IARC 1995.). Ezekre az eredményekre támaszkodva Németországban 1985-ben a bükk és a tölgy fafajok faporát egyértelműen emberi rákos megbetegedések előidézőjeként jelölték, minden más fafaj faporát olyan anyagoknak, amelyek potenciális forrásai a daganatos megbetegedéseket előidéző okoknak. A svédek a faporokat általában lehetséges daganatképződést előidéző anyagokként határozták meg, míg néhány más ország, köztük az USA, Magyarország, Lengyelország, Finnország és Svájc határértékeket határoztak meg a levegő megengedett portartalmára nézve. A környezeti levegőre nézve ezek az értékek 1-től 10 mg/m<sup>3</sup> szórásúak. Az előírásoknak ez a formája arra is utal, hogy az érintett országok az egészségkárosítást is figyelembe kívánták venni előírásaikkal.

A rákos megbetegedési elvről, amely egy fapor expozíció mellett rákos megbetegedéshez kell elvezessen, máig se rendelkezünk teljes bizonyossággal. Őt hipotézis képezi a vita tárgyát, amelyek szerint a faanyagok meghatározott méretű szöveti részei vagy pedig speciális mechanizmusok a





**Elektronmikroszkópos felvételek: 2 lucfenyő faanyagpor, 3 tölgyfa-por, 4 a lucfenyő hosszabb méretű porfrakciója, 5 asbesztrostok (Amosit-Asbest)**

rákos megbetegedések előidéz-  
zői:

1. a faanyagba betelepült gomba szöveti elváltozású termékei;
2. a fa megmunkálása, illetve feldolgozása során a faszövetnek a pirolizises folyamatán átment részei, illetve a levegőbe került ilyen komponensek;
3. a faor mechanikai hatása, irritáló volta;
4. természetes faanyagrészeket tartalmazó szövetek;
5. rákkeltő segédanyagok, amelyek a megmunkálás illetve feldolgozás során a faanyagban vagy faanyagból kerülnek ki.

A következőkben sort kívánunk keríteni röviden a fent említett hipotézisek méltatására. Moss (1982.) szerint lehetséges, hogy a fában élő gombáktól származnak a daganatos megbetegedést, rákosodást kiváltó szövetváltozások végtermékei,

amelyek azután a faporrall együtt a munkát ellátó személy szervezetébe kerülnek. Ilyen lehetséges anyag lehet például az AFLATOXIN B1, amely nagyon erős rákkeltő anyagként ismeretes. Egy ilyen mechanizmuson keresztül veszélyeztetés mégis alárendelt szerepet kell kapjon, mivel többségükben gombamentes faanyag kerül feldolgozásra. Éppen így nem tűnik valószínűnek, hogy a pirolízis-termékek útján valósul meg a károsodás. Zavarin (1984. citálja Wiessmann et al, 1990-ben) adja tudtul, hogy a pirolízishez megkövetelt hőmérséklet a 250 °C fölötti hőmérsékleti tartomány. A faporgácsoló megmunkálás során ennél jelentősen alacsonyabb hőmérséklet miatt pirolízis nem jöhet létre.

A mechanikai irritációt, mint a további lehetőségek egyikét, az

ásványi rostok problématerületéről vették át. A faporszemcsék az orr nyálkahártyájára kerülve, ott hosszantartó ingerlő hatást fejtenek ki, ami az exponált testszövetekben idővel szöveti elváltozásokat idézhet elő. Az asbesztporoknak ilyen természetű mechanizmusa kimutatható volt a tüdő szöveteiben. A faporszemcsék az asbesztporoktól eltérő alakú és méretű tulajdonságokkal rendelkeznek, ezért más a szerkezeti összetételük (2., 5. ábrák).

A faporoknak aránytalanul nagyobb része 15–20 mikrométer átlagos középátmérővel jellemezhető. Csupán egy jelentéktelen része bír rostformával. Az ásványi rostokkal ellentétben, a 2 mikrométer alatti tartomány kritikus rostméretét csak ritka kivételleként veszik fel a faporstok, csak közelítik 5 és 10 mikrométeres mérettel, aminél a rostok többsége lényegesen vastagabb. További érvként lehet felhozni a mechanikai irritáció ellen, mint a legfőbb rákos megbetegedést előidéző ellen, a bükk, a tölgy és a fenyő fafajok messzemenően egységes, azonos szerkezeti mivoltát. Az orr rákos megbetegedései tekintetében a kemény fafajok és az erősebb megbetegedési arány összefüggés, a fenyőfélék esetében pedig másfajta rákos betegség kapcsolat miatt, nagyszámú és állapota tekintetében jelentős különbség előfordulása valószínű a lomb és fenyő eredetű fapороk toxikus jellege között.

A fában előforduló anyagok okozta rákos megbetegedések kimutatására a legutóbbi években több ismétlésben is folytak kutatások, amelyek eltérő eredményre vezettek. Wolf et al. (1994.) azt állították, hogy különösen a tölgyfa extrátumai (de a bükk extrátumokra is vonatkoztatható) genotoxikus hatást fejtenek ki, míg a luc vonatkozásában arra a következtetésre jutottak, hogy az nem fejt ki ilyen hatást. Weissmann et al. (1990.) négy faját vonatkozásában, a tölgy, a bükk, a lucfenyő és az erdei fenyő esetében állapították meg, hogy extrátumaik mutogén hatást nem mutattak. A



heidelbergi német rákkutató központban jelenleg kiterjedten tesztelik a rákos megbetegedést előidéző természetes eredetű anyagrészekre vonatkozó lehetőséget.

A segédanyagok részvételének vizsgálata, amit a faanyagok megmunkálása ill. feldolgozása során használnak, a hipotézisek sorában az egyetlen, amelynek egyértelmű kiinduló pontja van. Ruetze et al. (1990., 1994.) vizsgálatai során számos pácolt bútorkat részben sikerült krómvegyületek jelenlétét kimutatni, az addig utókezelt felületekről hat vegyértékű króm válhat ki, amely erős rákkeltő hatású. Különösen az ilyen módon kezelt felületek gyalulása, forgácsolása szabadít fel és juttat a levegőbe krómmal szennyezett porfrakciót, ami ezt követően az emberi orrba kerülve, rákkeltő potenciáljának megfelelően akcióba lép. Más, a faanyag megelőző védelme érdekében alkalmazott segédanyagok is az előbbihez hasonló rákkeltő hatást képesek kifejteni. Ezt példázzák a krómtartalmú favédőszerek vagy úgyszintén az az olajos favédőszer, amit ez előtt néhány évvel még alkalmaztak és Lindánt tartalmazott.

**Dr. Uwe Schmitt\***

Mai ismereteink birtokában az alábbi következtetések fűzhetők hozzá a föntebb tárgyalt hipotézisek helytállóságához:

1. A fában megtelepedő farontó gombák, a fa bontása során képződő és szabadba kerülő végtermékei, anyagrészei, úgyszintén a pirolízis-termékek mechanikai úton kifejtett irritáló hatása a faiparban dolgozók körében az orr rákos megbetegedését előidéző fő hatáskiváltóként nem jöhet szóba.

2. Az elmúlt évtized során a fa-megmunkálás és fafeldolgozás során különösen elterjedten alkalmazott segédanyagok szolgáltatják az egyedüli plauzibilis magyarázatot a faporok rákkeltő hatásának megmagyarázhatóságához.

3. A kutatás továbbfolytatása szükséges ahhoz, hogy bizonyítható legyen a természetes faporok által előidézett rákkeltő hatás valószínűsége.

Fordította:

**Dr. Somkuti Elemér**

---

\* UWE SCHMITT Németország hamburgi székhelyű Erdő- és Faipari Állami Kutatóintézete Fabiológiai és Faanyagvédelmi Intézetének a munkatársa. Sopronban 1995. november 9-én tartott előadásának rövidített összefoglalását bocsátottuk olvasóink rendelkezésére.





# Magyarországon a minőség és a design szellemében tekintenek a jövő elé

**FRANZ SCHÄFER** beszámolója a MÖBELMARKT szaklap hasábjain, a budapesti Bútor Szakvásár '95-ről

A cikk bevezető sorai Kovács Gizella asszony érdemeit emelik ki, többek között azért is, mert közreműködésének, szervező munkájának köszönhetően, évről-évre növekedett a vásár, erősödtek a bútoripar és a beszállítói valamint a nyugat- és kelet-európai kereskedők közötti kapcsolatok.

Az új Bútor Szakvásár természetesen jelentős támogatást élvez a Magyar Bútoripari Vállalkozók Országos Szövetsége részéről, amelynek elnöke, Galli Péter és főtájtára, Győri Ferenc jelentős szerepet vállaltak a szakvásár arculatának megformálásában.

Galli Péter (aki egyúttal a Csongrádi Tisza Bútoripari és Kereskedelmi Rt. vezérigazgatója is) a Möbemarkt hasábjain az alábbi formában jellemezte a magyarországi helyzetet:

„Minden magyar ipari vállalat, így a bútoripar is nagy változási időszakot kellett átvészeljen. Az 1989. évi sokkhatáson már túljutottunk, de még mindig sokan vannak, akiknek nem sikerült feladni a privatizációba vezető helyes utat. A legnagyobb vállalatok kisebb önálló vállalatokra bomlottak, amelyek nagy része már igen jelentős teljesítőképességgel tűnik ki. Magyarországon jelenleg 460 bútorgyár található, amelyek közül 150-ben a foglalkoztatottak létszáma meghaladja a 20 főt. A hazai összes bútortermelés 60%-a esik ezekre a vállalatokra. A liberalizációt követően az importnak igen pozitív hatása volt a minőségre. 1994-ben a termékeinknek 30%-a került exportra, ami az 1995. évi első félév során kerekén 50%-ra bővült, így az ez évi termelésből, éves szinten, mintegy 40%-ra várható az export aránya. Az export kontingensünknek kb. 70%-a Németországba, a legfontosabb bútorvásárló partnerünkhöz kerül.

A további információk sorában, az alábbi konkrét adatokat idézzük Galli Péter tájékoztatójából:

„Az 1994. évi összes termelés értéke 26,5 milliárd forint, amiből 7,5 milliárd forint értékű bútort ex-

portáltunk. Az 1995. évi első félév során a termelési érték 18,0 milliárd forintot tett ki, amelyen belül az export 7,1 milliárd forintot képviselt. Magyarország a külföldi bútorok fogadása tekintetében is érdekes ország. 1994-ben az import 14,8 milliárd forintot tett ki. 1995-ben legjobb esetben is csak ekkora mennyiségű bútor kerülhet importálásra, mivel a jelenlegi, Magyarországot jellemző dekonjunktúra nem túlságosan kedvező a bútorértékesítés számára.

Galli Péter a bútoripar hazai állapotáról az alábbi tájékoztatást adta a riportnernek:

„Mára a legtöbb üzem berendezése, felszerelése elavulttá vált. Csak az exportot lebonyolító vállalatok képesek beruházni, a termelésüket modernizálni. A bútoriparban foglalkoztatottak száma jelenleg kerekén 20 ezer, természetesen a kisüzemek nélkül. 1989-ig még 27 ezer volt a számuk.”

A jövő kilátások tekintetében arra hívta fel a figyelmet, hogy „...az eddigieknél is jobban kell az export lehetőségre építeni, mivel Magyarországon a maga 10 millió lakosságával, nagy és jelen-

tős piac létrejöttére nem lehet számítani. Mi nem a jó minőségű lengyel eredetű termékekkel kell összehasonlítani magunkat, hanem nekünk meg kell kísérelnünk az európai bútorországok közötti fontos hely kiharcolását, a minőség állandó javítása és a design segítségével, a funkció és az innováció útján.”

A magyar bútorok árfekvését firtató kérdésre a következő választ adta:

„Igen, természetesen mi is drágák vagyunk, mivel különösen a beszállító vállalatok drágítanak erősen, élveznek monopol helyzetet. Mi csak akkor lehetünk újra kevésbé drágák, ha a termelést tudjuk növelni, ha több rendeltést fogunk kapni.”... „Egyre több bútor-kereskedőház jön létre. Emellett sok gyár, üzem saját kereskedelmi részleget alapít. Ezek a végső bútor kínálatnak mintegy 30%-át mondhatják a magukénak. További 30%-ra tehető a külföldi kereskedőházak kínálatára nagy mennyiségű külföldi bútorban, mint például az IKEA,

Michelfeit, Parisot, Tuttomobili stb.”

A bútorkereskedelemben az olyan vállalkozások, mint a magyar DOMUS-csoport, vagy az osztrák Michelfeit fontos szerepet játszanak. Ez Budapesten egymás mellett, egymás közelében található két kereskedőház. A DOMUS-nak az ország minden nagyobb városában, összesen 20 helyen van kereskedőháza. Ehhez még hozzájön a DOMUS-TRADE három saját házzal és a hozzá kapcsolódó exporttal és importtal. A szakvásár exkluzív helyet szentelt a design keretében modern belsőépítészeti bemutatónak is. A V.A.M. Design Center kiállítóhelyén nagy értékű belsőépítészeti megoldások Benz, Hülsta, Artemide-termékek kiegészítve voltak láthatók. A vállalkozás 1989-ben született, 20 fő alkalmazottal és 50 fő szabad vállalkozóval rendelkezik. A budapesti bútor





szakvásár az export és import között fontos „fordítókorong” szerepet tölt be. A külföldi kiállítók közül több mint 2000 m<sup>2</sup> felületen olaszok állítottak ki. A német és osztrák vállalkozók mindenekelőtt a beszállítók köréből verbuválódtak: Alfit, Baumann, Blum, Bühnen, Häfele, Hettich, Hornitex, Huwil, Kronospan, Mepla, Salice, Sandler, Tangerding Süd, Oil-Lacke, Peter-Lacke oder Schomich termékei voltak láthatók. A bútorigar területéről vettek részt az IMK, Schieder Hungaria vagy Klose nagy kiállítási standokat elfoglalva.

Hengl Lajos, a KLOSE mohácsi Bútorigari Vállalat Rt. ügyvezető igazgatója elégedett a Karl Heinz Klose 94%-os tulajdonát képező cég eredményeivel:

„Mi természetesen fontos termékeinkkel a német és más nemzetközi piacokon is jelen vagyunk. A termelésből a magyar részesedés csak 30%, a termékek 70%-át exportra visszük. Németországba, Svájcba, úgyszintén Oroszországba. A jelenlegi gyártást a legjobb német szabványokra alapozva folytatjuk. Ez a minőség idő közben igen keresetté vált az egykori keleti blokk országaiban, és így a megkövetelt árat is hajlandó megfizetni.”

A Klose mohácsi üzemében ma 500-an dolgoznak. A cikk szerzője arra is utalt, hogy Budapesten talált más német kapcsolattal rendelkező kiállítókat is. Ilyennek minősül a BK Budapesti Kárpitos Kft., 100%-ban Jokenhöfer kárpitosbútor leányvállalat; a Top Sofa Kft. Kecskeméten, ami 100%-ban kárpitos bútoros Schröder Wasenbergé. Itt 180 fővel 70%-ban bőrgarnitúrákat, 30%-ban szövet bevonatú garnitúrákat állítanak elő. Új alapítású csupán a Schieder Hungaria bútorkereskedelmi társaság az import lebonyolítására. A Welle Reinhold Müller vállalkozásnál tevékenykedő Andreas Müller előtt régtől ismeretes, hogy a nagyban vásárlók és importőrök részére, azokra, akik éves szerződéseket kötnek, erre vállalkoznak, a forgalom leépülése nagy nehézségeket okoz. Nem ritkán előforduló eset, hogy a szerződéseket év közben mondják vissza, stornírozzák, vagy a mennyiséget csökkentik, avagy a szállítási terminusokat átütemezik. Az átütemezések miatt a vállalatoknál ma bizonytalan az anyagtervezés és a diszpozíció. Az ember importőr minőségében nagy nyomást kell gyakoroljon, különben el lehet veszni.”

A budapesti Szakvásár '95-ön 8500 szakmai látogatót regisztráltak, akiknek 40%-a kiállító is volt. A szombati és vasárnapi nyitott vásárnapokon 12 000 látogatót fogadtak. A jövő évi kiállítás időpontja 1996. október hó 22–26.

Fordította és szerkesztette:

**Dr. Somkuti Elemér**



## A FAIPAR ÉS AZ ERDÉSZET TUDÓS KÖVETE



Bemutatjuk Dr. Dr.H.c.(multi)  
Walter Liese professzort

1995 októberében a Soproni Egyetem Faanyagismeretani Tanszékének vendégprofesszora volt *Walter Liese*, a Hamburgi Egyetem emiratus professzora. A sejtfa szerkezetéről, a baktériumok, gombák okozta fakárosodásokról és újabb kedvenc témájáról, a bambuszról és a rattanról tartott elővezetést, színes előadásokat. Személyében a faipari és az erdészeti kutatás-oktatás egyik legnagyobb alakját tisztelhetjük. A soproni egyetemmel már az 1980-as évek elején kialakította a hivatalos együttműködést. Évente 4-5 kutatónak, oktatónak biztosított kutatási lehetőséget a hamburgi intézetben (pl. Winkler András itt készítette az akadémiai doktori értekezését). 1986-ban az Erdészeti és Faipari Egyetem tanácsa tiszteletbeli (Honoris Causa) doktorrá avatta. Röviden idézzük fel tanulságos életútját.

1926-ban Berlinben született. Édesapja az Eberswaldeai Erdőmérnöki Főiskola erdővédelmi professzora. Apja nyomdokain ő is itt végzi tanulmányait. 1944-45-

ben hadiszolgálatot teljesít. Szerencsés szabadulás után a Freiburgi és a Göttingeni Egyetemen folytatja tanulmányait. 1951-ben az erdészeti tudományi doktora, 1957-ben habilitál. 1959–63 között a Müncheni Egyetem professzora, majd 1963-ban kinevezik a Hamburgi Egyetem fabiológiai és faanyagvédelmi intézetének igazgatójává. Közel 30 évig vezet az intézményt. Irányításával az intézet kialakítja a világ legnagyobb xylohekaáját (faminta-gyűjteményét) közel 30 000 különböző mintával, fametszettel. A faanyagvédelmi kutatásokhoz korszerű felülbereendezéseket, gomba- és rovtartani laboratóriumokat létesítettek. A faanyagvizsgálatokat három elektronmikroszkóp, számítógépes képelemzők és évgyűrűanalizátorok szolgálják. Az egyedülállóan korszerű intézet kapuit kinyitja a fejlődő és volt szocialista országok számára is. Folyamatosan fogadnak vendégkutatókat, oktatókat. Mexikóban kihelyezett faiparimérnök-képzést szerveznek.

Liese professzor oktatói munkája során 70 diplomatervezőnek és 35 doktorandusznak a munkáját irányította. A faanatómia, a faanyagvédelem a dendrokronológia területén számos kiemelkedő kutatási eredmény fűződik nevéhez. Ezeket mintegy 400 (!) tudományos közleményben publikálta.

Nemzetközi tevékenysége egyedülállóan sokoldalú, az erdészeti és a faipar egyetemes fejlődését szolgálja. Díszdoktori címeit, kitüntetései, szerkesztőségi és tudományos társulati tagságait oldalakon sorolhatnánk. Ezek közül megemlíthjük, hogy hosszú éveken keresztül volt az IUFRO (erdészeti, faipari kutatók világ-szövetsége) elnöke és e minőségben szívügyének tekintette a közép- és kelet-európai országok

sokoldalú bekapcsolását a szervezet működésébe.

Walter Liese professzor 1996. január 30-án lesz 70 éves. A hazai szakmai társadalom és szerkesztőségünk nevében is további alkotókedvet, eredményes munkát és jó egészséget kívánunk!

## TERMÉKTERVEZÉSI SZAKMAI NAP A SOPRONI EGYETEMEN

A terméktervezés új szakmalkultúráként az utóbbi 4–5 évben jelent csak meg a felsőoktatás területén. A termékek tervezésére eddig is képeztük mérnökhallgatóinkat, itt azonban többről van szó. Ez a képzés az új termékek kifejlesztéséhez szükséges ismeretek széles palettáját is magába foglalja, beleértve a termék pályájának a piaci ismeretekre épített megtervezését, a terméktervezés *ergonómiai, funkcionális, műszaki, és esztétikai* vonatkozásait, nem kevésbé a termékeink iránti igények világában oly jellemző gyors változásokra való hatékony reagálásra a felkészítést.

A Soproni Egyetem Faipari Mérnöki Kara az elsők között szerepel, akik a szakemberek képzésének ezt az új ismeretekre irányuló oktatását hazánkban bevezette. A Budapesti Műszaki Egyetem, majd a Kecskeméti Gépészeti és Automatizálási Főiskola után következünk. Velünk egy időben kezdte el a felkészülést és a bevezetést a Bánki Donát Műszaki Főiskola is.

Karunk a terméktervező képzés szakmai bázisát a Bútor- és Épületasztalosipari Tanszék továbbfejlesztésével hozta létre. Az erre a feladatra létrehozott Faipari Terméktervezési és Gyártástechno-





„Olyan csend van így nélküled,  
Hogy szinte hallani,  
Amit utoljára  
Akartál mondani.”

(Váci Mihály)

## Oszter Gábor 1944–1995

A halálhír mindig megdöbbenő, egy ideig alig hisszük. Néhány héttel ezelőtt még itt volt közöttünk, előadást, bemutatót tartott, szervezett, új terveket szőtt. Szakmaszeretete, energiája mágnesként vonzott, a fél országot megmozgatta, fellelkesítette; és mára minden múlt időbe került, csak azt mondhatjuk: igen, így volt.

Életének fontos állomásai: 1963. Sopron, az egyetem, kemény munka, örömök, bánatok, álmok, valóság, majd a DIPLOMA. 1970-ben az első munkahelye Tuzsér, az akkori Szatmár Bútorgyár. A gyár

egyik aktív építője, létrehozásában óriási érdeme volt. 1979-ben a Budapesti Bútoripari Vállalat fejlesztőjeként, majd főtechnológusaként időt, fáradságot nem kímélve dolgozott, részt vett a vállalat új arculatának kialakításában.

Munkája révén jó kapcsolatot épített ki az osztrák Reichhold céggel, 1986-tól a cég magyarországi szakértője lett, családjával Bécsbe költözött. Teljes intenzitással dolgozott, így néhány év múlva szinte az egész országban ismerték. Beszáguldotta az országot: Bécs–Szigetvár–Békéscsaba–Mátészalka–Debrecen–Encs–Eger–Budapest–Győr. A Reichhold cég megbecsült szakembere, az új ragasztási és felületkezelési technológiák és a hozzájuk tartozó berendezések elméleti és gyakorlati bemutatásában és meghonosításában elért eredményei az egész magyar bútoripar fejlesztéséhez hozzájárultak.

Élt 50 évet, a gazdag és másokat gazdagító életmű befejezetlen maradt; mint Bartók mondta: tele bőrdöngőkkel távozott.

1995. december 4-én a Farkasréti temetőben utolsó útjára kísérték gyászoló családja, barátai, volt munkatársai és a bútorszakma számos képviselője. Emlékét szívünkben megőrizzük.

Cséplő Katalin



Innen-Onnan



lógiai Intézetben Technológiai tanszék és Termékfejlesztési tanszék kezdte el a működését.

A fejlesztés további lépéseként alakult meg az Alkalmazott Művészeti Intézet, amely a nemrég indított Belsőépítészeti Szakon túl a terméktervező képzést is segíti. Ez az Intézet koordinálta az 1994/95-ös tanévben indított 5 féléves Bútoripari és Termékfejlesztő posztgraduális szakmérnöki szakot, amelynek 19 hallgatója van, jórészt faipari okleveles mérnökök.

A november 30-án megrendezett soproni 1. Terméktervezési Szakmai Nap a hallgatók művészeti alkotásaiból rendezett kiállítással együtt a posztgraduális képzés eredményeiről is számot kívánt adni. A szakmai nap keretében a terméktervező mérnökképzés kiemelkedő helyet kapott az előadások témái között, annál is inkább, mivel 1996. év tavaszi félévétől indul harmadéves hallgatókkal a terméktervező szakirányú képzés a Faipari Karon.

A rendezvény ünnepi fényét növelte, hogy Dr. Winkler András, az Egyetem rektora beköszöntő szavait követően szót kért Sopron megyei jogú város polgármestere, Dr. Gimesi Szabolcs is, aki a rendezvény jelentőségét a város szempontjából méltatta. A jelenlévők nagy figyelemmel hallgatták Cserny József, Kossuth-díjas ipari formatervező, a Magyar Szimpozion Társaság elnökének felszólalását, Magasi Dániel Földművelési Minisztériumi főosztályvezető üdvözlő szavait, Szkárossi Annamária főosztályvezetőhelyettes az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium képviselőjeként méltatta egyetemünk kezdeményezését. A Művelődési és Közoktatási Minisztérium részéről Dr. Palásti Kovács Béla miniszteri tanácsos szólalt fel, üdvözölte a tanácskozás résztvevőit.

A tudományos nap keretében elhangzott tíz előadás mellett a résztvevőkkel a szak-alapítás kérdéséről is folyt eszmecsere Dr. Kovács Zsolt egyetemi tanár elnökletével. A szakmai nap megrendezését az OMFB támogatta.

S.E.



**Japán** hengeresfa-importját 20 millió m<sup>3</sup>-re csökkentette (ebből Észak-Amerika 36%-kal, Délkelet-Ázsia 31%-kal, Oroszország 24%-kal részesedik). Az elhatározásban szerepet játszott a furnér- és lemeztermékek lanyha kereslete, illetve az importált fűrészáru árak jelentős esése. Így a fűrészáru behozatalt 9 millió m<sup>3</sup>-re nö-



# Innen-Onnan

vették, amiből Észak-Amerika részesedése 75%, Délkelet-Ázsiáé 15% volt.

**Németországban,** Brilon városában 1996 januárjában kezdi el a termelést az az MDF lemezeket előállító üzem. Termékeik FORM-LINE néven kerülnek forgalomba. 33 m hosszban, 2070-től 2620 mm-ig szélességben, 7 mm-től 38 mm-ig terjedő vastagságban gyártják. Az üzem éves termelési kapacitását 160 000 m<sup>3</sup>-re tervezik.

**Évi 250 000 m<sup>3</sup> MDF lemeztermék előállítására** alkalmas üzemet terveznek Luxemburgban 1996. március havi üzembe helyezéssel.

**Növekvőben** a spanyol bútorexport. Az ICEX, a spanyol külkereskedelmi intézet közleménye szerint az ország 1994. évben bútorexportját 39%-kal tudta megnövelni, s ezzel ennek értéke 91,13 milliárd pezetára növekedhetett (100 spanyol pezeta = 8,2 schilling). A bútorexport-növelés lehetősége a pezeta leértékelésének, s nem kevésbé azoknak az erőfeszítéseknek köszönhető, amelyeket a termelők a minőség és a design javítása érdekében megtettek. A legfontosabb vásárlók Franciaország (22 milliárd pezeta), Németország (15 milliárd pezeta).

**1996. február 14–18.** között építészeti, építőipari kiállítás nyílik Berlinben 1200 kiállító részvételével, 20 országból. A téma a házépités és -renoválás, az ezekhez felhasznált anyagok (fa, üveg, acél, alumínium, cserép, föld, kő, kerámia, műanyagok, szigetelő tetőfedő anyagok). Ezekon kívül láthatók lesznek még lakásfelszerelési tárgyak, lépcsőfeljárók, ajtók, ablakok, háztartási gépek és eszközök, kész házak, festékek, lakkok, a fűtés/energiaellátás eszközei, az építkezés finanszírozás lehetőségei.

**1996. március 28–31.** között a Nürnbergi Kiállítási Központ területén 40 000 m<sup>2</sup> alapterületű fa kézműiparos kiállítás lesz.

**A Bútorszövetség** a Faipari Tudományos Egyesület (FATE) Szenior Klub tagjai részére 1995. december 6-án *baráti találkozót* szervezett. A megbeszélésen részt vett több, a bútorexport illetve a bútorkereskedelem terén vagy érdekében hosszú idő óta tevékenykedő nem FATE tag is. A találkozás keretében a hazai bútorexport helyzetéről és a Bútorszövetség tevékenységéről Győri Ferenc főtitkár tartott rövid tájékoztatót. A kialakult vitában – értékelve az átalakulás időszakát – megfogalmazódtak azok a tennivalók, amelyek segíthetnek az ágazat kibontakozásában. Többek között nálunk még nem megoldott a felhalmozódott szakmai tudás átadása az új vállalkozásoknak. A szakmai tanácsadás intézménye még megoldásra váró feladat.

**Dr. Csaplár Gábor** tájékoztatta a Bútorszövetséget, hogy – hat évi tevékenység után – 1995. december 31-ével leköszön az Országos Kereskedelmi Szövetség elnöki funkciójáról. Egyben megköszönte az eddigi hasznos együttműködést.

**Ötödik** alkalommal rendezte meg a SCHACHERMAYER KFT már hagyományos házi vásárát. Ebből az alkalomból rendkívüli kedvezményekkel árusítottak különböző elektromos kézi gépeket, szerszámokat és kiegészítő eszközöket. A házi vásár célja az volt, hogy az iparosok számára kedvező áron, még 95. évi költségeik terhére tegye lehetővé a beszerzést. A vásárt igen nagy érdeklődés kísérte. Az eredmények, illetve a vevők véleménye is erősíti az elhatározást a jövő évi vásár megrendezéséről.



# Meghívó

Az elmúlt évtizedek erdész, fás,  
bútoros, asztalos hagyományai és  
szakmai összetartozásunk  
okán szeretnénk felújítani  
a régi idők farsangi báli hangulatát.

Ezért döntöttünk úgy,  
hogy ismét megrendezzük a

## Forgács-bált,

melyre mindenkit, aki szakmánkhöz  
közelállónak érzi magát, szeretettel  
várunk!

1996. február 17. 20.00 órától

A bál helyszíne:

A Stefánia Palota

1143 Budapest, Zichy Géza u. 3.

A jegyek ára: 9000 Ft/fő

**Ízelítő a menüből:**  
Libamáj pástétom  
Vadász marhatokány  
Somlói galuska

**Éjféltor:**  
Pincepörkölt  
Vegyes rétesek

Kérjük, hogy részvételi szándékát  
mielőbb jelezni  
sziveskedjék, mivel a résztvevők  
száma, a termék  
nagysága miatt, korlátozott.

**Címünk:**

Bútorszövetség, Krause Eszter  
1012 Budapest, Kuny D. u. 13-15.

Telefon: 202-3395

**Külön kérésére szállást is  
biztosítunk!**



# FELHÍVÁS A LIGNO-NOVUM WOOD-TECH '96-RA VALÓ JELENTKEZÉSRE!

A faiparban, az erdőgazdálkodás területén dolgozó szakemberek körében már nemcsak Magyarországon, de szerte Európában is jól csengő nevek: LIGNO NOVUM – WOOD TECH. S ha ez így igaz, úgy a névhez csatolt helyszín se lehet már ismeretlen: Sopron, a magyar faipar „fellegvárja”.

Az 1995. évi összevont rendezvény bebizonyította, hogy az erdészeti – faipari szakemberek (gyártók – kereskedők – felhasználók, az oktatás-kutatás területén dolgozók) évenkénti összejöveteleire szükség van és lesz az elkövetkezendő években is. Hasznos időtöltés mindenki számára, érkezzen ide Sopronba akár kiállítóként, akár látogatóként vagy a szakmai programok résztvevőjeként.

## A LIGNO NOVUM

- a faipari alapanyaggyártás
- faipari szárítók (üzemi)
- faipari gépek, szerszámok, élezőgépek
- asztalos-ács- és kárpitosmunkák kiségei, szerszámjai és egyéb eszközei
- bútort-, épületasztalos-, kárpitos alap- és segédanyagok, szerelvények, kötőelemek
- faipari ragasztók és felületkezelő anyagok, favédő szerek
- faipari termékek félkész és késztermékek
- a faipar szellemi háttere (kutatás-fejlesztés, minősítés, oktatás, számítástechnika)
- munkavédelmi ruházat, eszközök és gépek
- papíripar, csomagolóipar
- művészet (fához kapcsolódó) témaköröket öleli fel.

**A WOOD TECH** erdészeti szakvásáron bemutatni kívánt szakterületek:

- csemetekerti gépek és eszközök
- erdővédelem, trágyázás, növényvédelem
- erdőművelési gépek, fahasználati gépek
- erdészeti útépités és fenntartás gépei
- erdészeti kiségek, segédeszközök
- vadgazdálkodás és vadászat segédeszközei
- elsődleges faipari gépek, szerszámok és élezőgépek
- erdőgazdasági és elsődleges fafeldolgozási gépek karbantartásának anyagai, eszközei
- erdővédelmi és faanyag-védőszerrek
- üzemi rádiók, rádióvezérlés
- számítástechnika az erdőgazdálkodásban
- erdészeti oktatás, továbbképzés
- munkavédelmi ruházat, eszközök és gépek

## AZ ELŐZŐ ÉVIHEZ KÉPEST ÚJDONSÁG A VÁSÁRDÍJRA VALÓ PÁLYÁZATI LEHETŐSÉG!

A korábbi LIGNO NOVUM – WOOD TECH minden egyes kiállítója a saját kategóriájában a legmagasabb színvonalat képviselte, így a díjak odaítélése még a felkészült szakemberek számára sem volt egyszerű feladat. Ezenkívül rendkívül kevés idő állott rendelkezésre, mert a helyszínen kellett kiválasztani a terméket. 1996-ban a rendezvényre bejelentkezett kiállítók részletes tájékoztatót kapnak a pályázati feltételekről.

Minden régi és új kiállítót, faipari szakembert, egyszerű városnézőt szeretettel vár Sopron 1996. augusztus 28–31. között.

## RÉSZLETES INFORMÁCIÓVAL SZOLGÁL ÉS A KIÁLLÍTÁSI JELENTKEZÉSEKET AZ ALÁBBI CÍMRE KÉRJÜK:

PROPRAM KFT., 9400 Sopron,  
Virágoskert u. 5.

Tel./fax: 99/338-538, 99/334-422

SZERVEZŐK:

FATE, OAFSZ, OEE, EKFM,  
PROPRAM KFT.



# Gazdasági helyzetértékelés

Az utóbbi időben megszorodtak a Központi Statisztikai Hivatalnak a gazdaságról szóló kiadványai. Az ezekben közreadott adatok és értékelések nemcsak időszakosan, hanem folyamatában is bemutatják a gazdaság működésének változásait.

A piacgazdaságra való áttállás nem követ határozott ütemű növekedési vagy csökkenési irányzatot, egyidejűleg – néhány esetben ellentétes – növekedési és csökkenési irányzatok is megfigyelhetők. Ilyen jelenségek 1995-ben a gazdaság működésében szép számmal megtalálhatók.

Kihatásai értelemszerűen az egyes gazdaságok működését is jelentősen befolyásolják. Megfigyelhető volt, hogy ezek az ellentétes irányú folyamatok a kormányzat megszorító intézkedését követően – az év második felében – intenzívebbé váltak.

Talán nem érdektelen, ha a KSH kiadványokból kiemelünk és bemutatunk néhány, a makrofolyamatokat tartalmazó számort:

A KSH megfigyelései szerint az *ipari termelés* – az előző év azonos időszakához viszonyítva – az első félévben 8,3%-kal, a III. negyedévben 4%-kal növekedett. Az átlagos növekedés így 6,8%-ot tett ki. A belföldi eladások volumene az első félévi kis mértékű növekedés után július–szeptember hónapokban a tavalyi szint alatt maradt, így a kilenc havi átlag alig (0,6%-kal) volt több az egy évvel azelőttinél. Az export értékesítés jelentősen nőtt, üteme azonban mérséklődött.

Az *épitőipar termelése* jelentősen csökkent az év folyamán. A mérséklődést a beruházási munkák visszaesésével hozzák összefüggésbe. A lakásépítés ugyanakkor 12%-kal meghaladta az előző év azonos időszakát.

A fogyasztás alakulására utalnak a *kiskereskedelmi adatok*. A kiskereskedelem és a vendéglátás forgalma – összehasonlítható áron – az első félévben 5%-kal volt kisebb az előző évinél. Szeptember végére már 7%-kal csökkent. A bútorforgalmat is magába foglaló kulturcikk-kiskereskedelem forgalma még ennél is nagyobb mértékben csökkent (19%-kal).

A *beruházások* lendülete – alapvetően a kormányzati intézkedéseket követően – megtört. A II. és a III. negyedévben nem érte el az egy évvel korábbi szintet sem.

A *külkereskedelmi forgalom* indexsoraai kissé növekvő exportot és lényegesen magasabb szinten stabilizálódott – kissé csökkenő ütemű – importot mutatnak. A kilenc havi export az importnak 79%-ára nyújtott fedezetet, ezen belül szeptemberben 96,5%-ára. Ez mindenképpen kedvező tendencia.

A *külkereskedelmi áruforgalom egyenlege* január–szeptember hónapokban összesen 290 milliárd forintot tett ki, ami a múlt év azonos időszakához viszonyítva mintegy 2 milliárd forinttal nagyobb. A forintleértékelés hatását kiszűrve – ugyanezt az egyenleget dollárban kifejezve – az egyenleg több mint 300 millió dollárral kisebb (12%-kal).

Az *ipari termelői árak* 28,4%-kal voltak magasabbak, a belföldi értékesítési árak emelkedése az átlagosnál alacsonyabbak, 26,5%-kal, az ipari exportárak ugyanakkor 34,3%-kal voltak magasabbak az egy évvel azelőttinél. A behozatal csaknem ugyanekkora áremelkedésében a forint leértékelése játszott a fő szerepet *devizaárak emelkedése* az importban és az exportban 3–4%-ot tett ki.

Dr. L.L.

## KONJUNKTURA JELZŐSZÁMOK

	1994	1995	
	év összesen	jan.–jún.	jan.–szept.
Az előző időszak %-ában			
<b>1. Az ipari termelés volumenindexe</b>	109,6	108,3	106,8
<b>2. Az építőipar termelés volumenindexe</b>	112,1	95,5	88,8
<b>3. A kiskereskedelmi forgalom</b> (vendéglátás nélkül) volumenindexe ebből: Kulturcikk kiskereskedelem	93,7*	94,7	92,6
<b>4. Beruházás</b> (Előző év azonos negyedéve = 100)			
I. n.é.	121,8	–	109,3
II. n.é.	128,6	–	97,0
III. n.é.	107,0	–	97,9
<b>5. Behozatal, folyó áron</b>			
Ft index	132,2	134,7	128,9
USD index	116,1	117,4	110,3
<b>6. Kivitel, folyó áron</b>			
Ft index	137,7	131,4	139,5
USD index	120,1	114,5	118,4
<b>7. A külkereskedelmi áruforgalmi egyenleg, folyó áron</b>			
Mrd Ft	-408,3	-269,8	-290,6
mill USD	-3853	-2,292	-2,450
<b>8. Az ipar termelői és értékesítési árindeksi</b>			
Termelői árak	111,3	127,3	128,4
Belföldi értékesítési árak	110,2	125,3	126,5
Külkereskedelmi értékesítési árak	115,0	133,5	134,3
<b>9. Fogyasztói árinдекс</b>			
Előző év azonos időszaka = 100	118,8	127,4	128,1
Előző időszak utolsó hónapja = 100	121,2	131,0	128,8
<b>10. A lakosság pénzügyi megtakarításai</b>			
Mrd Ft			
(Állomány az időszak végén)			
Megtakarítás összesen	1717	–	2017
Hitel összesen	317	–	320
Nettó pénzügyi megtakarítás	1400	–	1697

\* Vendéglátással együtt.

Forrás: „A KSH Jelenti” 1995/8., 9. sz. kiadványok, Statisztikai havi közlemények címmel KSH kiadványok



# A lakásépítés kedvező tendenciái

A bútór- és a faipari termékek belföldi fogyasztását, illetve felhasználását a jövedelmek alakulásán túlmenően a lakásépítés mértéke befolyásolja talán a legnagyobb mértékben.

A fogyasztás jelenlegi mélyrepülése mellett éppen a lakásépítkezés megindulása lehet az egyik fogódzkodó – talán utolsó szalmaszál, – amibe az ágazat belekapaszkodva fejlődhet.

A KSH-közlemények a lakásépítés alakulására 1995. január–szeptember hónapokra – az előző év azonos időszakához képest – 28,2%-os növekedést

mutatnak. (Az 1995. október végi növekedés 1994. decemberhez képest 24,8-os növekedést mutat.)

Mindenesetre az itt kialakult trend jelentősen eltér az ipari-építőipari növekedési ütemtől, a beruházások változásától, de az átlagos fogyasztásfelhalmozás ütemétől is.

Figyelemreméltó ez a jelenség azért is, mert ugyanezen idő alatt a nemzetgazdaság egészében a teljes munkaidőben foglalkoztatottak nettó keresete 13,4%-kal növekedett csupán 24,836 Ft/hó. A fogyasztói árszint ugyanakkor 28,1%-kal

emelkedett. A KSH értékelése szerint is a reálkereset csökkenése átlagosan 11,5% volt. Emellett a bruttó pénzmegtakarítások állománya szeptember végén 300 millió forinttal, 17%-kal több volt, mint az év elején. Ezen túlmenően a lakosság fokozta a hosszú lejáratú építési hitelek visszafizetését is és a magas hitelkamatlábak mellett mérsékelten vett

fel új hiteleket. Ezek olyan elmentéses tendenciák – úgyszólván csodák –, amit gondolom a világ egyik táján sem sikerült eddig tapasztalni. Akárhogy is van, mindenesetre kedvező perspektívát mutat a lakásépítés tényleges és folyamatban lévő (a kiadott építési engedélyek számát illető) növekedése.

Dr. L.L.

## LAKÁSÉPÍTÉS

	1994	1995	
	év összesen	jan.–jún.	jan.–szept.
<b>Épített lakások száma</b>	20,947	7545	13,132
ebből: Budapest	2,910	1,528	2,029
Előző év azonos időszaka = 100	100,1	111,5	112,3
<b>Kiadott lakásépítési engedélyek száma</b>	27,152	17,378	25,558
ebből: Budapest	4,129	1,712	2,974
Előző év azonos időszaka = 100	113,9	176,4	172,1





A NEW-WIAT KÍNÁLATÁBAN

# BEMUTATKOZNAK A TAIWANI GÉPGYÁRTÓK

A FÚRÉSZÁRÚ HULLADÉKMENTES FELDOLGOZÁSÁNAK  
TECHNOLÓGIÁJA

## TÁBLÁSÍTOTT FALAP – A JÖVŐ ALAPANYAGA

**TULAJDONSÁGAI MEGEGYEZNEK A TERMÉSZETES  
TÖMÖRFÁÉVAL, BÁRMILYEN ALKATRÉSZ KISZABHATÓ  
BELŐLE HULLADÉK NÉLKÜL**

Ezt a technológiát az USA-ból átvéve a taiwani gépgyártók fejlesztették tovább, és ma világszerte használják.

A feldolgozható anyag méretei:

maximális vastagság 60, maximális szélesség 640 mm, minimális hosszúság 250 mm

### **ELŐKÉSZÍTŐ FÁZIS GÉPEI TAIWANBÓL:**

#### **1. FÉLAUTOMATA HASÍTÓ FÚRÉSZ**

Hasítással kivágjuk a hibás részek szelvényeit. A hibátlan szelvények minden további megmunkálás nélkül a szélességtoldó présben enyvezhetők. Ezekből ún. „egyhosszú” lapok képezhetők.

A vágások szelvényméretei esetenként az oldalvezető vonalzóval állíthatók.

#### **2. VÉGFOGAZÓ (MINI-CINK) MARÓGÉP**

A hibás szelvényekből a hibakiejtő darabolás után a hibátlan részek a marógépre kerülnek, ami elvégzi a végek fogazómarását és egyben ragasztóanyaggal látja el azokat.

#### **3. HOSSZTOLDÓ PRÉS**

A különböző hosszúságú, végeiken végfogazott darabok a présben teljes hosszúságú, hibátlan szelvényekké válnak.

A fentiek szerint hosszított szelvényeket a hasító fűrészre újra át kell engedni, hogy a szelvények oldalai sík, ragasztható felületet képezzenek.

*A fenti gépek a kis- és középvállalkozások ideális berendezései, egy fő kezelővel működtethetők.*

*A gépek az európai szabványok szerint készülnek.*

**NAGY TERMELÉKENYSÉG,  
MAGAS TECHNIKAI SZÍNVONAL,  
IGEN ALACSONY ÁRSZINT**

További felvilágosítással több éves ázsiai tapasztalattal rendelkező szakértőnk szolgálhat.



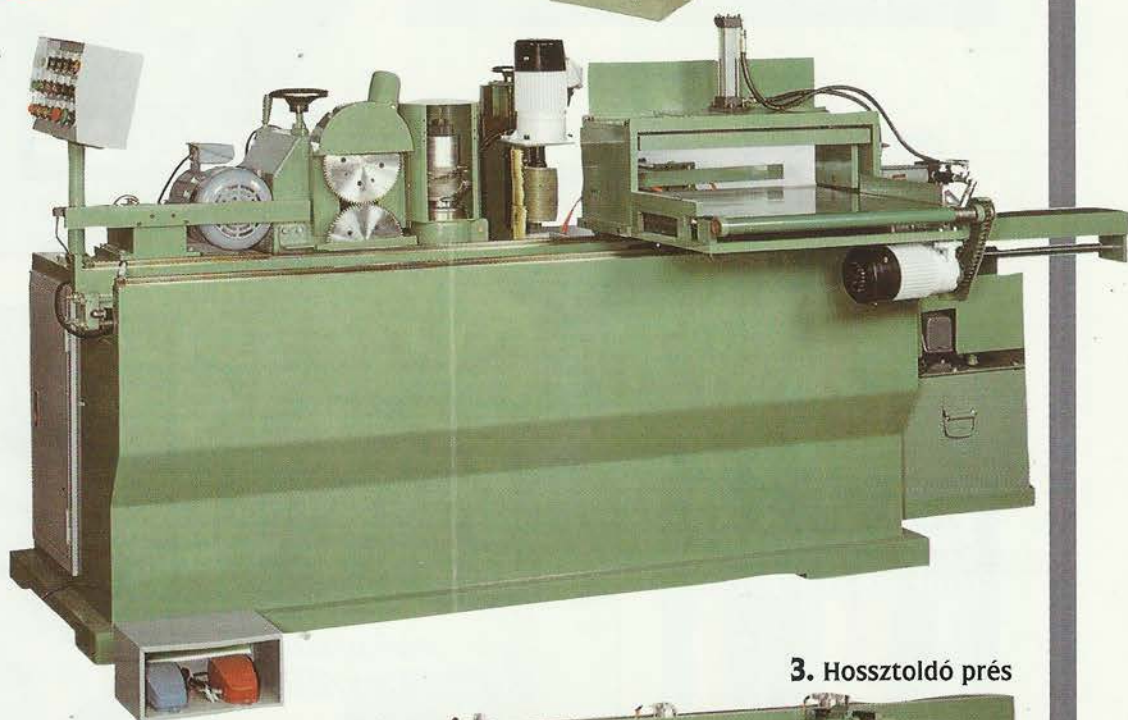
FÉLAUTOMATA TÁBLÁSÍTÓ  
BERENDEZÉS ALAPGÉPEI



1. Táblásító  
hasító  
fűrész



Magyarországi  
forgalmazó:  
**NEW-WIAT KFT.**  
1131 BUDAPEST,  
NÓVÉR U. 82.  
Tel./Fax: 270-1674,  
140-8551



2. Végfogazó  
(mini-cink)  
marógép



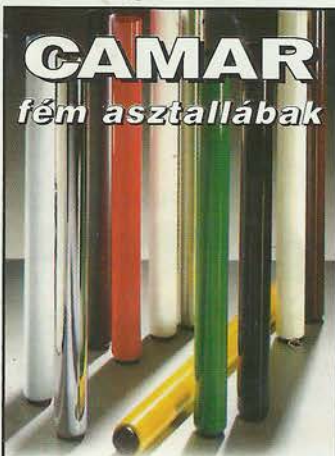
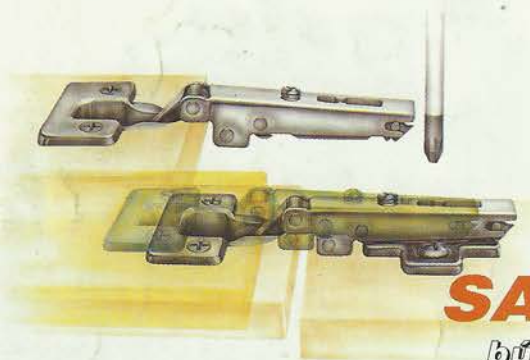
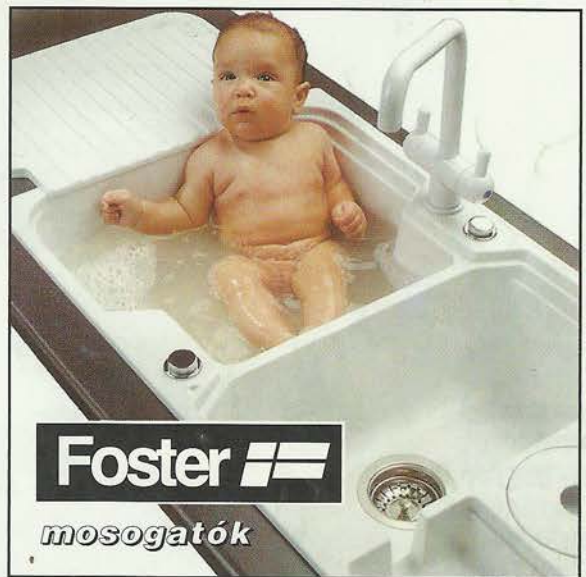
3. Hossztoldó prés



# forma és funkció

# FOREST

HUNGARY



ARTONLUS STUDIO