

BÚTOR & FAIPAR

Magyar kiállítók Kölnben



Rita fürdőszoba (Szolnaki Bútoripari Kft.)



Pipacs szék
(Hajdúthony Rt.)



Mokka szék
(Balaton
Bútorgyár Rt.)



Akvamarin (Tiszai Bútor Rt.)



TIKKURILA

V+M KFT. IPARI FESTÉKEK ÉS BEVONATOK

2131 Göd, Nemeskéri u. 42. sz. Tel.: 20/343-760, 30/502-330. Fax: 27/341-592



2000 SZÍNBŐL VÁLASZTHAT!

GAZDASÁGOSSÁG

A fajlagos négyzetméterár – figyelembevéve a felvitt réteg vastagságát és fedőképességét – kimondottan kedvező. A nagyon jó tulajdonságokkal rendelkező és széles körűen használható savkatalizátoros festékek és lakkok esetén pl. netto 120 Ft-tal lehet számolni rétegenként. Az ár természetesen mind a festékfajta, mind a szín függvényében változik. A termékeket gyári áron (import ár) forgalmazzuk!

ÜZLETEK, INFORMÁCIÓ, VEVŐSZOLGÁLAT:

2131 Göd, Nemeskéri u. 42

1145 Budapest, Hungária krt. 105.

Colormix Festékáruház

2120 Dunakeszi, 2-es főút, AGIP-kút mellett

Színvarázsló Festékbolt

4027 Debrecen, Hadházi u. 15/A

Colormix Festékbolt

3100 Salgótarján, Füleki u. 122.

8700 Marcali, Bem u. 45.

Tel.: 20/343-760, 30/502-330. Fax: 27/341-592

Tel./fax: 252-4568

Tel.: 27/341-594. Fax: 27/341-592

Tel.: 52/422-650. Fax: 52/316-837

Tel.: 60/344-414

Tel.: 85/313-177

A Bútorvállalkozók Országos Szakmai Szövetsége és a Faipari Tudományos Egyesület folyóirata

A szerkesztőbizottság
társelnökei:

**Györi 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

Az Európai Unió és a faipar	3
Gondolatok a hazai favagyon hasznosításáról (Hozzászólás)	5
Bútoripari vállalatok külföldön	6
Tömörfa lapok gyártástechnológiái	8
Magyar bútorgyártók Kölnben	11
Titokzatos bútorgyár Sopronban – Szükségük van-e az erdő- gazdaságoknak saját fafeldolgozó üzemekre? .	15
Irodaszékek ergonómiája	16
Kisipar lesz-e a faipar? . .	18
Az akácfa gözölése	19
Az EU bútorpiaca	20
Két embléma és ami mögötte van – Szárítófejlesztés a Nagy- lőzsi Fűrészüzemben . . .	21
Innen-onnan	22

Hirdetésfelvétel:

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

Kiadja:

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

Megjelenik havonta. Előfizetési
díj egy évre 1896 Ft.

Megrendelhető a kiadóban.

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

HU ISSN 1219-5510

Az Európai Unió és a faipar

Az Európai Unióban, mint ún. belső piacon a polgárok négy szabadságjogot élveznek:

- a személyforgalom szabadságát,
- az áruforgalom szabadságát,
- a szolgáltatások igénybevételének szabadságát és
- a tőkeforgalom szabadságát.

E legfontosabb peremfeltételek tényében nem érdektelen áttekinteni, hogy mit jelent az Európai Unió a faipar számára.

PIAC

Az Európai Unió szemszögéből nézve a felfeldolgozást, a bútorgyártást és az építőiparral kapcsolódó területeket egységes egésznek tekintjük. Így ennek a gazdasági ágazatnak már figyelemreméltó jelentősége van az unió belső piacán. E területen mintegy hárommillió ember talál biztos munkahelyet, elsősorban a kis- és a középvüzetekben, amelyeknek éves forgalma több mint harmincezer milliárd forint. Az egyes iparági szegmensek részarányát az 1. ábra szemlélteti. Az iparág aktivitása természetesen igen differenciált. Listavezetők: Németország, Svédország, Finnország, Olaszország, Nagy-Britannia, Franciaország, Sereghajtók: Dánia, Portugália, Írország, Görögország.

Az európai belső piacon mintegy 375 millió fogyasztó él. Ez a

piac az akadályok leépülésével könnyen elérhető lesz, természetesen egyidejűleg lehetőséget és kockázatot is jelentve. Egy cikk keretében arra válaszolni, hogy milyen tényezők fognak befolyásolni bennünket, és milyen kölcsönhatások fognak érvényesülni, nem lehet. A keretfeltételek felvázolása azonban megkísérelhető.

A fa nagy múlttal rendelkező nyersanyag, amelynek jövőjét az ökológia tudatformálása sem veszélyezteti. Összességében kellő közönségkapcsolattal pozitív jövőkép rajzolható. Az előzőekben komplex módon értelmezett európai fagazdaságon belül a bútorgyártásnak van a legnagyobb jelentősége, mivel forgalma a fa termékcsoportokat tekintve az első helyen áll.

A bútorgyártás és belsőépítészeti szektorban a **magánfogyasztók kereslete** évről évre növekszik, szoros összefüggésben a lakásszámmal, illetve az új lakások számával. Az unió magánfogyasztóit az áron kívül többek között az következő tényezők befolyásolják vételi szándékukban:

- tanácsadás,
- az egyedi elképzelések megvalósíthatósága.

A legnagyobb lakossági bútorgyártók (a csökkenés sorrendjében): Németország, Belgium és Luxemburg, Olaszország, Hol-

landia, Franciaország, Dánia, Nagy-Britannia stb. Az unió **közbeszerzési tevékenységének nemzetközivé alakulása** elsősorban a nagyobb üzemek számára járhat jótékony hatással. Az információk az EU adatbankján, hivatalos lapján és előzetes meghirdetések révén hozzáférhetők. E kérdéskörbe sorolható az export- és importbonyolítás, az eredetigazolás, az illetékek köre. Ezek azonban olyan terjedelmek és bonyolultak, hogy ismertetésük meghaladja lehetőségeimet, de a figyelmet felhívom fontosságukra.

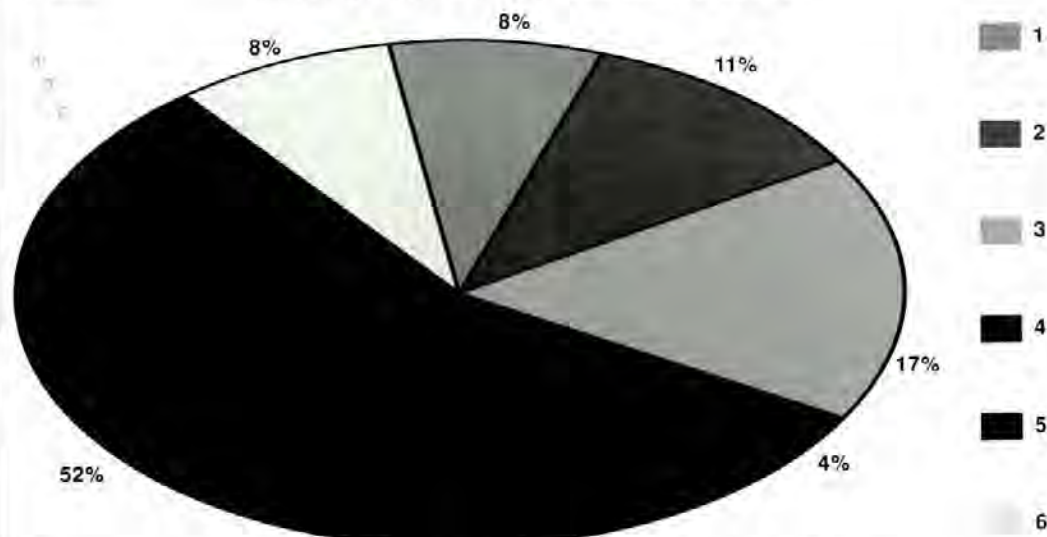
Nem kevésbé bonyolult az unió munka- és iparjoga. Megemlítendő, hogy a legmagasabb munkaköltség mintegy hatszorosa a legalacsonyabbnak (országok közötti összehasonlítás). A legalacsonyabb órabér mintegy ötöde a legmagasabbnak.

SZABVÁNYOK ÉS EGYÉB ELŐÍRÁSOK

A szabványok nem jelentenek kényszert, azonban határozott ajánlások, amelyekhez a vállalkozó önként igazodhat. A szabványokat a szerződő felek szerződésük tartalmává tehetik. A szabványok mindenki számára hozzáférhetők és peremfeltételeket jelente-

1. ábra

AZ EURÓPAI FAIPAR TERMELÉS-SZERKEZETE



(Jelmagyarázat: 1. fűrészelt és gyalult termékek; 2. faalapanyagok; 3. faanyagú építőelemek; 4. csomagolóanyagok; 5. bútor; 6. egyéb termékek)

A FAIPAR SZEMPONTJÁBÓL JELENTŐS MŰSZAKI BIZOTTSÁGOK

Európai Szabványügyi Bizottság (Műszaki Bizottság)	Szakterület
033	Ajtók, ablakok, külső zárószervezetek és épületvasalások
038	Fa és fatermekék tartóssága
065	Hordozható csiszológépek – mechanikai biztonság
112	Faanyagú lemezek
122	Ergonómia
124	Faépületek
127	Építészeti tűzvédelem
129	Üveg az építőiparban
139	Lakkok és festőanyagok
142	Famegmunkáló gépek – biztonság
143	Szerszámgépek – biztonság
175	Hengeres fa, fűrészáru
183	Hulladékgazdálkodás
193	Ragasztóanyagok
207	Bútorok
217	Padlózatok sportlétesítmények számára
273	Logisztika
292	Hulladékok leírása

nek a műszaki és gazdasági feladatok megoldásához.

Az európai szabványokat az Európai Szabványügyi Bizottságban a nemzetek delegáltjai dolgozzák ki. Európai szabvány azonban csak akkor kerül kidolgozásra, ha az illetékes műszaki bizottság megállapítja, hogy:

- a szabvány iránti igény valós;
- még nincs nemzetközi szabvány vagy az még csak kidolgozás alatt áll.

A nemzeti szabványokat, ha azok az európai szabványokkal nem harmonizálnak, vissza kell vonni, azért, hogy a szabványalkotás egyöntetűségét a legteljesebb mértékben garantálhassák. Az európai szabványok az egymás közötti kereskedelmi akadályok lebontása mellett az élet- és környezetvédelem szolgálatában is állnak. A faipar szempontjából jelentős műszaki bizottságokat az 1. táblázat ismerteti.

A nemzetközi szabványok közül igen fontos az ISO 9000–9004 minőségbiztosítási szabványsorozat. Ennek lényege, hogy a vevő garanciát kap: az árut leszállítva azt kapja, amit megrendelt és kifizetett, a megállapodott, feltételezett és kifogástalan minőségben. A szabványsorozat elemei a következők:

- ISO 9001: a vállalkozó által a minőség biztosítása érdekében a termelés több fázisában tett intézkedés igazolása
- ISO 9002: a gyártásra és a szerelésre vonatkozó követelmények teljesítésének igazolása;
- ISO 9003: a megállapított követelmények teljesítésének utóvizsgálatára vonatkozó előírások;

– ISO 9004: vezérfonal a műszaki, adminisztratív és emberi tényezőkkel kapcsolatban, amelyek a termék, illetve a szolgáltatás minőségét befolyásolják.

Az európai térségben egyre több partner köti a szerződéskötést üzemi minőségi kézikönyv létezéséhez. Elsősorban exportorientált üzemek számára ajánlható minőségbiztosítási rendszer létrehozása. Ez a tényleges alkalmazásig legkevésbé egyéves előkészítést igényel. Az előírások és irányelvek közül e helyen kiemelendő a kárpitozott bútorokra vonatkozó szabályozás, valamint a csomagolási irányelv. A kárpitozott bútorokkal foglalkozó szabályozás tűz elleni védelmükkel, illetve égéstermék-ekkel foglalkozik hangsúlyosan.

A csomagolási irányelv célja:

- a tagállamok előírásainak összehangolása a csomagolás és a csomagolási hulladékgazdálkodás területén;
- a csomagolóanyag újrahasznosítási, begyűjtési és osztályozási körülményeinek leírása;
- adatbank a csomagolásról és a csomagolási hulladékokról a fejlődési irányok kialakítása érdekében;
- a tagállamok hulladékgazdálkodási tevékenységének integrálása;
- szabványosítás az újrahasznosítható csomagolóanyagok körének bővítése érdekében.

Az irányelv minden, az unióban forgalomba hozott csomagolóanyagra érvényes, függetlenül attól, hogy vajon azok az iparban, a kereskedelemben, a szolgáltatás stb. területén keletkeztek. E

körbe sorolhatók a munkakörnyezetre és a környezetvédelemre vonatkozó előírások.

Kiemelendő a termékszavatosság problémaköre: a vevő termékszavatossági igényeit közvetlenül a termelőnél érvényesítheti.

LEHETŐSÉGEK ÉS KOCKÁZATOK

Az Európai Unió új lehetőségeknek nyit kaput, azonban megköveteli a vállalkozások aktivitásának növelését, szolgáltató kapacitásuk bővítését.

Adott esetben a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- az eddig uralt piacon kívüli célcsoportok szisztematikus feltérképezése;
- koncentráció meghatározott fogyasztói csoportokra;
- szakosodás meghatározott termékcsoportokra, fajokra, feldolgozási technológiákra, stílusirányzatokra;
- régióin túli együttműködés a kínálati és a szolgáltatási szerkezet javítása érdekében;
- különböző forgalmazási módok alkalmazása;
- az adminisztratív és bonyolítási akadályok fokozatos leépítése.

A kínálkozó lehetőségek kiaknázásának feltételei:

– foglalkoztatás a jövőben (a célok meghatározása a stratégiai tervezéstől az operatív teendőig terjedően);

– szakosítás termékekre és szolgáltatásokra azokon a területeken, ahol tökéletesek tudunk lenni, valamint vevőcsoportjaink leginkább hoznak eredményt;

– minőségjavítás (vonatkozik elsősorban az anyagra, a konstrukcióra, a tartósságra, a feldolgozásra, a funkcionális szerepre, de a tanácsadásra, a kiszolgálásra és a reklámra is, ld. ISO 9000);

- informáltság;
- az üzem legyen vonzó a munkatársak számára.

A magyar faipari üzemek szerkezetükben rendkívül sokfélék. Ez a sokféleség elsősorban

– a gyártott termékcsoportokból,

– a különböző vevőcsoportokból és

– a különböző üzemnagyságokból adódik.

Ehhez jöhet még a szolgáltatások eltérő színvonala, esetleg az adott telephely területi elhelyezkedése.

A lehetőségekből és a kockázatokból levezethető stratégiát végül is minden vállalkozás számára egyedileg kell meghatározni. Legfeljebb kezdeményező ösztönzés adható a vállalkozás számára, amely a feladat végrehajtását megkönnyítheti. A lehetőségek és a kockázatok meghatározása, ezekből a helyes következtetések levonása érdekében lényeges, hogy a felvetődő kérdések többsége konkrét válaszokat kapjon, mindenekelőtt a következő területeken:

– a vállalat helyzetének elemzése az adott versenykörnyezetben;

- a fejlesztendő területek;
- a szükséges intézkedések és a célszerű stratégia.

ÖSSZEFOGLALÓ

Az Európai Unió nagy piaca növekvő lehetőségeket kínál a nem kis kockázatok mellett. A lehetőségek és a kockázatok a növekvő üzemnagysággal emelkednek. Ugyanakkor a lehetőségek az árnyosnál jobban is alakulhatnak a szakosodás és a csúcsmínőség biztosítása révén, mivel a különleges igények és a fizetőképes fogyasztóréteg a megfelelő irányultságú vállalkozások számára a nagyobb piacon megfelelő növekedést tesznek lehetővé.

Dr. Nyárs József

Irodalom:

Deppa, H.-H.: Holz im Kontext - Holzverknappung in Zukunft denkbar (Holz-Zentralblatt 1996/6, p.45.)

Ejnye!

Még most, néhány hónap után is elmosolyodom, ha eszembe jut őszi szakvásárunk egyik szenzációja, a lagúnák győzelme. Merthogy az Európai Minőségért Pályázat első helyezettjét a Garzon Bútorgyár ívelt vonalvezetésű bútorcsaládját Lagúnának nevezték el, s ugyanezt a nevet kapta – igaz, korábban – a Hidas Bútor kék fronttal készült konyhája. Ez utóbbi ugyanezen a pályázaton nyert harmadik díjat. Senki nem tehet semmiről. Az egyik gyártónak a lagúna partvonala, a másiknak a színe jutott az eszébe a névadáskor. A hazai látogatók pedig mosolyogtak. Persze ugyanez Kölnben már nyelvi nehézségekkel is súlyosbítva kínosabb lenne. Ugyan mit lehetne válaszolni annak az érdeklődőnek, aki a magyar Lagúna Trösztrel szeretne üzletet kötni?

Az Európához igazodás folyamatába talán beleférne a fantázianevek katalogizálása. Na nem valami borzasztóan nagy dologra gondolok. Csupán arra, hogy a boldog szülők – még mielőtt országosan is ismertté tennék terméküket – bejelenthetnék a kiválasztott fantázianevet. Azután azt valahol (talán a Bútorszövetségben?) lajstromba vennék.

Nem nagy dolog. Sok pénz sem kell hozzá. Mégiscsak jó lenne. Enélkül ugyanis mindenki csak dühöng, elkékül, jobban, mint a lagúna.

– béjé –

Gondolatok a hazai favagyony hasznosításáról

Figyelemreméltó cikk jelent meg a Bútor- és Faipar 1996. januári számában a magyar favagyony hasznosításáról.

Örvendetes ez a tény önmagában már talán azért is, hogy ez a nemrégben indult új lap vállalta és egyidejűleg egymás mellett foglalkozik a hazai favagyony és a feldolgozás legkülönbözőbb kérdéseivel és ezen keresztül megismerhetők egymás problémái, törekvései. Lehet, hogy ezzel a lap segíteni fogja majd feloldani a két terület között kibékíthetetlennek látszó ellentéteket?

Ma már bizonyos történelmi távlatot ad az 1989. évi rendszerváltás óta eltelt időszak, tulajdonképpen a piacgazdaságra történő átállás időszaka. A jelenlegi gazdasági folyamatokat is értékelve látható, hogy 1994-ig elzárult az átalakulásnak olyan időszaka, amikor is az egész gazdaság és azok szereplőinek szervezetében és tulajdonviszonyaiban, de belső szerkezetében és a piaci kapcsolataiban alapvető változás következett be, ami értelemszerűen az egész gazdasági vertikumban is – az erdészettől kezdve a végső feldolgozó ágazatokig – jelentős strukturális változásokat is eredményezett, a termelés-től kezdve a forgalmazásig bezárólag. Nem lesz talán érdektelen, ha áttekintünk néhány, a feldolgozó vertikum működésében történt folyamatot.

Figyelemreméltók nevezett cikknek a hazai favagyony hasznosításában bekövetkezett, a strukturális változásokról szóló számai:

– Csökkent a hazai fakitermelés pl. 1994-ben 1985-höz képest 29%-kal, ami néhány százalékkal több, mint például az ipari termelés egészének csökkenése. Különösen nagymértékű – 39%-os – csökkenés történt az iparilag hasznosítható famennyiség kitermelésében.

– A fakitermelés terén nagyobb mértékű visszaesés következett be a belföldi felhasználásban. 1994-ben 1985-höz képest 44%-os csökkenés következett be, ezen belül az iparilag hasznosítható faanyagok esetében 67%-os.

– Csökkent összességében az export is, ezen belül azonban az iparilag hasznosítható faanyagoknak az exportja ugyanakkor a többszörösére növekedett.

– A nagyfokú belső igénycsökkenésre utal, hogy az iparilag hasznosítható faanyagok behozatala 1994-re az 1985. évének a hatodára esett vissza.

Mindezek lényegbeli változások és a piacgazdaságra történő átállásra vezethetők vissza, mégis hatásukat az egész gazdaságra negatívan kell értékelni. Tavol áll tőlem, hogy mindezekért a kedvezőtlen folyamatokért a vállalatok vezetését kárhoztassam. Ez olyan kialakult állapot, amit ma már csak értékelni lehet, de amin, ha lehet,

közös erőfeszítéssel változtatni szükséges.

Lehet ugyanis az elmúlt időszak gazdasági folyamatait több oldalról is vizsgálni és értékelni. A közölt adatok ugyanis azt is bizonyítják, hogy az egész gazdaságon belül

történt megrázkódtatás után a hazai favagyony még mindig olyan potenciális lehetőség, amire pl. a hazai feldolgozó ipart biztonságosan rá lehet építeni. A több mint 400 000 m³-es export fatömeg olyan mennyiség, aminek töredéke

Fa, faáru és bútor termékek külkereskedelmi forgalma

Folyó áron

Árucsoport	Időszak	BEHOZATAL		KIVITEL		EGYENLEG	
		Mrd. Ft	Mill. USD	Mrd. Ft	Mill. USD	Mrd. Ft	Mill. USD
Fa és parafa	1989	5,9	100,3	4,7	80,1	-1,2	-20,2
	1991	9,1	121,4	10,2	136,6	+1,1	+15,2
	1994	11,9	112,8	12,2	115,7	+0,3	+2,9
Faáru és parafaáru	1989	1,6	26,4	3,7	63,0	+2,2	+36,6
	1991	2,8	37,3	7,4	99,4	+4,6	+62,1
	1994	5,2	49,4	10,3	98,4	+5,2	+49,0
Bútor és bútorelem	1989	1,8	30,9	6,1	103,0	+4,3	+72,1
	1991	5,1	68,4	11,6	155,2	+6,5	+86,8
	1994	17,0	161,4	16,8	160,2	-0,1	-1,2
KIEMELT ÁRU-C SOPORTOK EGYÜTT	1989	9,3	157,6	14,5	246,1	+5,2	+88,5
	1991	17,0	227,1	29,2	391,2	+12,2	+164,1
	1994	34,0	323,6	39,4	374,3	+5,3	+50,7

* USD számok átlagárfolyamon számított érték

	Behozatal %-os megoszlása			Kivitel %-os megoszlása		
	1989	1991	1994	1989	1991	1994
Bútor és bútorelem	18,6	30,1	49,9	41,3	39,7	42,8
Fa és parafaáru	16,8	16,4	15,2	25,6	25,4	42,8
Fa és parafa	63,6	53,5	34,9	32,9	34,9	14,4

Külkereskedelmi forgalom beszerzési és értékesítés szerinti bontásban

Folyó áron

	Fa és parafa			Faáru és parafaáru			Bútor és bútorelem		
	1989	1991	1994	1989	1991	1994	1989	1991	1994
Származási ill. rendeltetési országok									
Behozatal Összesen=100,0%									
Kelet-európai országok	66,0	50,6	79,2	75,7	27,2	15,2	89,6	21,3	7,8
Fejlett országok ebből: EU-országok	30,6	47,1	19,7	24,3	62,6	78,0	10,0	72,7	86,8
	-	29,6	3,8	-	32,4	43,8	-	45,0	61,2
Kivitel Összesen=100,0%									
Kelet-európai országok	23,3	0,1	0,3	9,7	3,7	15,6	27,3	5,8	15,6
Fejlett országok ebből: EU-országok	76,4	90,1	87,2	84,2	90,1	76,1	67,2	93,6	76,1
	-	52,2	55,3	-	62,0	57,1	-	72,6	57,1

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyvek KSH Magyar Statisztikai Évkönyvek

– hazai feldolgozás esetén – jelentősen bővíthetné a hazai exportot.

Abból a szempontból is értékeltem a folyamatokat, hogy végeredményben ezek a változások mit is eredményeztek az egész vertikum működésében, milyen összességben alakult ki az egész faipari vertikumnál, javította-e a fizetési mérleget vagy sem? Ez ugyanis ma is kulcskérdés egy ágazat megítélésénél illetően. Ennek elősegítésére – jelen alkalommal – bemutatok egy összeállítást az import-export forgalomról. Az egész vertikum legjobb áttekintésére az FNSz (SITC Rev. 3.) termékjegyzék szerinti csoportosítás látszik a leghasználhatóbbnak, ez áll ugyanis legközelebb az új BTO-hoz is.

A számok sok mindent elárulnak és többféleképpen értékelhetők. Kiemelve néhány jellemző folyamatot:

– Az importon belül a fa nyersanyagok részaránya jelentős mértékben csökkent, ugyanakkor a magas fokú feldolgozott termékek (pl. bútor) behozatala növekedett meg aránytalanul.

– A kelet-európai piacok elvesztése nemcsak az exportban okozott kieséseket, az import is eltolódott jelentős mértékben a fejlett országok piaci felé. Ez természetesen jelentős többletkiadással járt. E téren a faanyag-import mutat változást az elmúlt egy-két évben, a beszerzések fokozatosan áttértek ismételtelen a kelet-európai piacok felé.

– A behozatal volumene folyamatosan növekedett; ezt a dollárértékek jól szemléltetik. Az összes import 1994-re 1989-hez képest megkétszereződött, ezen belül a bútor és a bútorelem behozatala pedig több mint ötszörösére növekedett. Ez még akkor is jelentős növekedést jelent, ha az 1989. év más árbázisra (\$ és Rbl) épült fel.

– A fagazdasági vertikum – figyelembe véve a belföldi fogyasztás csökkenéseket is – mindezek ellenére nem omlott össze, az iparon belüli részaránya nem csökkent, hanem növekedett, sőt a vállalati átszervezések következtében új, tiszta profilú termelő üzemekkel bővült. Sok új üzem is létesült. Kedvező jelenség, hogy a kialakult új struktúra eredményeként jelentősen növekedett az export. 1991-től évente közel 400 millió dollár értékű exportra került sor. Ez a többlet biztosította a növekvő importot is, ezek az ágazatok tehát nem rontották a fizetési mérleget, hanem javították az egyenleget.

– Végső soron ezt az értékelést úgy is meg lehet fogalmazni, hogy a sok negatív tendencia ellenére a hazai favagyony azért még mindig olyan potenciális tartalék, aminek hasznosításával szükségképpen foglalkozni kell.

Ezeket a problémákat – úgy érzem – időszerű felszínen tartani. Egyre több jel utal ugyanis arra, hogy a gazdaság aktivizálásának-fejlesztésének kérdései a gazdaságpolitika látókörébe kerültek. Fentiek tudatosítása és hasznosítása elsődleges feladattá vált.

Dr. Laskay Lajos

közgazdász

A piacgazdaság transzformációs korszakában a bútortipar Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában óriási termelési tartalékok fölött rendelkezik, ezen országok belső keresletéhez viszonyítva.

Piacbetörési stratégiák

Bútortipari vállalatok külföldön

DR. ANDRZEJ MATUSZEWSKI, ZYGMUNT WITKOWSKI*

A legtöbb vállalat alapvető stratégiai problémája a külföldi piacra való bejutás módjainak a kiválasztása. Ezt a problémát a világirodalomban sok közgazdász elemezte már, többek között: Aurich és Buckley (1991), Buckley és Casson (1981, 1985, 1986.), Hirsch (1976), Horst (1971, 1972), Kotler (1980), Vernon (1966), Sznajder (1992), Matuszewski és Rasner (1992, 1993) években. Ezen a téren folytattak kutatásokat jelen cikk szerzői az 1994. és 1995. években, a lengyel bútortipari vállalatok szempontjából.

A TEVÉKENYSÉGI FORMÁKAT FIGYELEMBE VEVŐ PIACSZERZÉSI STRATÉGIÁK

A lengyel bútortipari vállalatok által választott piaci bejutás problémáinak stratégiáját, amely a külföldi tevékenység formákat tekintve veszi, az 1. és 2. ábrán mutatjuk be. Az áru Lengyelországból (L) való kivitele más országba (pl. Beloruszlia) akkor lesz kifizetődő, ha Lengyelországban az export gyártási költségek (KL), szállítási-, vám-, adó-, értékesítési költségek B országban (TB) kisebbek, mint az átlagos gyártási költségek külföldön (KB):

$$KL + TB < KB$$

Ebben a számításban tekintetbe kell venni a marketing (M) és a controlling (C) költségeit is B országban, a nem anyagi értékeket és a know-how-t (N). A B országba való kiviteli stratégia megalapozott, ha:

$$KL + TB + M < KB + C$$

$$\text{vagy } KL + TB + M < KB + N$$

A külföldi beruházások B országban megvalósíthatók ha:

$$KB + N < KL + TB + M$$

$$\text{és } KB + C < KB + N$$

A bútorkivitelhez viszonylag alacsony állandó költségek kapcsolódnak. A változó költségek növekedési üteme LB országban az állami támogatás mértékétől függ. Az import védővámok kivetése B országban, exportvámok vagy magas adók kivetése Lengyelországban siettetheti a termelés áthelyezéséről a döntést a külföldi beruházás keretében. A kiviteli stratégia megváltoztatását a külföldi beruházásra való áttérést a külföldi piacon Q-nál nagyobb (3. ábra) részesedés elérése indokolja. A kooperáció szervezését vagy a bútortermelés áthelyezését Kelet-Európa országaiba a nagyfokú politikai, társadalmi és közgazdasági kockázat, az export- és importkorlátozások bevezetése, a földvásár-

* A Faipari Ökonómiai és Szervezési Intézet munkatársai a Poznani Faipari Karon.

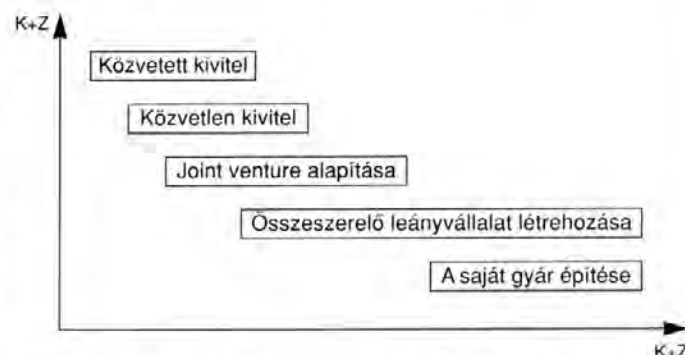
zése, amely az adott cég külföldi leányvállalatának megteremtésén alapszik. A külföldi beruházást a kezdeti szakaszban magas állandó költségek jellemzik, a változó költségek növekedési üteme kisebb, mint az exportban, a piac szervezési költségei alacsonyabbak. Ezek a külföldi beruházások lehetővé teszik osztalék megszerzését a külföldi tevékenységből, a hazai termelés rentabilitásának növelését az olcsóbb félkész termékek révén, valamint új piacok szerzését.

A külföldi tőkebefektetés kockázatának csökkentését a szomszédos országok (pl. Beloruszlia, Ukrajna) piacaira való bejutással lehet elérni. E bútortipari vállalatok a marketing területén szerzett tapasztalatokkal növelik érdekeltsegeiket: az elosztó disztribúciós hálózatba való belépéstől kezdve, a közvetítő kereskedelmi ügynökökön és saját üzletek létrehozásán át, joint-venture és leányvállalat alapításáig. A gyakorlatból következik, hogy a joint-venture szerződéskötéskor alapvető jelentősége van a megfelelő partner megtalálásának, a piaci igények elemzésének, továbbá igen fontos a vállalkozás céljának a

lás és a jövedelem áthelyezés, B ország jogi szabályai döntik el.

A külföldi piacra való betérés legkönnyebb, de nem mindig effektív módjainak az exportot tartják. Nehezebb és kockázatosabb a tőke külföldön történő elhelye-

1. ábra



A bútortipari vállalatok expanziójának, a külföldi piacra való bejutásnak a módjai

2. ábra

	Export		Joint venture	Külföldön	
	közvetett	közvetlen		szerelés	gyártás
Transfer:					
Know-how			x		x
Áru	x	x			x
Személyzeti o.			x	x	x
Anyagkészlet				x	x
Tőke		x	x	x	x

Kockázat foka kis \rightarrow nagy

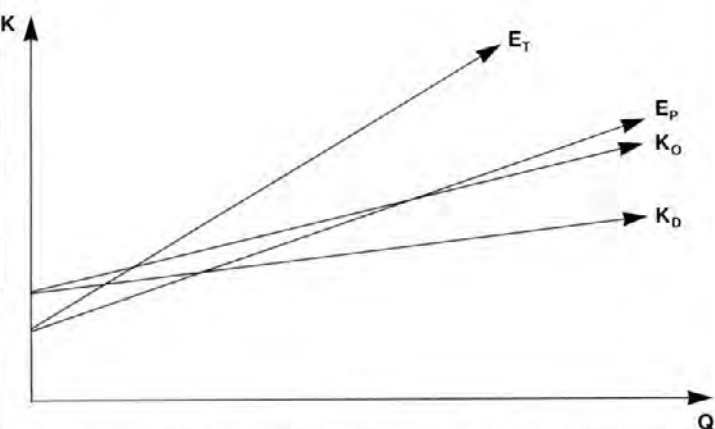
Kockázat foka, tartalékok áthelyezése és a külföldi piacokra való bejutás módjai

meghatározása, a bizalom légkörének kialakítása, a konfliktusok elsímitása, a kölcsönös felelősség meghatározása.

A vámkorlátozások kikerülését és a változó költségek csökkentését a B országban nem összeszerelt állapotban lévő, többször felhasználható termékek eladása teszi lehetővé, pl.: belső terek berendezési tárgyai, szállodák, bankok, családi házak, nyaralók, bárók esetében. A szabad tőke hiánya miatt a lengyel vállalatok kooperációt szerveznek belorusz és ukrán vállalatokkal kihasználva az olcsó munkaerőt, nyersanyagokat, energiát, valamint a nagy értékesítési piac adta lehetőségeket, azt a tényt, hogy a környezet-szennyezés miatt alacsony büntetést kell fizetni. Az együttműködés elveit a 4. ábra szemlélteti.

A piacra való bejutás stratégiája a piac jellegétől, erősségétől és a vállalat versenyképességétől függ. A gyenge vállalatok a kevésbé neves piacon, a kis kockázatú, közvetett export stratégiát követik, ami nem követel külföldi tőkebefektetést. A nagyobb tartalékkal rendelkező bútorigipari vállalatok piaci pozíciójuk megőrzése, megerősítése után saját üzleteiket felhasználva exportálnak. Azok a bútorigipari vállalatok, amelyeknek nincsenek tartalékaik, érdeklődésre számot tartó piacon kooperálnak és joint-venture-t alapítanak helyi partnereikkel. Csak a nagy tartalékokkal rendelkező erős vállalatok azok, ame-

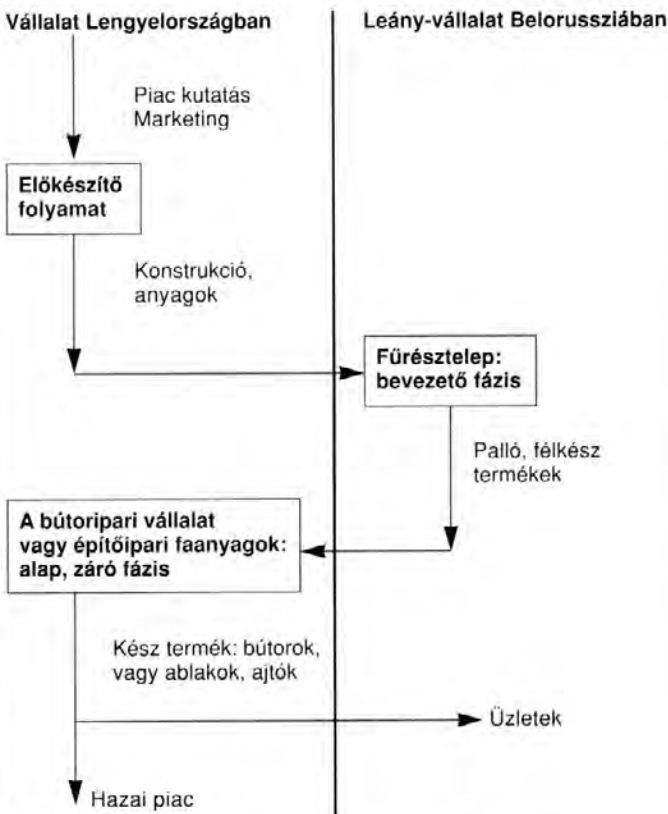
3. ábra



E_T – Export állami támogatási feltételekkel, E_P – export a szabad piaci feltételekkel, K_O – külföldi beruházások az olcsó gyártás tényezőkkel, K_D – külföldi beruházások a drága gyártási tényezőkkel, Q – stratégia-váltást indokoló értékesítési terület

A vállalat külföldi piaci stratégiájának kiválasztása

4. ábra



Nemzetközi kooperáció a gyártás területén

lyek attraktív piacokon működhetnek, beruházást követelő stratégia elfogadására gondolhatnak.

STRATÉGIÁK TERMÉK-PIAC RENDSZERBEN

A bútorigipari vállalatok piacra való belépése a termé-

kek jellegétől és a piactól függően különbözik egymástól. A siker esélye a piacon és a vállalat által képviselt költségviselés mékintje, mint a követett stratégia részei függvényében különbözhet: a kis kockázattól és a kis költségvállalástól a nagy kockázatig és a nagy költségekig.

Az ismert stratégiák közül a termék-piac rendszerben az „I” stratégiát hagyományosan sok éve már, hogy felhasználják a lengyelországi bútorigipari vállalatok. Az „L” stratégia kisebb mértékben elfogadott. Jelenleg a legjobbnak, amelynek jövője van, a „Z” stratégia tekinthető.

KÖVETKEZTETÉSEK

A vállalatok közötti tartós kooperációs kapcsolatok létrehozásának alapvető nehézsége a jogi szabályok gyakori változása.

Az érvényes jogi szabályok változásaihoz hozzá kell igazítani a marketing-stratégiát.

Fordította és lektorálta:
Dr. Somkuti Elemér



A JELEN SZÉPSÉGE A JÖVŐ TECHNOLÓGIÁJÁVAL

- Zajtalan gördülés
- Könnyű mozgathatóság
- Légmentesen lezárt, karbantartást nem igénylő kerékagy
- Egyszerűen használható fékrendszer
- 100 év finn gyártási tapasztalata
- Több mint 100 típus

IMPORTŐR:

ARTIM KFT.

1097 **Budapest,**

Gyáli út 27-29.

Tel.: 280-6333

Fax: 280-6739

Mobil: 06-20-426-676



**A TITOK
A GÖRGŐBEN VAN!**



Tömörfa lapok gyártástechnológiái

A magyar bútortiparra az elmúlt 50 évben, a nyugat-európai országok bútortiparához viszonyítva, a specializáció alacsony szintje volt jellemző, aminek okairól és a növelés lehetőségeiről sokan, sokszor beszéltünk.

Akkor a nagy állami vállalatok adottságai és lehetőségei, a magánvállalkozás hiánya jelentős korlátokat állítottak a specializáció fejlődése elé. Ma ezek a korlátok nem léteznek, mégsem tapasztalható észrevehető elmozdulás a specializáció irányába.

A ronkfeldolgozással foglalkozók végterméke változatlanul a fűrészáru, esetleg parkettaléc, a bútorgyártók többsége a tömörfa megmunkálási folyamatot ugyanúgy a szárítással kezdi és céljának a fogyasztási cikket képező készáru kibocsátást tartja. Hol vannak azok a vállalkozók, akik valamilyen típusú és valamilyen készültési fokon előállított alkatrészt, félkész terméket gyártanak szélesebb választékban azok számára, akik az u.n. szerelő típusú tevékenységgel készterméket bocsátanak ki? (A laminált lapok felszabására specializált, egyetlen körfűrészsel felkészült, egyre nagyobb számú kisvállalkozói réteget nem tekintem annak.) Pedig egy-egy területen jelentős igény van pld. a nyílászárókat gyártók részéről a rétegelt-ragasztott ablakfrézre.

Természetesen a tömörfa lap, mint minden anyag felhasználási lehetőség szempontjából lehet kiváló bizonyos területeken és kevésbé alkalmazható máshol, de mivel gyártástechnológia, méretek, minőség, ár vonatkozásában számos változata lehetséges, igen sokoldalú anyagnak kell tekinteni.

Kézentekví a tömörfa lapok szerepe a hulladékhasznosításban is. Technológiai megoldásként a legmagasabb szintű, illetve értékű terméket eredményezi, amit tömörfa hulladékból előállítani lehet.

Tömörfa lapnak nevezem az azonos fajta azonos vastagságú darabjából ragasztott, szélességtoldással, illetve hossz- és szélességtoldással készített lapot, amiből továbbfeldolgozás során bútortermék vagy más termék alkatelemei készíthetők.

Jelen írás keretében csak ezen fogalomba tartozó félkésztermékek foglalkozom, nem részletes technológiai leírás ismertetése céljából, hiszen ismert témáról van szó; inkább a gyártástechnológiai lehetőségekre kívánok rávilágítani,

amelyek különböző szinteken alakítják ki a tömörfalap termékek választékát, minőségét, a gyártási kapacitást és határozzák meg a gyártóeszköz szükségletét. Ugyanis a tömörfa lap előállítása éppen úgy létjogosult lehet nagyüzemi keretek között, széles választékban, értékesítésre szánt termékként, mint kisvállalkozásnál, speciális méretekkel, saját szükségletre.

A GYÁRTÁSTECHNOLÓGIÁT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Alapanyag

Tömörfa lap elvileg bármilyen fajta meghatározható méretekkel rendelkező darabjából készíthető. Az elemek hossz- és szélességi méreteit minimum irányban a közvetlen költségekkel meghatározott gazdaságosság, maximum irányban pedig a rendelkezésre álló nyersanyag (hulladék), a tömörfa lappal szemben támasztott esztétikai igény és az elemek várható vetemedésének mértéke határozzák meg. Néhány nagyobb gyártó cég gyakorlata alapján az elemek szélessége:

min. = vastagság
max. = 3 vastagság
hossza:
min = 200–250 mm
max. = tábla hossza

Tömörfa lap készítésére csak szárított faanyag alkalmas. A kivánatos fanedvesség 8–10%. A felhasználásra kerülő faanyag minősége a megengedett hibák, azaz a kész táblával szembeni minőségi igény függvénye.

A tömörfa lap mint termék

A tömörfa lap szerkezete az elemek elhelyezkedése és kötési módja alapján különböző lehet:

- egyhosszú elemekből (hossztoldás nélkül);
- hosszitoldott elemekből, véletlenszerű elhelyezkedéssel;
- meghatározott hossz- és szélességi méretű elemekből, illetve meghatározott helyeken hosszitoldott, vagy meghatározott mintázat szerint elhelyezett elemekből;
- egyenes állítású szélességtoldással;
- fogazott vagy árok-csapos szélességtoldással.

A tömörfa lap méreteit egyrészt a rendelkezésre álló megmunkáló gépek méretkorlátai (hossztoldóprens és lapragasztó pres befog-

adóképesége, a ragasztott lap felületi megmunkálását végző csiszoló vagy gyalugép munkaszelessége), másrészt a felhasználói igény határozzák meg. Így lehet: kereskedelmi táblaméretű bútoralkatrészt (pld. asztaltető) nyersméret.

A kereskedelmi táblaméreteket pld. az olasz gyártók nagyobb vévoiki igényei alapján alakítják ki, akik a táblaméreteket a számukra legjobb kihozatal szerint határozzák meg. Általánosnak tekinthető kereskedelmi táblaméretek:

hossz: 2000, 2500, 3000, 4000 mm
szélesség: 600, 1000, 1200 mm
vastagság: 12, 14, 16, 20, 25, 30, 40, 64, 68, 72 mm

Azok a felhasználók, akik nem rendelkeznek saját, feldolgozásra érdemes minőségű vagy mennyiségű alapanyaggal, ill. a szükséges technikai eszközökkel, a kereskedelemben vásárolják meg a számukra optimális méretű táblákat. Azon bútorgyártók viszont, akik saját alapanyagukból kívánják saját szükségletre tömörfa lapot készíteni, a táblaméreteket és a gyártáshoz szükséges gépek méreteit is saját késztermékeik alkatrészméretei alapján határozzák meg.

A tömörfa lap minőségét, hasonlóan a fűrészáruhoz, a faanyag minősége, azaz a faanyag szerkezeti jellemzői és hibái határozzák meg. Mivel a tömörfa lap előállításának jelentősége éppen abban van, hogy a hibás részek kijelölésével a nyersanyagból, annak minőségénél lényegesen jobb minőségű anyagot hozunk létre, a kész lap minőségét gyakorlatilag tetőzés szerint alakíthatjuk. A fénylegesen gyártandó minőséget a felhasználási cél szerinti követelmények határozzák meg. A felhasználói követelmények viszont igen sokoldalúak. A tömörfa lap gyártók számára talán a legfontosabb piaci információs tényező a minőségi igény.

Gyártóeszközök

A tömörfa lap készítését gazdasági oldalról indokolhatja a piaci kereslet vagy a rendelkezésre álló, más módon nem hasznosítható alapanyag feldolgozása. Az első esetben a gyártás értékesítési céllal, míg a másodikban általában saját szükségletre történik.

Kézenfekvő, hogy a folyamatos, specializált gyártás más technikai eszközöket igényel, mint az eseti, kisvolumenű előállítás. Az eszköz-

szükségletet meghatározza természetesen az előállítandó tömörfa lap szerkezete és méretei is. Így a gyártóeszközök igen széles körből választhatók.

Egyes műveletek adott termelési feladatnál végezhető hagyományos alapgépekkel, míg a nagyvolumenű gyártás esetén és egyes műveleteknél az arra specializált gépek használata indokolt. A tömörfa lap teljes gyártási folyamatát tekintve, a különböző szintű gyártástechnológiai megoldásoknál egyaránt két csoportba sorolhatók a gyártóeszközök: általános famegmunkáló gépek, berendezések, eszközök (mint szárítókamra, darabolófűrész, szeletelő fűrész, marógép, gyalugép, csiszológép) és specializált teljes gyártási (mint szeletelő fűrész, végfogazó marógép, hosszitoldó prés, táblásító prés). Az egyes géptípusok kiválasztásánál természetesen figyelemmel kell lenni a kapacitásszinkronra is.

AZ EGYES FÁZISOK TECHNOLÓGIAI JELLEMZŐI

A tömörfa lapok általános gyártási folyamata az alábbi fő műveletekből áll.

Előkészítés:

- nyers fűrészáru szárítása;
- alapanyag: fűrészáru, hasznos hulladék válogatása; előkészítő hossz darabolása.

Szelvény előállítás:

- alapanyag hosszanti szeletelése hiba kijelöléssel;
- hibás szelvények kereszt darabolása hiba kijelöléssel;
- rövid darabok hosszitoldása: végek fogazó marása, végek ragasztóanyaggal megkenése,
- rövid darabok illesztése, összenyomása;
- hosszitoldott szelvények oldal élének síkba munkálása.

A szelvények szélességtoldása:

- szelvények oldalélének ragasztóanyaggal ellátása;
- szelvények szorítása (ragasztás).

Lapok felületi megmunkálása:

- kétoldali lap gyalulás vagy csiszolás.

Az előkészítő fázis műveletei csupán abból a szempontból jelentősek, hogy a megfelelő, a tervezett termékminőséghez igazodó válogatás és hiba manipuláció meghatározója a gyártás során kialakuló minőségnek, végső soron a termékminőségnek. A szelvényelőállításnál a ragasztási szilárdság szempontjából fontos tényező a szelvények oldalélének felületi minősége. Ezt, a gép és a szerszám együtt alakítják ki. Általános faipari fűrészgép alkalmazása esetén az elérhető felületi minőség nem tekinthető megfelelőnek, ezért a felületeket ajánlatos utángyalulással ragasztásra alkalmassá tenni. A speciális szeletelő fűrészknél, ahol a gép konstrukciójának (robosztus felépítés, láncos

előtölő, felső leszorítás), a növelt motorteljesítménynek és a megfelelően megválasztott fűrészlapnak köszönhetően a felületi minőség magas, nincs szükség utómunkálásra.

A szeletelésnél a technológiai paraméterek azonosak a tömörfa szálirányú vágásánál szokásos paraméterekkel: 60–65 m/s vágási sebesség, 72° metszőszög, 18° mellészög, gyaluló fogazás, előtölési sebesség 12,18 m/p.

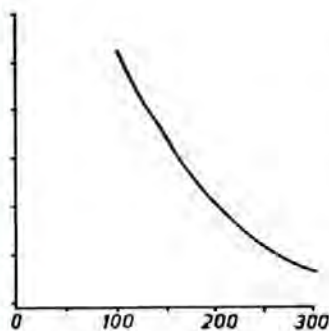
A hosszoldásnál alkalmazott végfogazó marás szerepe a ragasztási felület megnövekedése a nagyobb kötési szilárdság érdekében. A hosszoldásnál általában a kötési szilárdság és a fogazás méretjellemzői között kísérleti vizsgálatokkal kellően feltárt és meghatározott összefüggések vannak.



1–2. ábra

A tömörfa lap gyártásánál alkalmazott hosszoldó fogazásnál alapvetően meghatározó tényező, hogy az egyes szelvények egymáshoz is ragasztva vannak, ezért a hosszoldás szilárdságát illetően nincsenek különösebb követelmények. Ezért tökéletesen megfelelő egy kismélységű fogalak (3–5 mm), ami lehetővé és előnyössé teszi keményfém betétkéses fogazómaró szerszám használatát (1–2. ábra). A kismélységű fogalak előnyt jelent mind a ragasztóanyag felhordási művelet elvégzése, mind a ragasztóanyag szükséglet, mind pedig a lap felületén jelentkező esztétikai hatás szempontjából.

A végfogazó marás teljesítményigénye nagy. Nemcsak a bütümarásnál jelentkező nagyobb forgácsolóerő miatt, hanem a mart felület (kés és faanyag érintkezés felülete) jelentős méretei miatt is, különösen vastagabb szelvények esetében. A teljesítményigény meghatározásánál célszerű továbbá keménylombos anyaggal számolni. Így, a marógép főmotorjának teljesítménye nem lehet kisebb 10–12 kW-nál. A végmarás forgácsolási paraméterei azonosak a bütüforgácsolásra meghatározott, szokásos paraméterekkel.



A. diagram

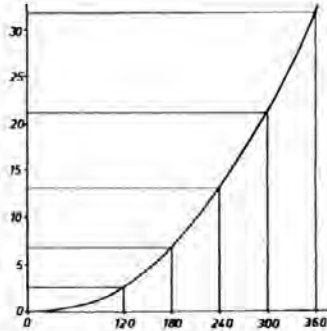
A végeiken fogazott és ragasztóanyaggal megkent darabok egyesítése a hosszoldó présben történik. A technológiai paraméterek tekintetében ennél a műveletnél a préselési nyomás a kulcskérdés. A tolóerőnek, amit a gép általában hidraulikus rendszerének méretezésénél gyárilag határoz meg, biztosítani kell a fogazott végek tökéletes összenyomását, ugyanakkor kisebb szilárdságú anyagok esetében sem okozhatja a faanyag roncsolódását. Mivel a gyártásban változhat a présbe kerülő faanyag faja és keresztmetszeti mérete, a berendezések biztosítják a nyomás szabályozhatóságát. Minden berendezésnél a jellemző paraméter a nyomás maximális értéke. Adott termelési feladatnál viszont a fajlagos nyomást kell alapul venni, amit nagy általánosságban 80–90 kg/cm² értékek célszerű számítani.

A tömör falaptermek gyártási minőségének legfontosabb tényezője a szelvények egyesítő ragasztásának minősége. Mint tudjuk, a ragasztási szilárdság függ a faanyag, a ragasztóanyag tulajdonságaitól és az alkalmazási paramérektől. A faanyag tekintetében kívánatos 8–10% nedvességtartalom és az elemek minél jobb illeszkedése. A ragasztóanyagot illetően döntő a megfelelő termék kiválasztása. Ma a gyártók igen széles választékot kínálnak, egy-egy típuson belül is számos, célfeladatra beállított ragasztó kapható. A kiválasztásnál tekintettel kell lenni a ragasztóanyag alkalmazhatósági állapotára, a felhordhatóságra, a kötési időre, nyílt időre, a felhordó eszközök tisztíthatóságára. A gyakorlatban leginkább alkalmazott ragasztóanyag típus a vizes disperziós PVAc ragasztó, mint pl. a RACOLL-Express TO 50 vagy RACOLL-GXL-3/F-N.

Az optimális ragasztási technológia kialakításához figyelembe kell venni a ragasztóanyag, az alkalmazási paraméterek és a kötési szilárdság közötti összefüggéseket, mint:

- a ragasztási szilárdság drasztikusan csökken a felhordott ragasztóanyag mennyiségének növelésével. (Az optimális felhordandó mennyiség vizes disperziós ragasztók esetében 140–200 g/m²) (A diagram);

- a felhordott ragasztó mennyiségének csökkenésével exponenciálisan csökken a felhordás és préselés közötti nyílt idő. A fenti mennyiségek esetében 3–6 perc (B diagramm);



B. diagram



3. ábra



4. ábra



5. ábra

- a nyílt időt jelentősen befolyásolja a munkater levegőjének páratartalma és a fanedvesség is;

- a préselési nyomás helyes megválasztása (10–80 N/cm² között) a fajtától függően fontos;

- a préselési idő csökkentésével növelhető a termelés mennyisége (Ezt magasabb préshővel, megfelelő felületi megmunkálással, alacsony fa és levegő relatív nedvességgel, magasabb faanyag-hőmérséklettel, kevesebb ragasztóanyag-mennyiséggel lehet elérni.)

A kötési idő csökkentésére alkalmazható nagyfrekvenciás ragasztó berendezések nem terjedtek el olyan mértékben, mint ahogy az várható lett volna. Ennek oka, hogy ezek a prések igen drágák, ugyanakkor a hagyományos fűtésű présekkel is, korszerű ragasztóval igen rövid présidőket lehet elérni.

A szelvények szélességtől függően ragasztásának minősége és a termelékenység jelentős mértékben függ a fentiekén kívül az alkalmazott présberendezés jellemzőitől is. Megfelelő ragasztási szilárdságot kellő biztonsággal és magas termelékenységet csak erre a célra gyártott présekkel lehet elérni.

A tömörfa lap gyártásának befejező műveletei (mint méretvágás, felületi gyalulás vagy csiszolás) semmiben sem különböznek az általános méretkialakítási és felület megmunkálási feladatok esetében

alkalmazott módszerektől és paraméterektől.

A gyártási folyamat kialakítási lehetőségei

A lehetőségek felvázolásával kizárólag gyakorlati oldalról megközelítve, szeretném bemutatni azt, hogy a tömörfa lap gyártásának megvalósítása sokféle módon, különböző bekerülési költséggel lehetséges.

„Házi” technológia

A gyártás célja: meghatározott fajú és méretű (tetszőleges hosszúság, max. 600 mm szélesség, max. 40–50 mm vastagság), kis mennyiségű (5–10 m²/műszak) tömörfa lap előállításának időszakonként, saját szükségletre, laipari alappépekkel.

Alapanyag: az üzem alaptevékenységében jelentkező, minőségileg közvetlen felhasználásra nem alkalmas, szárított faanyag és hasznos hulladék.

Gyártási folyamat, gyártóeszközök: – alapanyag hibakiejtő szeletelése és darabolása (különböző szélességű, azonos szélességi méretű csoportok vágása (asztalos körfűrész keresztvágó szánnal 300–350-es, l. 3. ábra);

– rövid darabok végeinek fogazó marása (asztalmaró min. 3 kW, l. 4. ábra);

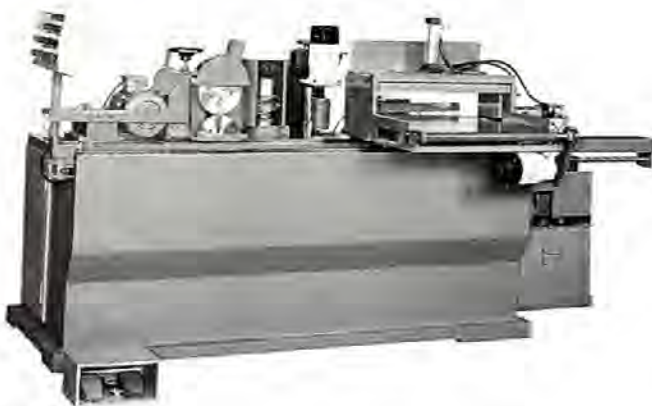
– rövid darabok hosszoldása: ra-



6. ábra



7. ábra



8. ábra

9. ábra



gasztóanyag felhordás, hossz szorítás kézi művelettel, illetve egyszerű, házi készítésű segédközzel;

- szelvények egyik élének egyengető gyalulása (egyengető gyalugép 300–400-as);
- szelvények szélességgyalulása (szélességcsoportonként) (vastagsági gyalugép 400–600-as);
- szelvények oldaléleinek ragasztóanyaggal kenése (kézi henger);
- szelvények szélességtoldó ragasztása: összerakás, préselés (kézi, hidraulikus állványos szorító homlokleszorítóval, l. 5. ábra);
- lapfelületek síkba gyalulása (vastagsági gyalugép).

„Melléktermék” technológia

A gyártás célja: meghatározott fajájú és méretű (max. 300–4000 mm hosszú, max. 600 mm széles, max. 40–50 mm vastag), nem ipari mennyiségű (30–50 m²/műszak) tömörfa lap előállítás, folyamatosan, saját szükségletre, részben alap, részben speciális gépekkel. Alapanyag: az üzem alaptevékenységében jelentkező, minőségileg közvetlen felhasználásra nem alkalmas, szárított faanyag és hasznosítható darabos hulladék. Gyártási folyamat és gyártóeszközök:

- alapanyag hibakiejtő szeletelése (különböző szélességű szelvények vágása) (speciális, egylapos szeletelő fűrész, 6. ábra);
- alapanyag hibakiejtő darabolása (asztalos körfűrész, l. 3. ábra);
- rövid darabok végeinek fogazó marása (asztalmaró min. 3 kW, l. 4. ábra);
- rövid darabok hosszoldó ragasztóanyag felhordás (kézi művelettel), hossz szorítás (hossztoldó prés, l. 7. ábra);
- hosszoldott szelvények oldaléleinek utánvágása (speciális szeletelő fűrész, l. 6. ábra);
- szelvények oldaléleinek ragasztóanyaggal kenése (kézi henger);
- szelvények szélességtoldó ragasztása összerakás, préselés (kézi, hidraulikus, állványos prés);
- lapfelületek síkba gyalulása (vastagsági gyalugép).

„Kisüzemi” technológia

A gyártás célja: különböző fajájú és méretű (piaci igény szerinti, szűkebb választékú), kereskedelmi mennyiségű tömörfa lap gyártása folyamatosan, speciális gépekkel, értékesítési céllal.

Alapanyag: vásárolt alacsony minőségű fűrészáru és darabos hulladék.

Gyártási folyamat és gyártóeszközök:

- alapanyag szárítása (szárítobehrendezés);
- alapanyag hibakiejtő szeletelése: különböző szélességű szelvények vágása (speciális, egylapos szeletelő fűrész);
- szeletelt frizek vastagsági gyalulása (vastagsági gyalugép);
- alapanyag hibakiejtő darabolása (asztalos körfűrész, l. 3. ábra);
- rövid darabok végeinek levágása és fogazó marása (féltautomata fogazómarógép, ragasztófelhordó nélkül, l. 8. ábra);
- rövid darabok hosszoldó ragasztóanyag felhordás, hossz szorítás (hossztoldó prés, l. 7. ábra);
- hosszoldott szelvények oldal

éleinek utánvágása (speciális szeletelő fűrész, l. 7. ábra);

– szelvények oldaléleinek ragasztóanyaggal kenése (kéthengeres felhordógép);

– szelvények szélességtoldó ragasztása: összerakás, préselés (féltautomata hidraulikus keret-lap prés);

– ragasztott lapok méretvágása (lapszabász fűrész);

– lapfelületek csiszolása (szélesszalagos egyhengeres csiszológép).

„Nagyüzemi” technológia

A gyártás célja: különböző fajájú és méretű (piaci igény szerinti), széles választékú, kereskedelmi mennyiségű tömörfa lap gyártása folyamatosan, széles körű értékesítésre, speciális, nagytermelékenységű gépekkel.

Alapanyag: vásárolt alacsonyabb minőségű fűrészáru és darabos hulladék.

Gyártási folyamat és gyártóeszközök:

- alapanyag szárítása (szárítobehrendezés);
- alapanyag elődarabolása (keresztvágó fűrész);
- alapanyag hibakiejtő szeletelése, különböző szélességű szelvények vágása (speciális egylapos szeletelő fűrész vagy sorozatvágó fűrész);
- szeletelt frizek vastagsági gyalulása (vastagsági gyalugép);
- alapanyag hibakiejtő darabolása (asztalos körfűrész);
- rövid darabok végeinek levágása, fogazó marása, ragasztóanyaggal megkenése (féltautomata fogazómaró és ragasztógép l. 8. ábra);
- rövid darabok hosszoldó préselése (hossztoldó prés, l. 7. ábra);

A marás, felhordás, préselés gépsor formájában is megvalósítható. Ez esetben az egyes darabok folyamatosan kerülnek hosszoldásra, s a szelvények kívánt hosszát (tábla hossz) a hosszoldó préshöz épített daraboló fűrész végzi.

– hosszoldott szelvények oldaléleinek síkba munkálása (kéttapas fűrészgép);

– szelvények oldaléleinek ragasztóanyaggal kenése (kéthengeres felhordógép);

– szelvények szélességtoldó ragasztása (szélességtoldó hidraulikus prés, l. 9. ábra);

– ragasztott lapok méretvágása (lapszabász fűrész);

– lapfelületek csiszolása (szélesszalagos egyhengeres csiszológép).

A fentiekben körvonalazott gyártástechnológiai megoldások önkényes összeállítások. Jól mutatják azonban, hogy számos lehetőség van a tömörfa lap előállítására a gyártási cél és a beruházási lehetőségektől függően.

A téma technikai oldalát tekintve, számos gépgyártó szériászerűen készíti azokat a speciális gépeket is, amelyek a tömörfa lap gyártását korszerű szinten lehetővé teszik. Az egyes gépekről – a hagyományosokról és a speciálisokról egyaránt – a New-WIAT Kft. részletes információkkal, ajánlatokkal szolgál.

Dr. Jóna Jenő

Az idén januárban ismét megnyitotta kapuit a Kölni Nemzetközi Bútorvásár. Mintegy 260 000 m² területen öt világrész 44 országa állította fel kiállítási standjait. Örömmel tapasztaltuk, hogy az idén nőtt a száma azoknak a magyar bútorgyártóknak, amelyek a nemzetközi mezőnyben való megmérettetés kockázatát vállalták. Elmondhatjuk, hogy a Balaton Bútorgyár Rt. szolid eleganciával tervezett ülőbútorai, a Hajdúthony Rt. rakásolható székekből épített óriáskereke éppen úgy figyelemfelkeltő volt, mint a Tisza Rt. vagy a Szolnoki Bútoripari Kft. átgondoltan felépített konyhabútor-összeállításai. A magyar kiállítókat a nemzetközi bútorvásáron szerzett tapasztalataikról, sikereikről kérdeztük.



Köln Messe

A nyugat-európai piacokon a közvetlen vevőkapcsolatokra épül az export



A Balaton Bútorgyár Rt. több év óta önálló kiállítóként jelentkezik a Kölni Nemzetközi Bútorvásáron. A gyár exportstratégiájáról és kiállítási sikereiről *Kormos Ernő* vezérigazgatót kérdeztük:

– Az elmúlt évek értékesítési nehézségei ellenére a Balaton Bútorgyár Rt. folyamatosan növelte eladásait. Kiemelkedő jelentőségű volt e szempontból az 1995-ös év, amikor 40%-os bevétel-növekedést értünk el. E változásokban több jelentős intézkedést kellett tenni, hogy ez a fejlődés bekövetkezzen. Az exportstratégia következetes végrehajtása kedvező változásokat hozott az eladásokban. A skandináv területek mellett jelentős piacbővítést hajtottunk végre a németországi régióban, így a szék- és asztalgártás termelésének 40%-a kerülhetett a külföldi piacokra. Természetesen fontosnak tartottuk belső üzletkörünk bővítését, meglévő üzletfeleink megtar-

tását is. E téren is jók az eredményeink. Az exportstratégia következetes megvalósulásának széles eszköztára van. A skandináv piacokon jól működő ügynöki hálózat dolgozik, amely kiválóan gondozza a Balaton Bútorgyár Rt. termékeit, és évről-évre új vevőket hoz. A nyugat-európai piacokon azonban a vevőkkel való közvetlen kapcsolatra épül az export. E tekintetben kiemelkedő jelentőségű a Kölni Nemzetközi Bútorvásár, ahol több év után, 1995-ben is önálló kiállítóként volt jelen a Balaton Bútorgyár Rt.

A vásáron való jelenlét igen sok lehetőséget tár fel számunkra. A kölni vásáron – mint a világ legnagyobb ilyen jellegű bemutatkozásán – társaságunk minden vevője megjelenik, és lehetőség van az elmúlt időszak munkájának értékelésére, a következő esztendő taktikai elemeinek kialakítására. Itt egyaránt találkozunk a német, osztrák,

holland, francia, angol, skandináv vevőinkkel. Az egyéb érdeklődőkkel, vevőkkel való találkozás a kapcsolatteremtés lehetőségét adja számunkra. Az 1996-os vásáron 168 tárgyalásunk volt, amelynek többsikü eredménye van. Nagy tömegű mintarendelés és ajánlatkérés során le tudjuk mérni azt, hogy melyek azok a modelljeink, amelyeket az általunk elképzelt piac megvásárol tőlünk.

A tárgyalások során az ár, minőségre, szállítási készségre vonatkozóan sok információt gyűjtünk össze. Mindezeket alaposan kiértékeljük és a későbbi munkánkban hasznosítjuk. Természetesen minden évben van olyan termékkör, amely látványos érdeklődésre tart számot. Az elmúlt kiállításon a hajlított elemekből készülő, igényes termékeink vezették az érdeklődési listát, ezek a több közéleti funkcióra alkalmas Monzun, Passat, Wind karszékek. Je-

lentős érdeklődés volt a legújabb hajlított vázú modelljeinkre, a Lamiron székekre és asztalokra. Kiemelkedő figyelmet kapott még a Mokka presszószek, amely szintén újdonságként jelent meg a Balaton Bútorgyár Rt. kínálatában.

Egyéb tapasztalatokat is szerzünk a vásáron, amikor meglátogatjuk más gyártók standjait, tájékozódunk, hogy merre tart a világ; melyek az új formák, milyen új szerkezetek jelennek meg, milyen anyagkombinációk vannak a tartószerkezeteknél, textiliáknál, a termékek vázszerkezetének színeiben.

További fejlesztő, tervező munkánkban mindezeket a tapasztalatokat hasznosítjuk és megkezdjük a divatos trendek hazai bevezetését.

Azonban tudjuk azt, hogy a hazai piac más szemmel ítél. Egy-egy új dolog elterjesztéséhez évek kellene, és nagy-nagy türelem.



Két év múlva ismét ugyanitt

A Tisza Bútoripari és Kereskedelmi Rt. nagy kiállítási tapasztalatokkal rendelkezik, mivel 1992. óta szerepel önálló kiállítóként.

– Csodabogárként tűntünk fel, mert az óriási konyhabútor-kiállító csarnokban mi voltunk a hajdani keleti blokk egyetlen képviselői – mondja a kezdetekről Kaszanitzky Zoltánné kereskedelmi veze-

tő. – A nagy érdeklődés, a gyártmányfejlesztés és a kereskedelem területén szerzett tapasztalatok arra ösztönöztek bennünket, hogy a bútorgyártók kétvétenként megrendezett nagy show-ján folyamatosan részt vegyünk. Így 1996-ban harmadszor mutatuk be fejlesztésünk csúcsmo- delljeit Kölnben. A Tisza Rt. nemzetközi mértékkel mérve

kis cég, a 42 m² kiállítási területen nem törekedhettünk a teljes választék bemutatására. A három bemutatott konyha-összeállítással a potenciális kereskedelmi kör számára jelezni kívántuk azt a fejlesztési irányt, amerre a Tisza Rt. halad, ismertetni azt az egyedi designt, amely döntően eltér a bemutatott német konyháktól és megmutatni azt a minőségi szintet, amelyre a Tisza képes. A piacot diktáló német és olasz óriások utánzásával nehéz felvenni a versenyt. Tapasztalatunk szerint látványban, designban valami különlegességet kell mutatni a figyelemkeltés érdekében. Arra a kérdésre, hogy vajon megérte-e, a válasz határozottan igen.

A gyors mérleget az alábbiak szerint vonja meg Kaszanitzky Zoltánné:

– A kiállítás ideje alatt 128 érdeklődő fordult meg standunkon, akikkel legalább néhány szót váltottunk. 65 konkrét kapcsolatteremtő tárgyalást folytattunk, 22 ország képviselői fordultak meg kiállítási területünkön, 36 érdeklődőnek küldjük ki folyamatosan ajánlatainkat. Végül, de nem utolsósorban cégünk dolgozói komoly tapasztalatokat szereztek a további fejlesztési és kereskedelmi munkához.

A jövő terveiről a kereskedelmi vezető csak ennyit mond: 1998-ban ismét Kölnben leszünk.

Az óriáskerék Kölnben is szenzáció volt

A Hajduthonet Rt. immár másodszor vett részt a Kölni Nemzetközi Bútorvásáron; először 1995-ben sikerült bejutniuk egy 23 m²-es területre, az idén 33 m²-es sorstandon mutatták be kollekciójukat.

Gyurka Miklós marketing igazgatót vásári tapasztalatairól kérdezzük:

– Már a vásári katalógusba jelentkezésnél fontos, hogy a cég meghatározó profiljának megfelelően jelentkezzen, mert minden kiállító csarnok és azok emeleti szintjei adott bútorprofil (pl. szék, asztal, kárpitosbútor stb.) mutatnak be. A külföldi látogatók a vásár hatalmas méretei miatt csak az érdeklődésüknek megfelelő csarnokot keresik fel a kiállítói katalógus alapján. Itt a világ legnagyobb és legrangosabb bútorvásárán a legnagyobbaktól a legkiseb-
bekig mindenki a legszebb és általa legpiacképesebbnek ítélt termékeit igyekszik felvontatni. A klasszikus Thonet-modelljeink mindig sikerre számíthatnak, emellett az újdonságot képviselő Pipacs és Smoky karszék, a Diana és Pluto szék volt a legsikeresebb. Ezeknek a termékek megjelenése, színe, kárpitanyaga, formája igazodott legjobban a nemzetközi divattrendekhez. Ezen a vásáron talán a legjobban lemérhető, hogy az eredetien új, másokhoz nem hasonlítható modellek sikere mekkora is lehet, pl. az az egyszerű ötlet, hogy rakásolható székekből óriáskeréket építettünk, számos látogató elismerését nyerte el. Összefoglalva elmondhatom – mondja Gyurka Miklós –, hogy a Hajduthonet Rt. mindenképpen sikeres vásárt zárt. Új vevőket, érdeklődőket és potenciális vásárlókat nyertünk meg kollekciónkkal az egész világon. Ismerve a hazai bútorpiac egyre csök-

kenő vásárlásait, ez mindenképpen az exportra való nyitás jó lehetősége, amit bátran ajánlhatok azoknak a magyar kiállítóknak is, akik a kölni vásáron való megjelenést tervezik vagy még csak fontolgatják.



 Köln Messe





Köln Messe

velje. Ezért az újonnan jelentkezőnek pályázatot kell benyújtani, amelyben tényekkel, dokumentumokkal, fotókkal bizonyítja elsősorban a kiállítandó termék magas színvonalát, továbbá azt, hogy a cég megjelenése növelni fogja a látogatók és az eredményes üzletkötések számát a Kölni Bútorvásáron. Nekünk ez teljes mértékben sikerült, mivel az igényelt területet 100%-ban megkaptuk. A 14-es pavilon földszintjén egy 30 m²-es sorstandon kaptunk helyet. Új termékeink közül három konyhabútor-összeállítást és egy fürdőszobát mutattunk be. Ha röviden jellemezni szeretnénk kiállítási standunk megjelenését, a kellemes és természetes jelző illett hozzá leginkább. Azt akartuk megmutatni, amihez legjobban értünk: a természetes fa felhasználását és a magaszfényű felületkezelést. Termékeink közül legnagyobb sikere a fe-

nyő biolapú Fátra és a természetes tölgy Jácsint konyhának volt. Az elegáns Casablanca konyha magaszfényű felületének igényes minőségét méltányolták, de a halványkék Rita rüddszoba is sok látogatót vonzott. A vásárra való felkészülés kemény munka volt – összegzi a tapasztalatókat Turóczy István –, de nyugodt szívvel elmondhatom, hogy megérte a fáradságot. Nyitástól-zárásig folyamatosan felkerestek régi üzleti partnereink és számos új vevő valamint érdeklődő. Konkrét szerződéseket írtunk alá, németországi üzlet nyitásáról tárgyaltunk egy amerikai cég képviselőivel, árajánlatokat adtunk, és a vásár utánra is maradt bőségesen az árajánlat küldésekből és a későbbre ütemezett tárgyalásokból.

*Kölni riportjainkat
B. Cséplő Katalin
készítette*

Sikeresen debütált a Szolnoki Bútoripari Kft.

A kft. első alkalommal vett részt a bútoripar eme rangos seregszemléjén. Mint az egyik legnagyobb hazai konyha- és fürdőszobabútor gyártó cég, a bemutatkozást már a korábbi években megalapozta, mivel fejlesztésének fő iránya a nyugat-európai trendekhez igazodó minőség- és méretrendszer bevezetése volt. Termékeinél a funkcionális megbízhatóságot az extra erős korpuszok, Blum-pántok, Tandemboxfiókok, Blanco-mosogatók, Pelgrim- és Zanussi-nagykészülékek fémjelzik. A dinamikus fejlődés, a hazai és külföldi piacokon elért sikerek ösztönözték a gyár vezetőit arra, hogy a nemzetközi mezőnyben való megmérettetést vállalják.

Turóczy Istvánt, a gyár vezérigazgató helyettesét az első kölni kiállításuk nehézségeiről, tapasztalatairól és sikereiről kérdeztük:

– A kölni kiállítás rendezőse szigorúan ügyel arra, hogy a vásár színvonalát, látogatóinak számát és eredményességét állandóan nö-





Szükségük van-e az erdőgazdaságoknak a saját fafeldolgozó üzemekre?

Beszélgetés Szebeni Lászlóval, a NEFAG Rt. vezérigazgatójával

A szolnoki székhelyű Nagykun-sági Erdészeti és Faipari Részvénytársaság 33 ezer hektár állami erdő kezelését végzi Pest megye déli részén és Szolnok megyében. A vállalat a korábbi időszakban több faipari üzemmel (pl. Nagykőrös, Pusztaavacs) és jelentős gépgyártó kapacitással rendelkezett. *Szebeni László* gépészmérnök, közgazdász 1992-ben egy „mélyrepülésben” lévő, csődbe jutott cég menedzselését vette át. Ma a NEFAG Rt. az erdészeti ágazat egyik legeredményesebben prosperáló vállalata.

– Önök eladták a szakmában jól ismert nagykőrösi, pusztavacsi és szajóli fafeldolgozó üzemeket. Ugy tűnik, mintha az egész fafeldolgozási tevékenységet be kívánnák szüntetni.

– Erről szó sincs. E területen sem szabad szélsőségekben

gondolkodni. Meggyőződésem, hogy minden erdőgazdaságnak szüksége van egy-két fafeldolgozó üzemre. Különösen az alacsonyabb értékű választékok (pl. fagyártmányfa, kivágás) helybeni feldolgozása az indokolt, mivel e választékok szállítása több száz kilométerre nem lehet gazdaságos. Mi ma két kisebb fűrészüzemmel rendelkezünk Mikebudán és Csévharaszton. Ezek elsősorban akácfából készítenek különböző egyszerű fűrészipari termékeket (oszlopok, karók stb.). Abádszalókon egy önálló (erdészeti jogú) nyárfeldolgozó üzemünk is működik. Ebben különböző ládákat, rakodólapokat gyártunk. Tehát nem a faipari tevékenység ellen vagyunk, de a korábbi nagyméretű üzemekhez alapanyaggal sem rendelkezünk. Az elmúlt évben e három üzemünk mintegy 150 millió forint árbevételt ért el együttesen 18–20 ezer m³ faanyag feldolgozásával.

– Ugy tudjuk, Önök is jelentős hangeresfa-exportálók akácból, nyárból, tölgyből. A környező országok sorra beállították a nyersanyag exportot, mi pedig ösztönözzük.

– Ez örökzöld téma a faiparos kollégák körében. Magyarország gazdaság nyitott. Csatlakozni szeretnénk a Közös Piachoz. Tehát az export adminisztratív korlá-

tozása nem lenne szerencsés. Mi a fát nem akarjuk minden áron exportálni. Annak adjuk el, aki többet ad érte. A magyar üzemek a kisebb szállítási költség miatt előnyösebb helyzetben vannak. Egyébként a saját üzemeknek is piaci áron szállítják az erdészeteink az alapanyagot. Evente bruttó 180 ezer m³ a fakitermelésünk és ennek 90%-a akác és nyár.

– Van-e elképzelésük a fafeldolgozás korszerűsítésére?

– Mikebudán az akác feldolgozását folyamatosan fejlesztjük. Ide egy korszerű Costa gépsort építtünk be. Abádszalókon a furnérműködési technológiát már elsajátítottuk a hámozott ládaelemek gyár-



tásakor. Itt azon gondolkodunk, hogy a nyárfa anyag legértékesebb feldolgozását, a rétegelt lemezgyártást valósítjuk meg. Talvaly elvettük az ISO 9000 minőségbiztosítási rendszer kialakítását, amelyet az idén sikeresen be szeretnénk fejteni.

– Milyen módon reagálnak az erdők és a faipar magánosítására?

– Az új erdő és faipari üzem tulajdonosok sokszor küzdenek pénz, szakértelem, technológia vagy technikai eszközök hiányával sokszor probléma a piaci információ teljessége és megbízhatósága, az export ügyintézés nem kellő ismerete. Felismerve az ebben rejlő együttműködési lehetőségeket, a térség erdőgazdasági és faipari gesztora kívánunk lenni. Létrehoztuk a NEFAG Rt. Erdészeti Termelési Integrációs Rendszerét, amelyben az erdő telepítésének tervezésétől a művelésen és az alapanyag felvásárláson keresztül a faipari termékek exportjának bonyolításáig mindent vállalunk akár eseti, akár hosszú távú együttműködés keretében. Szükség esetén finanszírozzuk a termelést.

– Köszönjük a beszélgetést és őszintén gratulálunk Önnek a közelmúltban kapott Pro Silva kitüntetéshez.

M. S.

Titokzatos bútorgyár Sopronban

1991-ben a Soproni Bútoripari Szövetkezet és a német Heilborn cég vegyesvállalatot alapított SCARBON Kft névvel. Az új bútorigipari kft. 17000 m² területen Sopron új ipartelepén korszerű gyárat épített. A rekord sebességgel megvalósuló beruházáshoz a Magyarországon egyedülállóan korszerű gépeket az IKEA lízingelte. 1992 áprilisában a termelés elindult, sajnos a forgótöke folyamatos hiánya és minőségi problémák miatt a vállalat 10 hónap után csődbe jutott.

1993 tavaszán négy magánember megalapította az ANZA Kft-t, és az IKEA részére szállította bútorait. Ekkor már folyamatos volt a minőségjavulás, de az állandó pénzügyi problémák miatt 1994 elejére ez a vállalkozás is csődbe jutott. Az IKEA látva a helyzetet, menteni akarta a befektetett tőkéjét és így 1994. május 28-án 100%-ban átvette a vállalatot és megalakította a Soproni Bútoripari Kft-t. Ma e cégnek svéd igazgatója van, *Bo Lindberg*, a helyettese termelési igazgatóként pedig *Lautner Márton* faipari mérnök.

Lautner Mártonnal beszélgettünk az eltelt másfél év tapasztalatairól.

Hogyan alakult az elmúlt időszakban a termelés?

– Örömmel szólhatok arról, hogy sikerült felfuttatnunk a gyárat, az elmúlt év folyamán az árbevételünk meghaladta az 1 milliárd forintot, és ezt összesen 190 alkalmazottal értük el. Jelenleg 100%-ban az IKEA-nak szállítunk,

kimondottan minőségi bútorokat, lakószobákat, hálószobákat, étkezőket. Megemlítem a Stockholm, a Kommendör és a Björk Valla garnitúrákat. Ezek a legmagasabb igényeket is kielégítik. A termeléshez a nyír fűrészarút és furnér Finnországból, a bükk fűrészarút és forgácslapot Magyarországról szerezzük be.

– A korábbi időszakban állandóak voltak a minőségi problémák; mi újság van e területen?

– A Soproni Bútoripari Szövetkezet szakmai hagyományaira építve szakembereink – köztük kilenc faipari mérnök – sikeresen oldották meg az igen sokrétű minőségi követelmények



adta leadatokat. Ma Petik István faipari mérnök minőségi managerként irányítja a tevékenységet vásárlóink általános meglegedésére.

– Melyek a jövőbeni terveik?

– Az elmúlt évben 50 millió forint körüli beruházást hajtottunk végre, új CNC marógépet, többfejes gyalugépet vásároltunk és korszerűsítettük a felületkezelőt. Most egy nagyszabású fejlesztési projekten dolgozunk, e célból megvásároltuk a szomszédos 10 ezer m² nagyságú telket. Ez évben kb. 80 millió forintot fordítunk fejlesztésre, az a célunk, hogy 1998–1999-re a Soproni Bútor Kft. mai árszintet elérje a 2,5 milliárd forintos árbevételt és így Magyarország legnagyobb bútorgyára legyen. Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy az ez évre tervezett 1,2 milliárd forintos árbevételt meg kívánjuk duplázni.

– Biztosítottak-e ehhez a személyi feltételek?

– A gyár jól felszerelt, 30 fős tanműhellyel rendelkezik, tehát a szakmunkás utánpótlás biztosított. Azt pedig mondanom sem kell, hogy nagyon jó a kapcsolatunk az Erdészeti és Faipari Egyetemmel, ők közvetlenül szakmailag is segítik a beruházásainkat és minden évben egy-két faipari mérnököt alkalmazunk. Befejezésül megköszönöm a lehetőséget, hogy a Bútor- és Faipar című lapban hírt adnak rólunk. Sajnos a magyarországi szakmai kapcsolataink nagyon szerények, a bútorgyárak nem veszünk részt és így szinte senki nem hall rólunk. Hosszabb távon mi is jobban szeretnénk bekapcsolódni a hazai faipar vérkeringésébe.

– Köszönjük a tájékoztatást!

M. S.

3. ábra



Irodaszékek ergonómiája

A termékek funkciójuk teljesítésére való alkalmasságát, szolgáltatási színvonalát alapvetően meghatározza az *ergonómiailag, fiziológiailag* megfelelő méretezés, ami közvetlenül hat a termék piacképességére. Vizsgálatok szerint nyilvánvaló, hogy a bútorgyártók zöme nem él az ergonómia adta lehetőségekkel. Hiányzik a szükséges tájékozottság, az ergonómiai jellegű szakképzés, valamint a képzett emberek kapcsolata a gyártókkal. A jövőre nézve azonban meg kell állapítanunk, hogy nem versenyképes az a termék, amelynek tervezésénél csak a hagyományos műszaki szempontokat vették figyelembe.

Hasonló a helyzet az *antropometriávalis*. A székek tervezése elképzelhetetlen az emberi testméretek figyelembevétele nélkül, mégis alig akad olyan bútor, amely maradéktalanul megfelel az emberi test

anatómiai sajátosságainak, és ott támasztja meg a testet, ahol kell. Ezért szükséges ezzel a témával részletesen foglalkozni. Az ergonómia ma éppen olyan fontos a bútortervezésben, mint a design. Bizonyítják ezt a külföldi nemzetközi bútorkiállítások¹, ahol szép példákat láthattunk arra, mennyire igyekeznek a bútorgyártók termékeiket a korszerű ergonómiai igényeknek megfeleltetni. Lássuk, mi az ergonómia, a fiziológia, és az antropometria szerepe a bútortervezésben, valamint azt, hogy milyen sajátosságok szerint kell ezeket figyelembe venni az irodaszékek tervezésekor.

Az *ergonómia olyan tudományág, amelynek célja az ember adottságainak megfelelő környezet kialakítása úgy, hogy kényelme, biztonsága, egészségének megőrzése biztosítva legyen*. Kialakulása szoros összefüggésben

van a technika ugrásszerű fejlődésével, módszertani bázisát a rendszerelmélet alkotja. Ez teszi lehetővé, hogy a különböző tudományok módszereit (műszaki tudományok, orvostudomány, közgazdaságtan, pszichológia stb.) az ergonómiai tevékenység során valamilyen kombinációban felhasználják. Az ergonómiai tevékenység elméletileg és a gyakorlatban is legtöbbször fejlesztő munka, amelynek során az emberi környezet emberközpontú kialakítása, illetve fejlesztése a végső célkitűzés. Székek esetén ez a kényelem- és komfortérzés javítása mellett az egészségkárosító testhelyzetek elkerülését is magában foglalja.

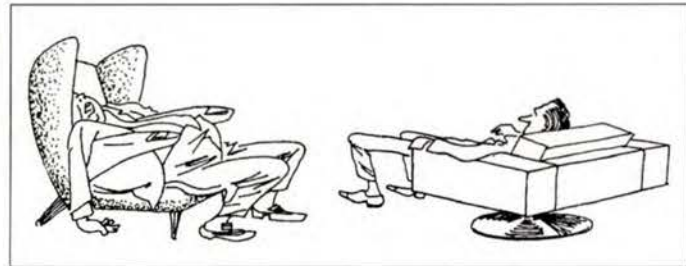
A fiziológia – más szóval élettan – a biológiai tudományok azon ága, amely az emberi szervezetben lezajló folyamatok okainak és törvényszerűségeinek, illetve a szervek működésének kutatásával foglalkozik. A külső környezet fizikai és kémiai jellemzőiben, információtartalmában szünet nélkül változik. A változások hatnak a szervezetre, amelyek eredményeként további változások következnek be. Az ember számára létfontos

hagyása (1. ábra). Ezek alapján látható, milyen nagy körülmények között igénylő feladat a bútortervezés, hiszen olyan tárgy megtervezéséről van szó, amely mindenben igazodik használója igényeihez és az általa támasztott követelményekhez. Moholy-Nagy László szavaiival élve: *a tervezésben „nem a tárgy, hanem az ember a cél”*.²

Bár az ülés energetikailag kisebb terhelést jelent az állásnál vagy a mozgásnál, biológiai szempontból mégis sokkal több problémát okoz. Ülés esetén általában a combok megközelítően vízszintes, a felsőtest pedig függőleges helyzetben van. A combok a szék ülőfelületén csak korlátozott oldalirányú mozgásokat végezhetnek, ezzel szemben a felsőtest szabadabban mozog, és ezáltal a gerincoszlop is különböző pozíciókba kerülhet. A jó szék kialakításának kulcskérdése a gerincoszlop megfelelő helyzetének biztosítása.

Az egészséges gerincoszlop alakja szemből egyenes, oldalról kettős S alakú: a nyaki és az ágyéki szakaszon előre domború élettani görbületek figyelhetők meg (2. ábra). A gerincoszlop szerves ré-

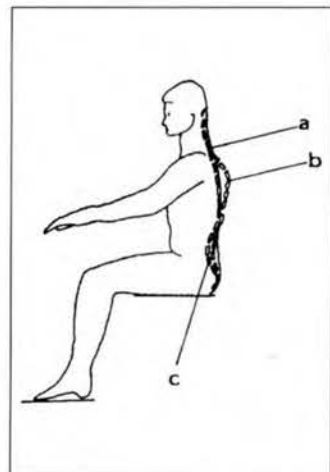
1. ábra



tosságú ezek minimalizálása, pontosabban az, hogy a változások olyan határok között maradjanak, amelyek a szervezet egészségének megtartásával összeegyeztethetők.

Az *antropometria – az antropológia egyik speciális szakterülete – az emberi test méreteinek, és a testrészek mozgástartományainak megállapításával foglalkozik*. A székek tervezése is ezen testméretek felhasználásával történik. Az emberi test méretei elég nehezen meghatározhatók, mivel a testnek nincsenek határozott végpontjai. Az alkalmazott méret és a végpontok pontos leírása a statikus antropometria feladata. A dinamikus antropometria a különböző testhelyzetekben az egyes testrészek mozgástartományait vizsgálja. Az utóbbi években sok antropometriai vizsgálatot végeztek, a konstrukciók mindinkább ergonómiai szempontoknak is megfelelő tervezése érdekében. Az alkalmazott antropológiai felmérések és kutatások két probléma köré csoportosulnak: egyrészt az adatok gyűjtésével és összeállításával, másrészt az adatoknak a tervezési gyakorlat számára történő értelmezésével foglalkoztak.

Egy francia karikatúrista rajzai jól szemléltetik – kis túlzással –, milyen következményekkel járhat ezen szempontok figyelmen kívül



2. ábra

szere a keresztcsont, ezáltal kapcsolódik a gerincoszlop a medencecsontokhoz. Az élettani görbületek megtartását a székek tervezésekor mindenképpen számításba kell venni; ezen belül a legfontosabb az előredomborodó ágyéki gerincszakasz anatómiai pozíciójának a biztosítása. Üléskor a felsőtest súlyát az utolsó ágyéki csigolya a keresztcsontra továbbítja. A keresztcsont és a medencecsontok feszes ízületet alkotnak, között-

tük elmozdulás alig lehetséges. A keresztcsont és a medencecsontok által továbbított nyomóerő az ülőgumókon keresztül hat a szék lapjára. Az ülőgumók tehát alátámasztási pontokként is szerepelnek, a keresztcsont és a medencecsontok – a két ülőgumót összekötő vízszintes tengely mint forgástengely körül – előre- és hátrabil-lenhetnek megszabva ezáltal a gerincoszlop helyzetét is. Ülő testhelyzetben a keresztcsont a függőlegeshez közeledik, a medence bemeneti síkja pedig a vízszinteshez kerül közelebb. Amennyiben a medencecsont túlságosan hátrafordul, az ágyéki gerincszakasz csigolyáin a görbület elsimul, sőt a csigolyák hátra domború helyzetet vehetnek fel. A helytelen ülésből a



5. ábra

masztását az ülőpozíciókban, és segítségével a háizmok tehermentesíthetők. A székekhez természetesen asztalok is tartoznak, amelyek funkciójukban teljesen a székekhez igazodnak. Ezekben figyelemreméltó módon megoldott az információs és kommunikációs rendszerek elhelyezése és vezetékezése, az asztallapok magasságban állíthatók, dönthetők, kábelezettek. Az asztalok „lebegő lapjai” az igényességet sugallják (5. ábra).

Ez a most bemutatott szék-asztal kombináció *New Classic* irodarendszer néven került forgalomba és terjedt el az egész világon (6. ábra).^{*} A Schober-féle dinamikus ülést megvalósító székek további bemutatására a következő rész-



6. ábra

gerincoszlop tartós deformációja adódhat, amit csak a megfelelő helyre tett háttámasszal lehet megelőzni.

Nézzük meg, mit jelent mindez a gyakorlatban.

A mai képernyős és kommunikációs rendszerek hatására az irodai ülőmunkák – amelyek 80%-ban adattelvitelt jelentenek – a képernyővel való kontaktus miatt olyan tartásba kényszerítik az embert, amely előreirányuló, kényeszerű, fiziológiailag is helytelen. A hagyományos székeken a test háttámlával való érintkezése csak ritkán valósul meg. Ebből következik, hogy a legtöbb tevékenység egyenes testtartást követel, amely nem következhet be a hátizomzat aktivitása nélkül. Csak a háttámla jó támasztó hatásával érhető el az izommunka csökkentése, amivel energiát takaríthatunk meg. *Dr. Hans Schober* professzor – aki ennek a témának jeles szakértője – a következőket fogalmazta meg ezzel kapcsolatosan: „A takarékos ülőtartást az jellemzi, hogy a belső izomfeszültség ellenére izomerőt takarít meg. Erre a megtakarításra az ad lehetőséget, hogy a csipőréz súlypontja ideálisan helyezkedik el az ülőfelülethez képest, és ezáltal kevesebb energia-felhasználás történik, és ezt az ülőhelyzetet tartóssá lehet tenni.” Az ő nevéhez fűződik az ún. „dinamikus ülés filozófiája”, aminek lé-

nyege: a statikus ülőtartással szemben felvehető dinamikus ülőtartás, amely az előrehajlott és hátrahajlott ülő testtartás alkalomszerű cseréjén alapszik. Ezzel tulajdonképpen a porckorongok terhelésének és tehermentesítésének váltakozása valósul meg, ami elősegíti az ún. „ellátó szivattyúmechanizmus” működését, vagyis a porckorongok táplálási feltételét.

A kérdés ezek után az, hogy hogyan lehet mindezt a gyakorlatban megvalósítani. Ugyanis azt is figyelembe kell vennünk, hogy a gerincoszlop egyéni formáitól függően, minden ember a reá jellemző ülő testtartást veszi fel. A helyes kialakításnak pedig alapfeltétele, hogy a széket hozzá lehessen igazítani a testtartáshoz, a károsodások kiküszöbölése céljából. Ezen kívül még fontos az is, hogy a széken több ülőhelyzetet lehessen felvenni a nélkül, hogy a háttámla támasztó hatása változnék. Végezetül fontos az is, hogy a szék segítsen úgy megtámasztani a gerincet, hogy kiemelje a lumbális (ágyéki) görbületet, mivel a porckorongok itt vannak a legnagyobb nyomásnak kitéve.

Max Lanuzzi tervei szerint, *Schober* professzor ülésfilozófiája alapján, *Hans von Klier* formatervező és *Fred Dukbach* mérnök közreműködésével született meg a *Drabert szék*, ami fogalommá



4. ábra

vált az irodaszékek világában. Alapvető elvei a következők: egy mély forgásponttal rendelkező, szinkronmechanikus szerkezet biztosítja a zökkenőmentes átcsúszást a különböző ülőpozíciók között (3. ábra). Az automatikus súlykiegyenlítés teszi lehetővé valamennyi székfunkció önálló szabályozását, kivéve a magasságállítást (4. ábra). A szabályozási funkciók egyébként teljesen automatikusak, és az ülő egyén testsúlyától függetlenül, mindenféle nyomógomb nélkül működnek. A székekbe beépített deréktámasz biztosítja a medence enyhe körbefogását és megtá-

ben kerül sor. Szó lesz továbbá a sok port felvert norvég *Peter Opsvik* által tervezett irodai székekről is, amelyek közül talán a legismertebb a nálunk is kapható térdelőszék.

Jáki Péter
okl. faipari mérnök

^{*} Meg kell jegyeznünk, hogy a mai irodaszékek nagy része többé kevésbé ezt az elvet valósítja meg, azonban csak részben teszik megükévé, mivel a gyakorlati megvalósítás elég költséges. Ezért itt csak azokat a székeket mutatom be, amelyek az eredeti koncepcióhoz a legközelebb állnak.

¹ Elsősorban a bécsi és a kölni Belksőépítészeti és Lakberendezési Vásár
² Moholy-Nagy László: Az anyagról az építészeti. Budapest, 1973. 14.1.

Kisipar lesz a faipar?

A nem szakmai körökben is ismeretes az a körülmény, hogy a gazdaság átalakulásával együttjárt az iparban foglalkoztatottak létszámának jelentős csökkenése.

A KSH idevonatkozó adatai természetesen nagyobb létszámcsökkenést mutatnak a valóságnál, mert a kisüzemekben, az egyéni vállalkozók létszámának rendszeres megfigyelése kiesik a megfigyelt körből. Különösen jelentős ez az eltérés azokban a szakmákban, ahol nagy az iparon kívüli munkavégzés.

A hazai faipar, a fafeldolgozó tevékenység egyike az ilyen szakmai körnek, ahol jelentős a más ágazatokban, intézményekben, nem utolsósorban az egyéni vállalkozásban történő munkavégzés.

Teljeskörű adatfelvételre csak ritkán kerül sor. Az 1990. január 1-jei népszámlálási adatok tartalmazznak például erre vonatkozó adatokat. E szerint az aktív keresők közül 70 169 fő volt a faipari foglalkozású.

A KSH adatai szerint a fa-

Az elmúlt években ez a létszám csak csökkent. A KSH felmérése szerint az 1994. évi szervezet és a 20 főnél többet foglalkoztató üzemeket figyelembe véve a faiparban, valamint a bútorgyártás szakágazatban dolgozók létszáma az alábbiak szerint alakult:

Foglalkoztatottak létszáma 1994-ben

	Összes létszám	ebből: fizikai	Index: előző év=100
Fafeldolgozó szakágazatban	17,457	14,535	96,4
Bútorgyártás szakágazatban	17,664	14,350	87,3
Faipar együtt	35,121	28,885	91,6

Szakmunkástanulók száma

Szakmai ág	1990	1994	ebből: középiskolát végzetek aránya
Faipar	9,453	10,180	1,5%
ezen belül:			
– bútorasztalos	4,949	5,644	1,7%
– épületasztalos	4,273	4,317	0,6%
Kárpitos	1,259	1,011	0,8%
Együtt	10,712	11,191	1,4%

Forrás: KSH Magyar Statisztikai Évkönyv 1994

feldolgozó szakágazatban dolgozók létszáma – az akkori vállalati struktúra és a 20 fő feletti üzemeket figyelembe véve – kereken 34 000 volt, az összes faipari foglalkozásúaknak alig 48%-a, pedig e szakági adatban nem csak faipari képzettségűek szerepelnek.

Az 1990–94 közötti faipari foglalkozásúak (fizikai) létszámcsökkenése ezek szerint több mint 5000 fő volt, a valóságban ennél több is, mert a vállalati átszervezések során több üzem került át az erdészettől a faiparba. A létszámcsökkenés 1995-ben tovább folytatódott, vár-

hatóan 6–7% közötti leépítésre került sor, ami nagyobb az ipari átlagnál.

Az ágazatok teljesítményét is figyelembevéve ez a tendencia tulajdonképpen kedvező folyamat, mert ezáltal növekszik a termelékenység, ugyanakkor növekszik az ágazaton kívül foglalkoztatottak – pl. egyéni vállalkozók – köre. Nem jellemző az, hogy a munkanélküliek jelentős része faipari képzettségű lenne. A faipari szakma ugyanis ma is keresett foglalkozási ág. Jól mutatják ezt a beiskolázási adatok:

Az 1994 évi adatokat tekintve a faipar-kárpitosisipar területén tanulók száma az összes szakmunkástanulónak a 6,5%-a, az ipari szakmákhoz képest 11,7%. Az iparon belül dolgozó fizikaiak létszáma ugyanakkor 4,7%. (A 20 fő felettieket foglalkoztató faipari üzemeket tekintve.) A szakvizsgát tett tanulók száma a faiparban 3,068 volt, a kárpitos szakmunkásokkal, valamint a felnőtt szakmunkás vizsgát tettek számával ez több mint 3500 fő, ami a közeli években hasonló nagyságrendű lesz. Némiképpen ellentmondás van így abban, hogy a szakágazatban dolgozók létszáma folyamatosan csökken, a faipari szakmunkás tanulók száma ugyanakkor jelentősen növekszik. Kisiparrá válik tehát a faipar?

A faipari mérnökök között van a legtöbb munkanélküli?!

(Részletek az OMFB-MŰM vizsgálat eredményéből, 1995)

A munkanélküliek száma hazánkban a rendszerváltást követően gyorsan növekedett és 1993. év elején tetőzött. Azóta – az 1995. májusi felmérés tanúsága szerint – mérsékelt csökkenés következett be, a műszaki értelmiség körében is. A hazai munkanélküliség különbözően érinti az egyes társadalmi csoportokat.

A munkanélküliség a műszaki értelmiség (oktatók, kutatók, mérnökök) körében folyamatosan nagyobb arányú, mint a humán-értelmiség körében. Ez egyenes következménye annak, hogy a hazai munkanélküliség elsősorban a termelő szervezetek felszámolása, leépülése következtében futott fel. Ugyanakkor a gazdasági szerkezet átalakulása más diplomás rétegek számára

nyújtott lehetőségeket. 1995. májusában a munkanélküliség a szakterületen foglalkoztatottak százalékában a következő:

Műszaki értelmiség: 4,7
Orvosok, gyógyszerészek 0,2
Pedagógusok 1,9

A műszaki értelmiség tág körén belül jelentős eltérések mutatkoznak a munkanélküliség mértékét illetően;

A munkanélkülivé vált mérnökök egy része ma már nem részesül munkanélküli segélyben és alig van kilátása elhelyezkedésre. Ide tartoznak a kommunikációs készséggel és nemzetközi tapasztalattal nem rendelkezők, az idegen nyelvet nem beszélők, a „rossz” szakmájúak, a leépülő térségben, leépülő ágazatokhoz kapcsolódók és különösen az idősebbek, már 45 éves kortól kezdve. Problémát jelent az erős érdekérvényesítő intézmények hiánya is.

Regisztrált munkanélküli mérnökök szakmankénti bontása a keresett állás szerint

FEOR foglalkozási megnevezés	A foglalkoztatottak százalékában	
	1993. ápr.	1995. máj.
Bányamérnök	5,8	1,6
Kohómérnök	15,2	8,7
Geodézia,		
földmérő mérnök	17,4	7,3
Gépészmérnök	10,9	6,8
Villamosmérnök	4,8	2,9
Vegyészmérnök	4,0	2,7
Építészmérnök	7,2	3,7
Építőmérnök	3,9	3,8
Közlekedési mérnök	2,0	4,9
Mezőgazdasági mérnök	7,2	9,2
Kertészmérnök	16,6	21,5
Erdőmérnök	3,1	4,7
Faipari mérnök	8,7	18,3
Mérnök	2,9	2,9
Mérnökök összesen	4,3	5,4

Reméljük, e statisztika téves! Az elmúlt évben minden faipari mérnök el tudott helyezkedni (EFE Tanulmányi Osztály közlése).

Az akácfa gőzölése

CSAK BELSŐ HASZNÁLATRA!

Az akácfa üzemi gőzölése 20 éves múltat tekint vissza (Molnár, 1977). A gőzölt akácfa kellemes barna színárnyalatú és könnyebben megmunkálható. Kezdetben az akácát autókla-
vokban túlnyomás (0,16 Mpa) mellett gőzölték. Ma elterjedtebb az atmoszférikus gőzölés. Akác-gőzöléssel Magyarországon kívül Ausztriában, Csehországban, Németországban és Olaszországban is foglalkoznak. A gőzölt akácát nemcsak belső-
építészeti, hanem kültéri berendezésekhez (bútorhoz) is felhasználják.

Az Erdészeti és Faipari Egyetem Faanyagismeretani és Erdővédelem-tani Tanszékein a közelmúltban kutatást folytattunk arra vonatkozóan, hogy az atmoszférikus gőzölés miként hat a faanyag fizikai-mechanikai tulajdonságaira és gombaállóságára. Az utóbbi vizsgálat a gőzölt faanyag kültéri használatra való alkalmasságának megítélését szolgálta.

VIZSGÁLATI ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatához felhasznált 40 mm vastag akác deszkákat a középvonal (bél) mentén hosszában kettévágtuk. Az egyik fele az anyagnak természetes állapotban maradt, a másikat Tolvaj (1989) alapján 180 órán keresztül 95°C hőmérsékleten gőzöltük.

A gőzölt és természetes állapotú akácfaival a sűrűség, a zsugorodási jellemzők és a különböző szilárdsági-rugalmasági értékek meghatározására szabványos vizsgálatokat végeztünk.

A kétféle faanyag bazidiumos gombákkal szembeni ellenálló képességét a következő gombák felhasználásával határoztuk meg:

Coniophora puteana FR./KARST/
– pincegomba
Laetiporus sulphureus /BULL. exx/FR./MURRIL – sárga géva-gomba
Perenniporia cytisina/BERK./n.c.
– körstapló

Irpex lacteus/FR.ex FR./FR. – fehérbélű egyréjtűtapló
Ezek a farontó gombák azon kevesek közé tartoznak, amelyek az akác faanyagon előfordulnak és annak lebontására is képesek. A vizsgálatokat 10–10 db 15x25x50 mm méretű próbaté-
st végeztük. A tömegállandóságig szárított mintákat a gombate-

nyészetekre oly módon helyeztük, hogy egy edénybe egy gőzölt és egy természetes állapotú akác került. A szabvány szerinti 12 hetes korhasztási időt alkalmaztuk. Ezt követően meghatároztuk a faanyag gombaszövedéssel való borítottóságát (0–5 fokozat szerint) és a tömegveszté-
séget. A Laetiporus sulphureus esetében a váratlan eredmény (erős gombabontás) miatt a vizsgálatokat megismételtük.

EREDMÉNYEK

A fizikai vizsgálatok eredményeit az alábbi táblázatban összegeztük:

Fizikai jellemző	Natúr akác	Gőzölt akác	Kocsányos tölgy
Sűrűség/ $\rho=12\%/ \text{kg/m}^3$	769	834	690
Zsugorodás % – húr	6,72	8,03	7,81
– sugár	4,34	5,15	4,01
– rost	0,34	0,25	0,41
– térfogat	11,07	12,98	12,63
Statikus hajlító szilárdság, MPa	166,4	128,8	88,0
Nyomó szilárdság, MPa	86,3	69,2	61,0
Útő-hajlító szilárdság, J/cm ²	18,32	21,53	7,52
Stat. hajlító rugalmassági modulusz, MPa	16 735	16 931	11 700

A táblázat adatai jól érzékeltek, hogy

– a fatest sűrűsége a gőzölés hatására átlag 8,4%-kal növekedett (ez összefügg a gőzölés hatására megfigyelt zsugorodással és a kémiai átalakulásokkal). Tehát a gőzölt akác egy igen nehéz, az összes európai fát meghaladó sűrűségű faanyagot ad. A különböző termékek (pl. székek) méretezésénél e körülményre figyelemmel kell lenni.

– a gyakorlati szakemberek véleménye szerint a gőzölés „megnyugtatja” a faanyagot, vagyis az kevésbé zsugorodik, dagad, vetemedik. A vizsgálatok ezzel szemben azt mutatták, hogy a gőzölt akác valamivel erősebben zsugorodik, mint a természetes állapotú. (Ez a nagyobb sűrűséggel áll kapcsolatban). A kétféle akác zsugorodási anizotrópiája (húr és sugárirányú zsugorodási hányados) azonban közel azonos: 1,55–1,56. Ez lényegesen kedvezőbb a kocsányos tölgyénél (1,95), ami a vetemedésre nagyobb hajlalmot mutat.

– a kétféle akác szilárdsági tulajdonságai – a statikus hajlítószilárdság kivételével – jelentős eltérést nem mutatnak. Figyelemre méltó azonban, hogy a gőzölés hatására a szerkezeti méretezés szempontjából kiemelt jelentőségű hajlítószilárdság átlagosan 23%-kal csökkent. (A gőzölt akác hajlító szilárdsága azonban így is 45%-kal haladta meg a tölgyét).

Összefoglalva a fizikai-mechanikai elváltozásokat, további vizsgálatokat igénylő tény, hogy a gőzölés hatására a sűrűség határozottan növekszik, ezzel szemben a hajlítószilárdság csökken. E szilárdsági változ-

túk. Ennek eredményei gyakorlatilag azonosak voltak az első mérés szomatáéval. A gombaállóság szempontjából megállapítható, hogy:

– a natúr akác a kiválasztott farontó gombákkal szemben teljesen ellenálló,

– a gőzölt akác a Laetiporus sulphureus-szal szemben semmiféle ellenállást nem mutat, de az Irpex lacteus-szal szemben is elveszti tartósságát.

Osszefoglalóan megállapítható, hogy a gőzölt akácfa a farontó gombákkal szemben kevésbé ellenálló. E körülményt a felhasználásánál figyelembe kell venni.

ÖSSZEFOGLALÁS

150–180 óra időtartamú atmoszférikus gőzölés (90–95°C) hatására az akácfa elveszti előnytelen zöldes-sárgás-barnás színét. Diótölgy közötti esztétikus színhatású lesz. A gőzölt akác valamivel könnyebben megmunkálható, de sűrűsége és zsugorodási jellemzői növekszenek. Ezzel szemben a hajlítószilárdsága csökken. E fizikai elváltozások azonban a faanyag használati értékét számottevően nem csökkentik.

Figyelemre méltó vizsgálati eredmény azonban a gőzölés következtében megfigyelt, farontó gombákkal szembeni ellenállóképesség-csökkenés. Az akác felhasználók figyelmét felhívjuk arra, hogy **kültéri bútorokhoz, berendezésekhez az akácát ne gőzöljék.**

Irodalom

Molnár S. (1977): Akácfa nemesítés Pusztavacson. Az Erdő XXV.11.sz. Bp. 1976.

Molnár S. (1984): Wirkung der hydrotermischen Behandlung auf die Zerspanbarkeit von Robinienholz. A faanyagok komplex hasznosítása V. KGST konferencia kiadványa. Sopron. Tolvaj L. (1989): Az akác gőzölés újabb eredményei, Faipar 4. p. 119–120.

sokkal állhat összefüggésben a gőzölt akác könnyebb forgácsolhatósága. Korábbi vizsgálataink (Molnár, 1984.) szerint a gőzölt akác éltompító hatása és forgácsolási energia igénye 20–30%-kal volt kisebb, mint a natúr akácé.

Gombaállósági vizsgálatok

A gombaállósági vizsgálatok eredményeit 10–10 próbaté-
st átlagában az alábbi táblázatban összegeztük:

Gombafaj megnevezése	Tömeg veszteség%		Befutottsági fokozat (1–5)	
	gőzölt	natúr	gőzölt	natúr
Coniophora puteana	1,5	0,4	4,9	4,2
Laetiporus sulphureus	20,1	0,6	5,0	5,0
Perenniporia cytisina	0,6	0,1	2,4	2,0
Irpex lacteus	4,4	0,2	5,0	3,7

A sárga géva gombával a vizsgálatot más termőhelyről származó akáccal megismétel-

Dr. Molnár Sándor
Dr. Varga Ferenc

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:

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



Az EU bútorpiaca

Ma már a legtöbb bútorgyártó számára is nyilvánvalóvá vált, hogy a belföldi keresletcsökkenés folytán felszabaduló kapacitások lekötésére az export vállalások adják az egyedüli lehetőséget a túlélésre.

Amint az már a korábbi híradásokból is ismertté vált, az 1995. évi bútorexport ütemében és volumenében jelentősen növekedett. Megítélésem szerint az éves szállítások meg fogják közelíteni a 24–25 milliárd forintot is, ez dollárban kifejezve 195–200 millió USD-t jelent.

A várható számítások szerint a bútorexport 85%-a az EU-országok felé irányul, ez – az új EU-tagokat is figyelembe véve – az előző évhez képest néhány százalékkal nagyobb részarányt jelent.

A hazai bútorgyártók szempontjából az EU-országok bútorpiacának alakulása ezért egyre nagyobb mértékben meghatározó lesz és befolyásolja az egész hazai bútorgyártás működését. Az 1995. évi tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy az export lehetőségek eddig korántsem voltak kihasználva. Az EU bútorpiaca ugyanis olyan nagyságrendű felvevőpiacot jelent, ami a hazai lehetőségekhez képest szinte kimeríthetetlen forrást jelenthet. Célszerű ezért ezzel egy kissé többet foglalkozni.

Bármennyire is hihetetlen, az

EU-országok bútor exportjuknak közel 40%-a a nem EU-országok felé irányul. Belső fogyasztásra az import 33%-a származik nem EU-országokból. Ez az összkép az egyes országok vonatkozásában azonban egy kissé eltérően alakul.

Amint az a közölt adatokból is látható, az EU-országok közül három ország (Olaszország, Dánia és Spanyolország) exportja jelentősen túlhaladja saját importjukat. Ugyanezek az országok adják az EU-n kívüli exportnak is a jelentős részét. Ez a kör bővül Németországgal, Franciaországgal, valamint az Egyesült Királyság országaival is, mint olyanok, ahol az EU-n kívüli export részaránya meghaladja az egyharmadot.

Jelentős az EU-n belüli belső forgalom is. A belső szállításokból azonban három ország (Olaszország 34%, Németország 17%, Belgium-Luxemburg 12%) adja az összes belső forgaloma 63%-át.

A nem EU-országokból származó bútorbehozatal 4,650 millió ECU-t tesz ki. Az EU-ba irányuló hazai bútor szállítások mintegy 95 millió ECU-t tettek ki, ami az összes külső beszállításoknak alig 2%-át adja, így az EU-országok bútorpiaca még egyáltalán nem tekinthető feltártnak.

Dr. L. L.

Bútor export-import forgalom országonként

Millió ECU

	Összesen	ebből:		Export többlet: + Import többlet: -
		EU-n kívüli országok		
	millió ECU	Részarány		
Export összesen:				
1. Olaszország	5,547	2,312	41,7	+ 14szeres
2. Németország	3,231	1,672	51,7	-
3. Franciaország	1,450	558	38,5	-
4. Dánia	1,456	561	38,5	+ 5szörös
5. Belgium-Luxemburg	1,272	103	8,1	-
6. Egyesült Királyság	895	381	42,6	-
7. Spanyolország	728	334	45,9	+ 1,8szoros
8. Hollandia	716	127	17,7	-
9. Portugália	171	25	14,6	-
10. Írország	80	20	25,0	-
11. Görögország	23	17	73,9	-
11 ország együtt	15,569	6,110	39,3	
Import összesen:				
1. Németország	5,687	2,439	42,9	- 76%
2. Franciaország	2,412	510	21,1	- 66%
3. Hollandia	1,624	326	20,1	- 128 %
4. Egyesült Királyság	1,466	560	38,2	- 64%
5. Belgium-Luxemburg	1,335	236	17,7	- 5%
6. Spanyolország	407	67	16,5	+
7. Olaszország	397	179	45,1	+
8. Dánia	286	177	61,9	+
9. Portugália	266	124	46,6	- 55%
10. Írország	116	17	14,7	- 44%
11. Görögország	112	15	13,4	- ötszörös
11 ország együtt	14,107	4,650	33,0	

Forrás: EUWID Möbel

1996. augusztus 28–31.

LIGNO-NOVUM SOPRON

A faiparban, az erdőgazdálkodás területén dolgozó szakemberek körében már nemcsak Magyarországon, hanem egész Európában jól cseng a név: **LIGNO-NOVUM-WOOD-TECH**. A névhez csatolt helyszín ma már nem lehet idegen, mivel Sopron a magyar faipar „fellegvára” lett.

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

Az 1996. évi erdészeti és faipari szakkiállítás témája a korábbiakhoz képest nem változott. A szervezők szeretnék azonban a fő témakörökön belül a kínálat még szélesebb skáláját bemutatni.

A LIGNO-NOVUM

- a faiparialapanyag-gyártás
 - faipari szárítók (üzemi)
 - faipari gépek, szerszámok, élezőgépek
 - asztalos-, ács- és kárpitosmunkák kisgépei, szerszámjai és egyéb eszközei
 - bútór-, épületasztalos-, kárpitos alap- és segédanyagok, szerelvények, kötőelemek
 - faipari ragasztó- 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
- témakörét öleli fel.

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

- csemetékerti gépek és növényvédelem, tápanyagpótlás-technológia és eszközei
- erdővédelem
- erdőművelési gépek, fahasználati gépek
- erdészeti útépítés és fenntartás gépei
- erdészeti kisgépek, segédesszközök
- elsődleges faipari ffeldolgozó gépek, szerszámok és élezőgépek
- erdőgazdasági és ffeldolgozási gépek karbantartásának anyagai, eszközei
- faanyagvédő-szerek
- üzemi rádiók, rádióvezérlés
- számítástechnika az erdőgazdálkodásban
- erdészeti oktatás, továbbképzés
- munkavédelmi ruházat, eszközök és gépek

Újdonság az előző évekhez képest 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 állt rendelkezésre, mert a helyszínen kellett kiválasztani a terméket. 1996-ban a rendezvényre bejelentkezett kiállítók részletes tájékoztatót kapnak a pályázati feltételekről.

A LIGNO-NOVUM és WOOD-TECH vásárdíjak rangot adnak nemcsak a terméknek, de bemutatójának, a kiállítónak is.

A rendezvény idejére tervezett programok között a szakmai előadásokon kívül üzletember-találkozó, szakmai bemutató is szerepel. Hazai és külföldi előadók, hallgatók érdeklődésére is számítanak a szervezők.

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

Kiállításszervező:

PROGRAM Kft.
H-9400 Sopron
Virágoskert u. 3.

Tel./fax:

99/334-840
99/338-538
99/334-422

Czibula Miklós igazgató
Horváth Péter
műszaki igazgató
Lang Ernőné szervező

Szakmai programok

Szervezői:



E.K.F.M. Kft.

H-1074 Budapest
Csengery u. 11.
H-1400 Bp., Pf. 61.
Tel.: 1/322-7605
Fax: 1/321-4071
Tóth Béla igazgató
Nyerges Éva szervező

Országos Erdészeti Egyesület

H-1027 Budapest
Fő u. 68.
Schmotzer András elnök

LIGNO
NOVUM

Faipari Tudományos Egyesület

H-1027 Budapest,
Fő u. 68.
Tel./fax: 1/201-9929
Bíró Éva szervező

Országos Asztalos- és Faipari Szövetség

H-9023 Győr,
Csaba u. 21.
Tel.: 96/312-597
Fax: 96/329-299
Nagy Tímea szervező

DR. ZOMBORI ISTVÁN okl. faipari mérnök „LIGNO NOVUM – WOOD TECH szakvásár” címen a *Holz Zentralblatt*-ban megjelent

cikkéből a LIGNO NOVUM vásárok fejlődési dinamikáját bemutató táblázatot, emellett ki ismertetés céljából:

Év	Vásárterület		Kiállítók			m ² /cég
	fedett	nyitott	összes	külföldi	Vegyes ill. képv.	
1991	420	300	50	12	10	14
1992	2300	400	77	38	21	35
1993	2700	800	89	47	37	39
1994	3000	1400	120	52	62	44
1995	4000	1700	250	25	200	23

Az EU-ban jelenleg kerekén 16 millió kis kézműiparos vállalkozás található, amelyek több mint 40 millió főt foglalkoztatnak. Ezeknek a munkahelyeknek a 80%-a a legutóbbi öt évben létesült. Az európai kézműipari árak, hozzá kell járuljanak a kézműves munkák és a kis vállalkozások biztonságához, illetve annak növeléséhez és európai szintű reprezentatív jellegéhez.

A világ legnagyobb karosszéke (20 méter magas), amelyet Udineben állítottak elő, 1996 január hó végéig az udinei zöldség- és gyümölcspiacon maradt kiállítva. Ezen idő elteltével Manzanóba szállítják, ahol a „karosszékek háromszöge” főhelyére kerül. A Guinness könyvben a többi rekord eredmény mellett kerül feljegyzésre.

Ausztria fűrésziparában 1996. január hó 1-jétől 38,5 órás heti munkaidőt vezettek be. Ezzel egy időben a munkaidő lényegesen rugalmasabb felosztását, s ezzel a normál munkaidő tökéletesebb felhasználását is remélik.

A HOMPARKETT (Hosszúhetényi Fűrészipari és Parkettagyártó Rt. privatizációs pályázatát az ÁPV Rt. ún. egyszerűsített privatizációs eljárásában a gyár dolgozóiból alakult Mecsekparkett Kft. nyerte meg. A FALCO Faforgácslapgyártó Rt. jegyzett tőkéjének 28,98%-át kitevő állami tulajdonrészét hirdette meg értékesítésre az ÁPV Rt., s előkészítés alatt van az ERDÉRT Rt. állami részvénytársaságjának meghirdetése is. (TS)

DR DR H.C. WINKLER ANDRÁST, a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem rektorát, a Falemezgyártási Tanszék tanszékvezető egyetemi tanárát 1996. január 19-én Dr. Göncz Árpád köztársasági elnök kimagasló oktatói és tudományos munkájáért **Szentgyörgyi Albert Díj** kitüntetésben részesítette. Szerkesztőségünk nevében szeretettel gratulálunk dr. Winkler Andrást professzor úrnak!

EURÓPA LEGDRÁGÁBB FÁJA A BARKÓCZABERKENYE!
W. Kausch-Blecken von Schmelting: Die Elsbeere (Barkóczaberkenye)

Önálló monográfia keretében 263 oldalon ismerteti a szerző a barkóczaberkenye elterjedését, természetét, faanyagjellemzőit, feldolgozását és a gyümölcs hasznosítását. A barkóczaberkenye fája iránt az utóbbi években rendkívül megnőtt az érdeklődés. 1992–95-ben Európa legdrágább fatája volt. Pl. 1992-ben a liebenburgi erdőhivatalnál tartott árverésen a furnérrönköt átlag 10 ezer DM/m² áron értékesítették. Az alapos munkát jól jellemzi a szakirodalom feldolgozása: a 230 hivatkozott munka között megtaláljuk Kárpáti Z., Jávorka S., Fekete L. és Blattny T. munkáit is. Talán nálunk is több figyelmet érdemelne ezen értékes fajafaj. (A könyv megrendelhető a szerző címén: D-37120, Bawonden, Leignitzer Strasse 17)

EGYESÜLETI HÍREK

A Faipari Tudományos Egyesület Budapesti Csoportja faanyagvédelmi fonkerenciát szervez **1996. április 19–20-án Mátrafüreden**. Bővebb információ: Dr. Pluzsik András (telefon: 302-0000).

A FATE Csongrád megyei csoportja 1996. január 9-én kibővített vezetőségi ülést tartott. Az 1995. évi munka értékelésén és az összekötők jutalmazásán kívül meghatározták a csoport első félévi munkatervét:

- hagyományos szakmai vetélkedő megrendezése;
- külföldi szakmai tanulmányút szervezése;
- részvétel a szolnoki Faiparos Napokon és a FATE tavaszi közgyűlésén

Bajorországi szakmai tanulmányutat szervez a Faipari Tudományos Egyesület **1996. március 30–április 4. között** (faipari gépgyártó – beszállító vállalatoknál látogatás). Jelentkezés, részletes információ az egyesület titkárságán. Telefon/fax: 201-9929.

Születésnapjukon sok szeretettel köszöntjük **DEVÉNYI MIHALY, ÉZSIÁS PÁLNÉ, GONCZÓL IMRE, SIMIGH GÁBOR** tagtársainkat, a Szenior Klub tagjait. Mindannyiuknak nagyon jó egészséget kívánunk!

Hosszan tartó súlyos betegség következtében életének 73. évében elhunyt **Mocsai Lajos**, az Alföldi Bútorgyár nyugalmazott főmérnöke. Jelentős szerepet vállalt a nagyüzemi bútorgyártás megteremtésében, számos technológia és sikeres bútorcsalád bevezetésében. Az egykori vezetőre, feledhetetlen kollégára tisztelettel emlékezik az Alföldi Bútorgyártó Kft. kollektívája és a FATE Csongrád megyei csoportja.



DR. MAJER ANTAL (1920–1996)

Dr. Majer Antal 1940-ben szerzett erdőmérnöki oklevelet a József Nádor Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem Erdőmérnöki Karán. A pályakezdés nehézségei után Ugodon erdőgondnok, majd az erdőgazdaság főmérnöke volt. 1953-tól az Erdészeti Tudományos Intézet munkatársaként, később az Erdőművelési Osztály vezetőjeként dolgozott. 1961 áprilisában az Erdőmérnöki Főiskola Erdőműveléstani Tanszékére került, ahonnan 1984-ben vonult nyugállományba.

1952-től volt a Magyar Tudományos Akadémia Erdészeti Bizottságának tagja. 1960-ban szerezte meg a kandidátusi, majd 1974-ben a mezőgazdasági (erdészet) tudomány doktora tudományos fokozatot. 1962–66. között az Erdészeti és Faipari Egyetem rektorhelyettesi tisztségét viselte.

Szakmai tevékenységének legnagyobb értéke az erdőgazdálkodás problémakörének komplex vizsgálata. Elfogadta azt a tényt, hogy az emberiségnek szüksége van az erdő nyújtotta anyagi javakra – sőt folyamatosan keresi a hozamok bővítésének a módját –, ugyanakkor tisztában volt azokkal a természetvédelmi korlátokkal, amelyeket gazdálkodása során az emberiség nem léphet át büntetlenül. E szemléletmód tükröződik a mintegy 340 dolgozatot felölelő szakirodalmi munkásságában, ebből 51 idegen nyelven is megjelent, amivel széles körű nemzetközi elismerést és tekintélyt szerzett magának.

Egész tevékenységét végigkísérte az erdőgazdálkodás és a természetvédelem érdekei-

nek az összehangolása. Világosan látta az ember természetételalakító tevékenységében rejlő veszélyeket, és ezek csökkentése érdekében elmélyült ökoszisztéma kutatásokat folytatott. Igyekezett megismerni az u.n. örök erdő lényegét, állandóan kereste a természetközeli gazdálkodási eljárásokat. Ennek kapcsán kutatásaiban ismételtén visszatérő téma volt a „paraszti szálalóerdő” gazdálkodás.

Nevéhez fűződik a gyakorlat számára korszakalkotó jelentőségű erdőtipológiai rendszer megalkotása, ami lehetővé tette az ökológiai körülményekhez igazodó erdőgazdasági kistájak (50 db) szerint differenciált erdőművelési eljárások bevezetését.

Az Erdőművelési Tanszék vezetőjeként példamutatóan végezte és irányította az oktatási, valamint a tudományos kutatási feladatokat, tartotta a kapcsolatot a külföldi társintézetekkel, 12 egyetemi jegyzet megírásával, valamint az erdőművelés tan elméleti és gyakorlati oktatásában való tevékeny részvételével erdőmérnök-gé-

nerációkba ültette el az erdő szeretetét és tisztelőtét.

Szerteágazó tevékenysége közben időt tudott szakítani az erdő esztétikai értékének a tanulmányozására, kereste megjelenítését a művészetekben (Az erdő poézise c. válogatás), kutatta az erdőgazdálkodással kapcsolatos első írásos emlékek nyomait. Pihenésként gyakran felkereste Európa legnagyobb tisztafa erdejét a Bakonyban, kutatva megmaradásának a titkát.

Számos kitüntetés tulajdonosa, többek között az Erdőgazdaság Kiváló Dolgozója, Vadas Jenő Emlékérem, Bedő Albert Díj, Pro Natura Díj, Eötvös Lóránd Díj, Munka Érdemrend Arany Fokozata, Pro Silva Hungariae Díj, Pro Sopron Díj.

Munkásságával meghatározó módon járult hozzá a korszerű – a ma már világprogramként elfogadott, ökológiai szemléleten nyugvó – fenntartható erdőgazdálkodás elméleti alapjainak kidolgozásához.

Bartha Pál

Interspan

A jó bútor *alapja*

Az *Interspan Kft.* illetve elődje már 25 éve gyártja a felhasználók által jól ismert bútorigipari célú forgácslapot. A negyedszázad termelési tapasztalata, a kiépült korszerű technológiai rendszer, egyre korszerűsödő termelési eljárások garanciát jelentenek a kiváló minőségnek.

KRONOSPAN minőség

A gyár fejlődése elsősorban 1988-tól számítható, amikor a svájci KRONOSPAN cég belépésével vegyesvállalattá alakult. Azóta az európaszerte ismert KRONOSPAN minőségű lapok gyártója és forgalmazója. Az INTERSPAN Kft. által gyártott termékek palettája döntően a svájci KRONOSPAN katalógussal egyezik meg. Termékeinek minősége az európai színvonalat képviseli, mely színösszetételét tekintve a mindenkor piaci igényeket követi és minden tekintetben megfelel a magyar és DIN szabvány szigorú előírásainak. Az állandósult és meg-megújuló gyártmányfejlesztési munka eredményeként a gyár ma már 100-nál több színben és felületben gyártja fő termékét, a laminált forgácslapot. A hazai bútorgyárak majd mindegyike használja a bútorgyártáshoz ezeket a lapokat és a vállalat széleskörű nemzetközi kapcsolataiban termékeinek 30 %-át export piacra viszi. A hazai kisebb bútorgyártók szélesedő köre, a házi barkácsolás elterjedése a belföldi forgácslap kereskedelem dinamikus fejlődésével jár.

Környezetbarát forgácslapok

Az INTERSPAN Faipari Kft. 235 vevőnek szállít és a formaldehid tar-

alom szerint E-1-nek minősülő *környezetbarát forgácslapjai* igen keresettek. Éves natur forgácslap termelése 180 ezer m³, amiből 120-130 ezer m³-t már felületkezeltten értékesít. A bútor-



Magyarország különböző pontjain fellelhető és termékeink széles választékát kínáló jelentősebb szakboltok:

Bubiv-Span Kft. Budapest
Palota-Span Kft. Budapest
Lemex Kft. Budapest
Csepeli Duna „Faterm” Kft. Budapest
Oregon Kft. Budapest
Erdért Lap-lemez Kft. Budapest
Bau-Welt Kft. Budapest
Kopár Kft. Budapest
Ében Éger Gmk Debrecen
Baka Béla Göd-Felső
Forma Kft. Kaposvár
Faunus Kft. Kecskemét
Faforg-Span Kft. Környe
Hor-Span Bt. Miskolc
Inter-Monor Bt. Monor
El-Fém Kft. Nyíregyháza
Darankó Zoltán Pásztor
Interfaforg Székesfehérvár
Erdért 2. sz. telep Szolnok

gyártáson kívül kedveltek a lapok az építőiparban és a belsőépítészetben is. Éppen a KRONOSPAN vállalatcsoport termékskálájának köszönhetően, *forgácslap alapanyagú egyéb termékek magyarországi forgalmazását* is végzi a gyár. A forgácslap felhasználók megtalálják az INTERSPAN kínálatában mindazokat a termékeket, amelyek a lakásberendezés és belsőépítészet korszerű igényeit kielégítik.

170 szakboltban

A maga gyártotta laminált lapokon kívül forgalmaz:

- élfóliát (laminált lapokhoz alkalmazkodó színekben és felületben)
- konyhai munkalapokat
- post- és softformingos ajtólapokat
- korszerű padlóburkolókat
- élfóliázott polcokat
- ablakpárkányt.

Ezek a termékek megtalálhatók és megvásárolhatók az INTERSPAN vásárosnaményi kereskedésében és az ország 170 szakboltjában.

Az érdeklődőket fogadja a gyár kereskedelmi osztálya **Vásárosnaményban, Ilki út 1. sz. alatt.** Tel.: 45/371-200, 371-425, 401-114, fax: 45/371-946, 371-447, valamint a vállalat budapesti képviseleti irodája: **1136 Budapest, Hollán Ernő u. 52.** Telefon: 270-0902, fax: 270-2938

Ismerje meg és használja a könnyen megmunkálható, beépíthető, környezetbarát INTERSPAN termékeket!

Interspan

A jó bútor *alapja*

Tungsrám kompakt fénycső



Minden más fényűzés

Bár az energiaárak ismét emelkedtek, mégsem kell a villanyszámláért többet fizetnie, ha Tungsrám kompakt fénycsövekkel világít. Mert a Tungsrám kompakt fénycső a hagyományos izzóhoz képest

- azonos fényáram mellett **80%-kal kevesebbet fogyaszt**
- **élettartama annak tízszerese.**



Ráadásul a Tungsrám év végéig **20%-os kedvezmény**vel árusítja kompakt fénycsöveit. Most **kétszeresen is jól jár**, hiszen a legkedvezőbb áron vásárolhat kompakt fénycsövet, és így villanyóráját is takarékra állíthatja.

-20%

TUNGSRAM

Kaphatók az alábbi kereskedelmi bázisokban és más villamosági szaküzletekben:

Keravill szaküzletek (Budapest, Győr, Székesfehérvár, Miskolc) – **Centrum** Áruházak országos bázisa – **Skála** áruházak (Budapest, Győr, Székesfehérvár, Gyöngyös, Dunaiújváros) – **METRO** áruházak (Budapest, Budaörs, Debrecen, Pécs) – **IKEA** Áruház (Budapest) – **Michelfeist** Áruház (Budapest).

TUNGSRAM márkaboltok:

TUNGSRAM Márkabolt (Budapest, VII., Király u. 43-45.) – **TUNGSRAM Raktáráruház** (Budapest IV., Főti út-Blaha L. u. sarok) – **Budapest** – Csövíll No. 1. Kft. (IV., Arany J. u. 2-6.) – Elektromert (VII., Dobány u. 81.) – Konverta Kft. (XIII. Béke u. 21-29.) – Salgó és Tsai Kft. (IV., Laborfalvy R. u. 4. VIII. Üllői út 16/a) – Telesys Bt. (IV., Főti út 113.) – **Debrecen** – Szatmári Kft. (Sényei u. 22.) – **Dunaiújváros** – Papdi József (Szórád M. u. 6.) – **Eger** – Szinkron '91 Bt. (Petőfi S. u. 8.) – **Gödöllő** – G-Lux Kft. (Kossuth L. u. 31-33.) – **Győr** – Salgó és Tsai Kft. (Apáca u. 6.) – **Hajdúböszörmény** – Elektromert (Baltazár u. 10.) – **Hatvan** – Csövíll Kft. (Tabán u. 3.) – **Jászberény** – Szórád Kft. (Szabadság tér 6.) – **Kaposvár** – MBKE Kft. (Izzó u. 3.) – **Kecskemét** – Polár Stúdió Kft. (Csongrádi út 56.) – SZA-CO Bt. (Széchenyi sétány 5.) – **Kiskunhalas** – Papdi József (Széchenyi út 108.) – **Kisvárd** – Csövíll Kft. (Temesvári u. 17.) – **Miskolc** – Szatmári Kft. (Ámos u. 8.) – Travill Ker. Kft. (Semmelweis u. 12.) – **Nagykanizsa** – Csövíll Kft. (Fő út 8.) – **Nyíregyháza** – Villépszter Kft. (Szent István út 29.) – **Ózd** – Szekomp Bt. (Újváros tér 5.) – **Paks** – Horányi Ker. Kft. (Kereszt u. 1.) – **Pécs** – Fényforrás Ker. Kft. (Jókai tér 9.) – **Salgótarján** – RAER Bt. (Rákóczi út 44.) – **Sátoraljaújhely** – Szatmári Kft. (Rákóczi út 15.) – **Stófok** – Papdi József (Vak Botlyán u. 12/a.) – **Sopron** – Scbónvill Bt. (Győri út 22.) – **Szeged** – Mobil Vill. Szaküzlet (Rigó u. 8.) – Henry Ker. Kft. (Jósika u. 14.) – **Szekszárd** – Miki Bt. (Mikes u. 24.) – **Székesfehérvár** – Mentavill (Murányi u. 19.) – Telesys Bt. (Királykút lp. 20.) – **Szombathely** – Joy-Lux Kft. (Szent Gellért u. 7/c.) – **Tatabánya** – Veresalja ÁFÉSZ (Dózsabert, Sétáló u.) – **Vác** – Salgó és Tsai Kft. (Pálffy u.) – **Veszprém** – Telesys GM (Akácfa u. 26.) – **Zalaegerszeg** – Elektron Kft. (Bíró Márton u. 10/b.)

További felvilágosítás: TUNGSRAM Belföldi Értékesítés • Tel.: 169-3636, 169-6144, 169-2179