

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA XLV. ÉVF. 1995/7

**Miért nem itthon dolgozzuk fel a
kitermelt tölgyeket?**



1995. JÚLIUS

Főszerkesztő

DR. MOLNÁR SÁNDOR

Szerkesztő

DR. SOMKUTI ELEMÉR

Szerkesztőségi munkatárs

BÍRÓ LÁSZLÓNÉ

A szerkesztőbizottság tagjai

Dr. Ádámfi Tamásné
Balogné Cséplő Katalin
Belovai András
Dr. Csaplár Gábor
Dessewffy Imre
Dr. Fábíán Tibor
Győri Ferenc
Horváth Zoltán
Lele Dezső
Mőcsényi Miklós
Nagy Béla Norbert
Dr. Nyárs József
Nyerges Éva
Dr. Szabó Miklós
Dr. Winkler András

A szerkesztőség címe

1027 Budapest, Fő utca 68.
Hirdetések felvétele: A FAIPAR szerkesztőségében. Telefon/fax: 201-9929

*

Kiadja

a POSSUM
Lap- és Könyvkiadó
1191 Budapest, Ady Endre út 64.
Telefon: 157-0393
Felelős vezető: Várnagy László

*

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely kézbesítő postahivatalnál, a hírlapkézbesítőknél a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási irodáinál (HELIR), Budapest, XIII., Lehel út 10/a. - 1900 - közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 21596 162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj: egy évre 600 Ft, egy példány ára: 50 Ft. Összevont szám példányonkénti ára 100 Ft. Megjelenik havonta. Külföldön terjeszti a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat. H 1389 Budapest, Pf. 149. és a Magyar Média, 1392 Budapest, Pf. 279. 86-253.

Index: 25 281

HU ISSN 0014-6897

TARTALOM

Dr. Molnár Sándor: Mi ez évben a tölgyre szavaznánk! 101
Dr. Bartha Dénes: A tölgyek dendrológiai ismertetése 102
Dr. Varga Ferencné - dr. Földi Hajnalka: Tölgyeseink faanyagminősége 103
Dr. Hargitai László: Gondolatok, tapasztalatok a tölgyek ipari hasznosításáról. 106
Dr. Varga Ferenc: A tölgyek fűrészipari feldolgozásának aktuális kérdései 108
Beszélgetés Kenyeres Pál okl. faipari mérnökkel: Mi újság a tölgyfurnér gyártásban? 109
Somkuti professzor kutatásából. 110
Információk az „ERFA” Nyugdíjpénztárról 111

CONTENTS

Dr. Sándor Molnár: We would vote for oak this year! 101
Dr. Dénes Bartha: Dendrological Presentation of Oaks. 102
Dr. Hajnalka Varga: Wood Quality of our Oak-Forests. 103
Dr. László Hargitai: Ideas and Experiences of the Industrial Utilization of Oaks 106
Dr. Ferenc Varga: Topical Questions of Processing Oak in the Sawing Industry 108
Talk with Pál Kenyeres, Engineer of Wood Technology: What's the news in oak veneer production? 109

INHALT

Dr. Molnár, S.: Heuer ist die Eiche der Hit! 101
Dr. Bartha, D.: Dendrologische Analyse der Eiche 102
Dr. Varga, H.: Holzqualität unserer Eichenbestände 103
Dr. Hargitai, L.: Gedanken über die industrielle Verwendung der Eiche 106
Dr. Varga, F.: Aktuelle Fragen der sägeindustriellen Verarbeitung der Eiche 108
Interview mit Pál Kenyeres, Diplomingenieur für Holztechnologie:
„Was gibt es Neues in der Eichenfurnierproduktion?“ 109

Possum

Lap- és Könyvkiadó nyomdája

Szaklapok, újságok, könyvek, időszaki kiadványok, gépkönyvek, áruismertető, katalógusok, prospektusok, bizonyítványok, oklevelek, rölapok, kereskedelmi és ügyviteli nyomtatványok, agendák, naptárak, üdvözlőlapok, védjegyek, emblémák, címkék, matricák, falragaszok, plakátok, műszaki- és tárgyfotók, iparművészeti ajándék- és reklámtárgyak tervezését, zsűrizését, kivitelezését rövid egyeztetett határidővel vállalja.

Cím: Possum Bt.
Várnagy László
1191 Budapest, Ady Endre út 64.
Telefon: 157-0393, 06-20-345-318

A lapban megjelent cikkek szerzői: Dr. Molnár Sándor tszv. egyetemi tanár, EFE Sopron; Dr. Bartha Dénes tszv. egyetemi docens, EFE Sopron; Varga Ferencné dr., egyetemi adjunktus, EFE Sopron; Dr. Hargitai László tszv. egyetemi docens, EFE Sopron; Dr. Somkuti Elemér ny. egyetemi tanár

FAIPAR

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MINT A MTESZ TAGEGYESÜLETÉNEK LAPJA

Mi ez évben a tölgyre szavaznánk!

Dr. Molnár Sándor

Erdész, botanikus barátaink megirigyelve az osztrák, német kollégák szép hagyományát, azt tervezik, hogy válasszuk meg évente mi is az „év fáját”! Azt hiszem, ehhez az elképzeléshez mi faiparosok is örömmel csatlakozhatunk.

Mostanában sokat írunk, beszélünk – szinte „hungaricum”-ként kezelve – az Amerikából származó akácról, a külföldi tapasztalatok alapján folyamatosan nemesített nyákról, a nehezen feldolgozható hazai erdei fenyőről és még sok más fafajról. A tölgyekről a legkevésbé. Pusztuló tölgyeseink problémáját, a károsodott erdők faanyagminőségének kérdéseit szinte „tabu”-ként kezeljük. Miért? Ma már nem tiltja ezt senki (mint 8–10 évvel ezelőtt „népgazdasági érdekekre” hivatkozva. . .).

Leginkább azért hallgatunk, mert tehetetlenek vagyunk! Hegyvidéki kocsánytalan tölgyeseink járványos „hervadásos” megbetegedése, pusztulása folytán – 8–10 év óta – tömegesen száradnak ki a síkvidéki kocsányos tölgyeseink is. . . (A kialakuló kárláncolat alapjául a szinte példa nélkül álló évtizedes „aszályok” szolgálnak.) Mindemellett még ma is a különböző tölgy fajok foglalják el a magyar erdők több mint 1/3 részét: kocsánytalan tölgy 12 %, csertölgy 11,4 % kocsányos tölgy 9,2 % egyéb (molyhos, vörös) 1,8 %.

A fakitermelés mennyisége és választék összetétele a következő (ezer m³), 1990. év:

	Tölgy	Cser
Fűrész- és lemezipari alapanyag: ebből:	260	152
rönk	197	107
feldolgozási fa	63	45
Papírfá, rostfa	73	166
Egyéb ipari fa	42	53
Tüzifa	487	422
Nettó fakitermelés összesen	797	858

A különböző tölgyek közül sajátos fahibái miatt a csert külön kezeljük. Az egészséges jó minőségű cser azonban azonos értékű a nemes tölgyekkel.

A fahasznosítás számára tehát évente 1,6 millió m³ (mai árszinten 7–8 milliárd Ft értékű) tölgy anyag áll rendelkezésre!

A következő cikkekben bemutatjuk, milyen minőségi sajátosságai vannak ennek a nagy értékű anyagnak, milyenek a tapasztalatok az ipari hasznosításban és miként alakul a hazai tölgyfa-piac.

Befejezésül szeretnék a címre utalni: 1100 évvel ezelőtt honfoglaló őseinket itt a Kárpát-medencében gazdag tölgy erdők, ligetek fogadták. E tölgyesek befogadtak bennünket, a mai napig otthont adtak: tüzet a melegedéshez, bütort az új házasnak, bölcsőt az újszülöttnek, koporsót, kopját az eltávozonak. . . Szóval a bölcs öreg tölgyek nemzetünk igazi szimbólumai. Ezért szavaznánk mi órájuk. Ezt érezhette Arany János is a margitszigeti tölgyfák alatt:

A tölgyek alatt
Vágynám lenyugodni
Ha csontjaimat
Meg kelletik adni

De hol vár
A pihenőhely rám:
Egyszerűen bár,
Tölgy lenne a fejfám

(A tölgyek alatt)

A tölgyek dendrológiai ismertetése

Dr. Bartha Dénes

A fás növények közül az egyik leggazdagabb nemzetség a tölgyeké, a fajok száma 450 körül van. Európában, Elő-Ázsián, Nyugat-Szibérián kívül Észak-Afrikában, Kelet- és Délkelet-Ázsiában, valamint Észak- és Közép-Amerikában találunk tölgyfajokat. A nemzetség elterjedési súlypontja a szubtrópusokon van, ahol a fajok a hegyvidékeken élnek és örökzöldek. Több faj a mérsékelt övbe is eljutott és lombhullatóvá alakult, de tavasszal levett lombjuk (különösen a fiatal egyedeknél) a szubtrópusi eredetre utal. A nemzetség formagazdagsága elsősorban a leveleknél mutatkozik meg, mivel eltérő éghajlati körülmények között élnek, ezért a levelek alakja, nagysága, erezete, vastagsága rendkívül változatos. Az örökzöld fajok levelei vastagok, ép szélűek vagy durván fogas, szűrős szélűek, a lombhullató fajok levelei vékonyak és karéjosak vagy lándzsásak. Hajtásképzésük szakaszos, a nyár elején képződött hajtásokat János-napi hajtásoknak nevezzük. Makktermésük egy vagy két év alatt érik, a kupacsok változatos felépítésűek. Így a Kelet- és Délkelet-Ázsiában honos fajoknál a kupacspikkelyek koncentrikus gyűrűben rendeződnek el, míg a többiekénél simulók, ritkábban szálisan elállók.

A fajok egy része egymással gyakorta kereszteződik, egyes területeken (pl. Skóciában) az alapfajok már nem is különíthetők el. A nemzetségben a fajkeletkezés még nem zárult le, a hibrideken kívül számos átmeneti alakot is találunk. A tölgyek rendszerezése a nagy fajszám és az előbbi tények miatt ezért meglehetősen nehéz.

A tölgyek fájában, kérgében, kupacsában és a több fajnál előforduló gubacsokban nagy mennyiségű csersav (tannin) van, korábban a cserzőkéreg-termelés és gubacsgyűjtés fontos mellékhaszonvétele volt erdeinkben. Egyes fajok, mint a mediterrán paratölgy kérge, az ókor óta szolgáltatja a parafát, kéreghántáskor akár 100-150 kg-ot is lehet egy-egy egyedről nyerni. Megemlítendő még a makk mint emberi és állati táplálék is. Ínséges időkben a pörkölt makkot nemcsak kávépótlóként használták, hanem a lisztbe is belekeverték. A középkorban a dél-európai magyaltölgy makkja rendszeres emberi táplálék volt, de a kaliforniai indiánok kenyere is egy ottani tölgyfaj terméséből készült. A disznókat korábban a tölgyesekben makkoltatták, a híres dél-francia sonka zamatát a paratölgy makkjának köszönheti. Hazánkban pedig az alföldi tájakról a bécsi állatvásárra hajtott disznók a Dunántúl tölgyeseiben gyűjtötték erőt.

A tölgyek a mitológiában is fontos szerepet töltenek be, a görögöknél Rhea és Zeus, a rómaiaknál Jupiter, a germánoknál Donar szent Ijaként tisztelték. Homérosz műveiben, az Iliászban és Odüsszeiában is sokszor említi a tölgyeket. A tölgy Olaszország és San Marino címernövénye, zászlójukban a babérral együtt szerepel.

Az európai 23 tölgyfaj jelentős része a mediterrán területeken él, hazánkban csak négy ősho-

nos faj található. Területarányuk az elmúlt évszázadban csökkenő tendenciát mutat, a nemes tölgyek (kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, molyhos tölgy) és a cser százalékos megoszlása a következőképpen alakult:

	1885	1948	1965	1980	1990
Nemes tölgyek	30,7	26,5	22,8	23,1	22,4
Cser	17,0	18,0	15,3	12,2	11,4

A *kocsányos tölgy* a sík vidékeken fontos állományalkotó fajunk, homokon, löszön és sziken erdőssztyepp jellegű állományai vannak, melyek az utóbbi időszakban – részben a talajvízszint csökkenése, részben e területek akáccal és nemes nyárral való felváltása miatt – erősen megcsappantak. Ügyszintén lényegesen csökkent a területe az ártéri tölgy-körös-szil ligeterdőknek is, itt elsősorban a nemes nyárrak szorították ki a kocsányos tölgyet. A Szatmár-Bereg-síkon, a Dráva-síkon és Ófehértó körzetében viszont még szép gyertyános-kocsányos tölgyeseket találhatunk. A Dráva és Száva közt tenyésző, egyenes törzséről méltán híres szlavón tölgy alfajából mintegy 1000 hektárnyi telepített állomány van az országban. A kocsányos tölgy területaránya ma 9,2 %.

A *kocsánytalan tölgy* a hegy- és dombvidékek faja, ahol részben a cserrel, részben a gyertyánal alkot kiterjedt állományokat. Bár már több mint egy fél évszázada ismert, hogy ökológiai és morfológiai tekintetben három jól elkülönülő alfaja van, a figyelem ezekre csak a 70-es évek végén fellépő tölgypusztulás után terelődött. Sajnos a szaporítóanyag-forgalomban nincsenek tekintettel a különböző kocsánytalan tölgyekre. A kocsánytalan tölgy területaránya ma 12,0 %.

A *molyhos tölgy* a hegyvidék mészke és dolomit gerinceinek, karsztbokorerdeinek és mészkevelő tölgyeseinek jellemző tölgyfaja, ipari jelentősége alárendelt. Annál fontosabb viszont a talajvédő szerepe, sajnos az utóbbi évtizedekben termőhelyein erőszakolt fenyvesítéseket végeztek, melyek kevésbé váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. A molyhos tölgy jelenlegi területaránya 1,0 %.

A *cser tölgy* kevésbé értékes fája miatt szintén visszaszorulóban van, ugyan korábban eredeti termőhelyein – a dombvidékeken és előhegységeken – kívül a gyertyános-tölgyesek és bükkösök helyén is végeztek cseresítéseket. Ezek visszaalakítása fontos feladatunk, valamint törekednünk kell az agyonsarjasztott állományok mageredetűre való felváltására. A cser jelenlegi területaránya 11,4 %.

A *vörös tölgyet* 1724-ben hozták Európába, gyors növekedése, dekoratív jellege (különösen őszi lombszíneződése) miatt hamar a figyelem középpontjába került. Célszerű viszont olyan termőhelyekre telepíteni, ahol nem szorítjuk ki vele őshonos tölgyeinket. Jelenlegi területaránya 0,7 %.

Tölgyeseink faanyagminősége

Dr. Varga Ferencné - dr. Földi Hajnalka*

Valamely faanyag minősége a szöveti szerkezet, fahibák és ezzel összefüggésben a fizikai és mechanikai tulajdonságok függvénye. A tölgyek fő felhasználói - a bútortipar, furnér-, lemezgyártás és belsőépítészeti kiváló esztétikai hatású, lehetőleg göcsmentes, egyenes szöveti szerkezetű, egyenes szálléfutású faanyagot igényelnek. Bútoralkatrészek, teherviselő szerkezetek esetében hangsúlyozottan fontos a felhasznált alapanyag szilárdsága, szöveti szerkezete, mérettartása és keménysége. Külön kedvező, ha mindezek a tulajdonságok viszonylag alacsony sűrűség, azaz önsúly mellett mérhetők. A hazai nemes tölgyek (legnagyobb arányban a kocsányos és kocsánytalan tölgyek) műszaki jellemzői jól számszerűsítik, minősítik a tölgy állományok faanyagának értékét. Különösen akkor nyerünk szemléletes képet, ha az egyes fizikai és mechanikai jellemzőket szakirodalmi, európai mérések eredményeivel összehasonlításban láthatjuk. A megmunkálás, a felhasználás és beépítés szempontjából fontos műszaki paraméterek az 1. számú

táblázatban láthatók. A kocsányos és kocsánytalan tölgyre végzett tanszéki vizsgálatok eredményei nagyszabású hazai kutatás összesített értékei. A szakirodalom által feltüntetett értékek Vorreiter, K. Coloc és a Holzatlas átlagából adódtak. A táblázat alapján elmondható, hogy közel azonos sűrűség mellett kisebb a zsugorodási hajlam, kedvezőbb a zsugorodási anizotrópia, azaz a húr- és sugárirányú zsugorodás közötti különbség. A statikus szilárdsági jellemzők közel azonosak,

a kocsánytalan tölgy rugalmassága, húzószilárdsága lényegesen jobb minőségre, szívós faanyagra utal (1. fénykép).

Minthogy a tölgy legfontosabb, nagy értékű lombos fafajunk, hangsúlyozottan kell foglalkoznunk az elmúlt évtizedekben erdeinkben - és egész Európában - tapasztalható „tölgyhervadás”, illetve tölgypusztulás problémájával. Sajnos az ország szinte minden területén megfigyelhető kocsánytalan tölgy pusztulás kortól, állományon belüli helytől függet-



1. ábra. Egészséges tölgyrönkök feldolgozásra elkészítve a rönktéren

* Egyetemi adjunktus

A fontosabb fizikai és mechanikai jellemzők összehasonlítható összefoglalása

1. táblázat

Vizsgált jellemzők	Egység	Tanszéki KST	vizsg. KTT	Szakirodalom Vörös tölgy			Szlavón tölgy hazai
				KST	KTT hazai		
Légszáraz sűrűség	g/cm ³	0,697	0,746	0,690	0,690	0,712	0,710
Zsugorodás	%	7,46	7,87	7,8	7,8	7,78	8,23
S							
Térf.		12,44	13,35	12,6	14,1	11,64	12,64
Brinell keménység							
Bütüf.	N/mm ²	65,2	65,6	69,0	64,0	64,8	64,3
Oldalf.		31,9	33,1	35,0	41,0	38,5	31,9
Nyomószilárdság	N/mm ²	51,4	55,7	52,0	55,0	66,3	59,3
Húzószilárdság	N/mm ²	89,9	104,6	90,0	90,0	152,7	-
Hajlítószilárdság	N/mm ²	95,7	112,4	88,0	94,0	121,3	130,0
Hajl. rugalmassági modulusz	N/mm ²	11 477	12 687	11 700	13 000	13 674	12 670
Nyírószilárdság	N/mm ²	11,6	11,8	11,0	11,0	12,5	11,9
Útő-hajlítószilárdság	J/mm ²	0,079	0,076	0,075	0,075	0,153	0,139

lenül szedte áldozatát, így rengeteg lábön száradt, másodlagos károsítók által használhatatlanná tett törzs került kitermelésre, melyeknek ipari feldolgozása már lehetetlen. Számos helyen tapasztalhatjuk a kocsányos tölgy hasonló folyamatú pusztulását is. Súlyosbítja a gondot, hogy a betegség lefolyása több szakaszban zajlik. Az egyes szakaszoknak megfelelő tünetek a fatest eltérő elváltozásaihoz vezetnek. Kezdetben amikor a fertőzés kialakul, mintegy a faegyed preventív védekezéseként intenzív gesztésedés indul be. Ennek során tiliszek (tömitősejtek) képződnek, nagy mennyiségben rakódnak be kristályos és amorf anyagok (pl. szalicimoxalát). E berakódások eredményezik elsősorban a károsodott farészek barna elszíneződését, sávolságát. Az edényeket szeretlen tömitőanyagok mellett gombahibák kezdik kitölteni. A kezdeti szakaszra az említett védekezési reakció eredményeképpen a sűrűség, keménység, szilárdsági értékek növekedése jellemző. A sötétbarna, vöröses gyűrűk, foltok azonban már komoly esztétikai károsodást, értékcsökkenést jelentenek, kizárják a faanyag furnéripari felhasználhatóságát. Bútoralkatrész és parketta gyártásánál jelentős kihatással veszteséget okoznak. Az elszíneződés stádiumában a faanyag még műszakilag teljes értékű. Szerkezeti célú felhasználásra is alkalmas. Ebben a stádiumban történő gyors kitermelése esetén tehát a fa még megmenthető, az élő fát károsító gombák életfeltételei ugyanis a feldolgozás során megszűnnek. (2. fénykép) Komoly értékcsökkenést okoz azonban a következő stádium, amikor a megtelepedő korhasztó gombák a sejttal alkotók lebontásával gyors, intenzív szilárdságcsökkenést okoznak, így nagymértékben lecsökkentik a faanyag ipari felhasználhatóságát. *Nem szabad megvárni a „lábonszáradás” állapotát, a betegség tüneteinek jelentkezésekor ki kell a törzseket termelni, ezzel némiképpen mérsé-*

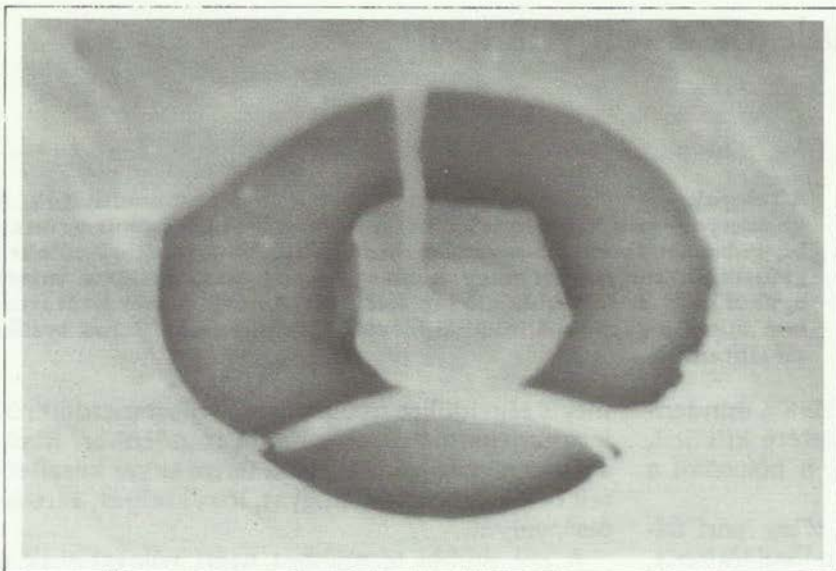


2. ábra. Pusztuló tölgy-törzs képe faállományon belül

kelhetők a milliós károk (3. fénykép).

Külön kell szólnunk a hazai tölgy feldolgozásban egyre nagyobb szerephez jutó vörös tölgy, és az egyik legfontosabb, legértékesebb kocsányos tölgy alfaj, a szlávön tölgy tulajdonságairól. Hazánkban a vörös tölgyek telepítése a múlt század vége felé vette kezdetét, idős állományai is előfordulnak, sőt egyes telepítéseket már ki is termelték. Elsőrendű, gyorsan növő fafaj. A törzs alakjára az egyenes, hengeres fejlődés jellemző. Kedvező talajon fatömeg növekedése mind vastagságban, mind magasságban jobb, mint az ugyanazon termőhelyen nőtt bármely más hazai tölgyé. Fája vöröses árnyalatú, gyors növekedése miatt lazább szerkezetű. Kezdetben a felhasználók bizonyos idegenkedése volt megfigyelhető. Ennek oka, illetve alapja az Amerikából nagy mennyiségben olcsón

importált furnér tulajdonsága volt, melyről kiderült, hogy felületkezelés után vörös sávok, csikoltság jelent meg a felületen. Minden bizonnyal egy akkori Amerikában lezajlott vörös tölgyesekben fellépő károsodás okozta beteg törzsekből származott az olcsón importált furnér anyag. A Fatechnológia Tanszéken elvégzett vizsgálataink során értékeltük a Nyírségben és Zalában található állományok tulajdonságait. A nyírségi vörös tölgy jobb minőségű azonos sűrűség mellett a zalai állománynál. Az 1. számú táblázatban az összesített, országos átlag értékeket láthatjuk. A kocsányos és kocsánytalan tölgyekkel összevetve elmondható, hogy közel azonos sűrűségű, hasonlóképpen zsugorodó, minden mechanikai jellemzőjében jobb, értékes, ígéretes faanyagra számíthatunk a lassan kitermelésre érő állományok kitermelés utáni



3. ábra. Gombafonal áttörő az udvaros gödörke hártáját, így hálózta be és tömi el az edényeket (ultramikroszkópos metszet)

feldolgozásakor. Laza szerkezetéből adódóan az a tapasztalat, hogy donga termelésre nem alkalmas. Homogén színezetű, dekoratív a vörös tölgy fája.

A kocsányos tölgy egyik legértékesebb alfaja a szlavón tölgy. Törzsalakjáról mindig felismerhető, nyúlánk, árbocszerű, egyenes, ágtsizta törzset nevel. Hazánk egész területén képes megélni, őshonos termőhelyi viszonyaihoz az Ormánság klimatikus tényezői állnak a legközelebb. A nálunk telepített

szlavón tölgyesek hat körzetben fordulnak elő. A Fatechnológia Tanszéken végzett vizsgálatok Sopron környéki, farkaserdői, Kőrös vidéki állományokra terjedtek ki. Ezek közül messze legjobb a Kőrös vidéki faállomány minősége. Az összesített átlagértékeket az 1. számú táblázatban láthatjuk. A műszaki jellemzők igazolják és alátámasztják a fakereskedők szlavón tölgy iránti fokozott érdeklődését. Egyenletes, finom szöveti felépítésű, sűrű évgyű-

rű-szerkezetű, egyenletes szállefutású, homogén színű és rajzolatú faanyaga rendkívül értékes és keresett a minőségi bútorgyártás, belsőépítészet területén. Jelenlegi gazdaságpolitikánk, az export növelésének szükségessége „devizaképes” áru előállítását indokolja. Ezért nemcsak érdemes, hanem szükséges is a figyelmet a szlavón tölgyre irányítani.

Összefoglalva elmondható, hogy a hazai fafeldolgozásban talán legfontosabb szerepet játszó tölgyek hazai forrásból származó nyersanyaga a legmagasabb minőségi követelményeknek is eleget tud tenni. Az erdész szakemberek (nem könnyű) feladata, hogy a rendelkezésre álló állományok minőségét, egészségét féltő gonddal, nagy odafigyeléssel, szakmai hozzáértéssel óvják, a már sýnylödő állományok, illetve foltok törzseit a tönkrementel előtt még időben minőségi anyagként kitermeljék. A faiparos szakemberek feladata, hogy a minőségi osztályokban megengedhető fahibák figyelembevételével a műszaki jellemzők ismeretében a legoptimálisabb kihatással a felhasználói igényeket szem előtt tartva a tölgyek komplex, gazdaságos feldolgozására törekedjenek.

KÖNYVISMERTETÉS

Szalai József: A faanyag és faalapú anyagok anizotróp rugalmasság- és szilárdságtana (A mechanikai tulajdonságok anizotrópiája) Sopron, 1995. A szerző kiadása.

A könyv egyrészt a fával foglalkozó szakemberek (faipari mérnökök, faipari üzemmérnökök, faépítéssel és -építéssel foglalkozó mérnökök, technikusok) érdeklődésére tarthat számot, másrészt a faipari mérnökképzés tankönyveként használható. Bemutatja a természetes faanyag biológiai növekedése során kialakult és a faalapú anyagok (rétegelt leme-

zek, forgácslap, farostlemez stb.) mesterségesen kialakított belső szerkezeti felépítését és annak anizotrópiával való kapcsolatát. A kristályok szerkezeti felépítésének analógiájára egy-egy szemléletet ad az anizotrópia értelmezésére és jellemzésére. A mechanikai viselkedés két alapvető jellemzője a rugalmasság és a szilárdság. Az ezekkel kapcsolatos legújabb elméleti és kísérleti eredmények képezik a könyv tárgyát. Összefoglalja és értékeli a korábbi tudományos eredményeket kiegészítve azokat a legújabb kísérleti tapasztalatokkal. Tartalmazza néhány fontos

fafaj és faalapú anyag konkrét anyagi jellemzőit. A faszerkezetek méretezésével foglalkozó szakemberek számára bemutatja és elemzi az anizotróp anyagokra alkalmazható tönkremeneteli elméleteket. Útmutatást ad ezen a szakterületen szükséges további kutatások irányvonalára.

Terjedelme: 399 oldal, 183 ábrával
Megrendelhető: Dr. Szalai József, egyetemi docens
Erdészeti és Faipari Egyetem, Műszaki Mechanikai Tanszék, 9400 SOPRON, Bajcsy-Zs. u. 4.
Ára: 1350 Ft + 12 % ÁFA = 1512 Ft
A szállítás utánvétellel, a postaköltség felszámításával történik.

Gondolatok, tapasztalatok a tölgyek ipari hasznosításáról

Dr. Hargitai László

A tölgyek – fafajonként eltérően – többcélúan hasznosíthatók. A kocsányos- és a kocsánytalan tölgyek kérgéből cseresavat vonnak ki, gubacsát finomabb cserzési munkákhoz és analitikai célokra gyűjtik. A tölgymakk nagy keményítő- és sikkertartalma miatt egykor kedvelt sertés hizlaló táplálék volt. A nagy keményítőtartalom miatt a gabonapállinkánál ízesebb „makkszeszt” lehet belőle előállítani.

A tölgyek faanyagának felhasználása a mindennapi életünk szinte minden területére kiterjed, mint ahogy azt mondani szokás, a bölcsőtől a koporsóig elkísér minket.

A kocsányos- és kocsánytalan tölgy ipari felhasználása a két faj elkülönítése nélkül történik, a fűrész- és lemezipar egyik legfontosabb alapanyagának tekinthetjük. Nélkülözhetetlen a kádár szakmában, a különböző fal- és padlóburkolatok, valamint a bútorok gyártásához, a járműiparban, a talpfa és bányászati anyagok gyártásában, vagyis mindenütt, ahol az esztétikai tartóssági, szilárdsági tulajdonságai hasznosíthatók. Talán a sokcélú használhatósága miatt kapta a két faj a tölgyeken belül a megkülönböztető „nemes tölgyek” megnevezést, szemben pl. a csertölgygel, amelyet egyszerűen csupán „cser”-nek hívnak.

A Fűrész-, Lemez és Hordóipari Vállalat (FÜRLEMHO) Borsodi István tervei alapján (melynek statikai számításait az EFE Mechanikai Tanszék vezetője, Rónai Ferenc ellenőrizte) 1994. évben a Hungarovin Borgazdaság fennállásának 25. évfordulójára a Sörház utcai pincéjében gyártott egy 102.200 literes hordót, amely a mecseki és somogyi erdőkből kitermelt tölgyből (*Quercus robur* L. var. *Slavonica* Gay.) készült. Érdemes megjegyezni, hogy a felhasznált alapanyag 161 m³ 6,2-7,0 m hosszú, legkevesebb 50 cm közép-átmérőjű, 70-100 éves korú, ágmentes, egyenes rönk volt, amelyből 56 %-os mennyiségi kihozattal 90 m³ pallót, abból 14 m³ a végeinél 190 mm a hasánál 130 mm vastag dongát termeltek. A hordót a FÜRLEMHO Liget utcai hordógyárában állították össze, majd szétbontva szállították a felállítási helyére, s ott újra összeállították. A hordó fő méretei: hossza 614 cm, has átmérő 580 cm, fejtátmérő 470 cm. A hordót 18 db összesen 4 t tömegű acélbroncs tartja össze. A hordó tömege 18 t, töltve kb. 120 t. A hordó egyik végét id. Szabó István Kossuth-díjas szobrászművésznak egy Tokaj-hegylajai szüretet ábrázoló domborműve díszíti. A hordót először 1974 októberében töltötték fel musttal, azóta a tisztítási idő kivételével állandó jelleggel bor tárolására használják.

A molyhostölgyet csupán a bányászatban, más tölgyek közé keverve használják, illetve tömöttebb nehéz, egyenletes szövétű fája fafaragásra, esztergályozásra alkalmas.

A csertölgy fája nem tartós, felhasználása

mégis régi időkre nyúlik vissza, hiszen erdőterületünk jelentős részét alkotta mindenkor. Elsősorban mezőgazdasági célú termékeket készítettek belőle, kocsi kerékagyat, keréktalpat, sertésolat, vályút.

A két utóbbi termékhez azért választották a csert, mert megfigyelések szerint ezt nem rágja a disznó. Később bányászati fűrészáru, különféle parketta, fal- és szegélyléc, fakocka út- és padlóburkolathoz, fűrészelt szőlőkaró, donga, láda, rakodólap, falburkolat, ragasztott tartó, fatömegcikk, talpfa, ülőbútor, ajtó-küszöb, koporsó és kegyeleti tárgyak is készültek csertölgyből. A csertölgy hasznosításának kutatása sokáig egyéni kezdeményezésekre szorítkozott, amelyek közül kiemelkedik Leskó János és Bobok László

Felállítás helye:

Hungarovin

Borgazdaságok export vállalatának budafoki pincészete

(Sörház u. pince)

Az óriáshordó méretei:

Hossz: 614 cm

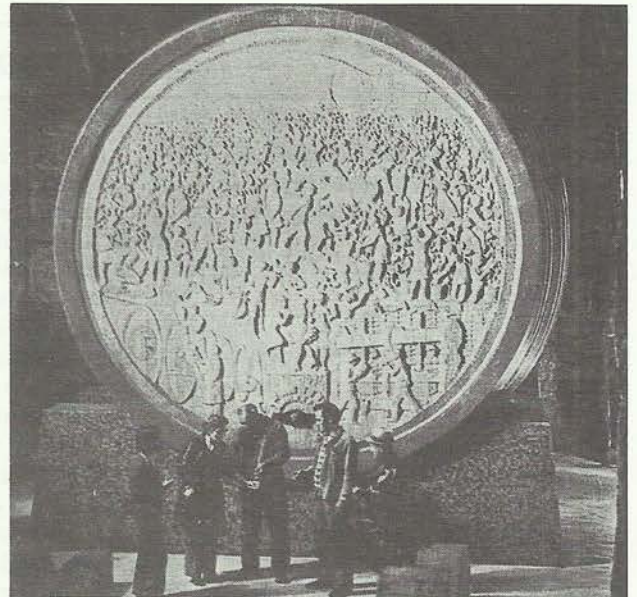
Has átmérő: 580 cm

Fej átmérő: 470 cm

Domborművet készítette:

Id. Szabó István

Kossuth-díjas szobrászművész



1. ábra. Jubileumi ászok boroshordó 102.200 liter.
Gyártotta:
A Fűrész- és Hordóipari Vállalat kollektívája
1974-ben

1960-ban végzett munkája, amelyről „A cserfa gazdaságos feldolgozásának és felhasználásának néhány kérdése” című publikációjukban számoltak be. Bevezetőben megállapították, hogy számos javaslat és kezdeményezés volt e téren a megelőző időben, anélkül, hogy alapvető változás történt volna a felhasználás területén. Talán éppen figyelemfelhívásuknak volt köszönhető a Faipari Kutató Intézet széleskörű kutatásainak indítása 1963. évben „A cserfa (q. cerris) komplex felhasználására” címmel. A két kutatás egybehangzó megállapítása volt többek között az, hogy a cser az erősen zsugorodó fajok közé tartozik, viszont közel azonos szilárdsági értékkel rendelkezik, mint a tölgy. Fájának ellenállóképessége, tartóssága az időjárásnak kitett helyeken rosszabb a kocsányos- és kocsánytalan tölgnél, de jobb a bükknél. Száraz helyre beépítve gyakorlatilag a nemes tölgyekkel egyenértékű, ennél fogva használható minden olyan helyen, ahol a nedvességtől védve, tartós faanyagra van szükség.

A kutatásokat megelőzően a cser ipari felhasználása kedvezőtlen volt. Az 1959. évi adatok szerint a fűrésziparban a cserből készült termékeknek 65,7 %-a bányadeszka volt. Lényeges változás 1965. évtől kezdődött, amikortól megnövekedett a fűrészáru, a parketta, és a donga aránya 79 %-ra.

Bútor- és épületasztalosipari felhasználása egy-két esetet kivéve – mint pl. az Erdészeti és Faipari Egyetem főépületének bejárati kapuja – sokáig váratott magára.

Ülőbütorként történő hasznosításának kidolgozása Kormos Ernő, a Veszprémi Balaton Bútorgyár vezérigazgatójának nevéhez fűződik, aki 1981-es évtől munkatársaival részletesen meghatározta a faanyag szárításának és megmunkálásának minden részletét. Az elméleti és gyakorlati kutatások eredményeként az utóbbi évtizedekben a csertölgy ipari használhatóságára vonatkozó negatív értékelések lényegesen megváltoztak. (Szendrey 1983.)

Az új mechanikai technológiákon túl vegyi hasznosítására is sor került, de felhasználják a forgácsolap, farostlemez és a papíripari féltermék gyártásában is.

A kutatási eredmények közkinccsé tételére Szappanos András 1983. évben az MTA VEAB ülésére a „Csertölgy gazdálkodás és hasznosítás” címmel ülést szervezett a régióban. A kutatók

elhangzott előadásainak anyagát a VEAB külön kiadványban adta ki.

Az ülés után alig több mint 10 év telt el, s most úgy érzem, mintha megfedkezünk volna újra erről a fafajról, s csak a beteg, a kártyásan repedt, álgesztes, fagyléces darabokat látjuk és nem vesszük észre az egészséges, szép szövetű, a nemes célokra is alkalmas rönköt. Igaz, a gyengébb faanyag legnagyobb felhasználója, a bányászat, ma már alig igényel bányadeszkat és bányapallót.

A *vöröstölgy* hazai felhasználása még nem széles körű, mert összefüggő állományok csak a későbbiek folyamán válnak majd vágáséretté. Az elegendő állományokból eddig feldolgozott egyedekből olyan termékeket gyártottak, mint a kocsányos és a kocsánytalan tölgyekből is. Kedvező rugalmassági és szilárdsági tulajdonságai alapján a vöröstölgy elsősorban ott alkalmazható, ahol teherhordó szerkezet funkcióját tölti be. Kopásállósága folytán különféle burkolatok készítésére hasznosítható.

Elsősorban a bútorigipari alkalmazását lehet javasolni, amellet alkalmas parkettléc, vasúti normál- és váltótalpfa, hídgerenda, bányászati speciális gerendaféleségek, vasúti kocsik faanyagaként.

Az eltérő termőhelyi körülmények miatt hazánkban a faanyag kissé másképpen viselkedik, mint eredeti származási helyén. Például a vegetációs idő alatt kitermelt törzsek faanyaga hamar fülled, ezért a fülledékeny fajokra vonatkozó előírásokat kell a vöröstölgyre is alkalmazni. Mint általában a színes gesztű fákra, a vöröstölgyre is jellemző, hogy a száraz faanyag színe függ a termőhelytől, elsősorban a talajtól. Ezért a bútorgyártásra szánt fűrészárut boules-ban kell termelni és a felhasználásig tárolni. Ellenkező esetben az azonos színárnyalatot egy bútorgarnitúra darabjain csak pácolással lehet megteremteni.

A tölgyek szárítása a nagy százalékos arányú bélsugártartalom miatt nem könnyű feladat. Pontos szárítási menetrendeket a speciális szakkönyvek tartalmaznak. A mesterséges szárítás előtt a faanyagot természetes úton 20-22 %-os nedvességtartalomra kell szárítani, ezt a gazai éghajlati körülményeink között 90-200 nap alatt lehet elérni. A csertölgy a többi tölgnél érzékenyebben reagál a szárítás közbeni nedvességváltozásra, ezért a szárítását nagyon kíméletesen, és az előírásokat pontosan betartva kell elvégezni.

(A szerző által irodalomjegyzékbe foglalt 10 forrásmunka a Szerkesztőségben tekinthető meg.)

EGYESÜLETI HÍREK

Születésnapjukon nagyon sok szeretettel köszöntjük Dr. BAKAY ISTVÁN, KEMÉNY TIBOR, Dr. LASKAY LAJOS, NAGY ALBERT tagtársainkat, a Szenior Klub tagjait.

Mindannyiuknak nagyon jó egészséget kívánunk!



A tölgyek fűrészipari feldolgozásának aktuális kérdései

(Beszélgetés dr. Varga Ferencsel, a LIGNOVAR BT nagylőzsi fűrészüzemének tulajdonos ügyvezetőjével)



Milyen lehetőségei vannak ma a tölgyek fűrészipari feldolgozásának, beszerezhető-e az alapanyag?

Magyarországon – mint tudjuk – elsősorban a lombos fafajok tenyésznek, a tűlevelűek alacsony (15 %)

arányban lehetők fel. Nyilván ezek a tények determinálják a hazai feldolgozás kérdéseit is. Hosszabb távon hazánkban a fűrésziparnak ennek figyelembevételével szabad az elképzeléseit, beruházásait meghatározni.

A tölgynek – mint az egyik legértékesebb bútortipari alapanyagának – meghatározó szerepe volt és lesz az elkövetkezendő évtizedekben is. A különböző divatirányzatok néha ugyan rövid időre háttérbe szorították, de e nemes és értékes alapanyagra mindig szüksége volt a bútorgyáraknak, a parkettüzemeknek és kádáriparnak.

Visszatérve az eredeti kérdésre, elmondhatom, hogy a legnagyobb lehetőséget a tölgy és mellette a bükk, kőris, éger, akác fűrészipari feldolgozása és belőlük minél magasabb készütségi fokú termékek előállítására nyújtja.

A tölgy iránti igény egyre nő, belföldön és külföldön egyaránt. A rönk alapanyag, ha akadozva is, de jelenleg még beszerezhető a kisebb-nagyobb fűrészüzemek számára. Mindinkább jelentkezik azonban a vásárlók részéről azon igény, hogy meghatározott szöveti felépítésű és színű faanyagot szeretnének bizonyos termékek készítéséhez vásárolni.

A kedvezőtlen hazai termőhelyről származó tölgyek nem biztos, hogy a minőségi igényeket ki tudják elégíteni, ezért számolni kell vele, hogy gazdaságtalanul lesznek csak hasznosíthatók.

Milyen fűrészipari termékek keresettek a belföldi és az export piacokon?

Belföldön a bútorgyárak részéről mindinkább növekszik az igény a magasabb készütségi fokú termékek vásárlása iránt. Ugyancsak igényként jelentkezik a szárított faanyag vásárlása. A kisebb-nagyobb bútorgyártók alapvető igénye e jó

minőségű és szakszerűen szárított tölgy fűrészáru. *Magyarországon ez jelenti sajnos a szűk keresztmetszetet.*

A különböző banki hitelkonstrukciók oly magasak, hogy ezek gátat szabnak a beruházásoknak, kellő számú szárító-berendezés telepítésének.

A külföldi (elsősorban osztrák, német, holland, olasz) vásárlók elsősorban nagyon jó minőségű tölgy rönköt vagy fűrészárut vásárolnak tőlünk. Ennek oka, hogy a rönköt viszonylag olcsón tudják kivinni az országból. Kisebb mennyiségben vásárolnak bútortécet, parkettafrizt. Erre viszont a kisebb fűrészipari egységek nem igazán felkészültek.

Sokan támadják a rönk export mellett a fűrészipari termékek exportját is. Van-e valós lehetősége az export termékek készütségi fokának növelésére?

Én sem értek egyet azzal, hogy nagy mennyiségben kerül ki az országból a legjobb minőségű rönk, illetve fűrészáru. A továbbfeldolgozás munkalehetőségeket teremtene, jóval magasabb áron nyílna lehetőség az értékesítésre. Ehhez viszont a beruházások ösztönzésére lenne szükség, amihez viszont, mint említettem, megfelelő és elfogadható hitelkonstrukciókat kellene nyújtaniuk a bankoknak. Ennek ellenére meggyőződésem, hogy van megoldás, csak meg kell találni.

Szlovákiában és Romániában már érezhető, hogy rendeletekkel szabályozták a rönk minimális vagy teljes export tilalmát. Romániából egyáltalán nem importálható rönk, sőt fűrészáru sem, csak magasabb készütségi fokú termék. Szlovákiában megfelelő kapcsolatok révén néhány kereskedő még hozzájuthat kisebb mennyiségű rönk export engedélyhez.

Végül megemlítem és tanácsolom, hogy *magasabb készütségi fokú termékek exportjával az foglalkozzon, aki szakmailag felkészült, megfelelő technológiával folyamatos alapanyag-ellátással is korrekt fizetőképés üzleti partnerrel rendelkezik, a határidőt és a jó minőséget biztosítani tudja.*

M. S.

Mi újság a tölgyfurnér gyártásban?
Lehet-e még furnér rönköt vásárolni
Magyarországon?

(Beszélgetés Kenyeres Pál okl. faipari mérnökkel, a szegedi Furnér Kft. ügyvezetőjével)

– Köztudott, hogy a tölgyek szinte az egyedüli olyan fafajcsoport, amely kiváló esztétikai és műszaki tulajdonságai révén folyamatosan keresett, szinte függetlenül a bútór- és belsőépítészeti divatoktól. Mi újság ma a hazai furnér piacon?

– A tölgyfurnérra – közel három évtizedes tapasztalatom alapján nyugodtan mondhatom – folyamatos a belföldi kereslet. Az európai furnér piacon az amerikai fehér- és vöröstölgy ma az uralkodó. Exportra mi a nehéz alapanyag helyzet miatt sem gondolhatunk.

– A magyar erdők 21 %-a kocsányos és kocsánytalan tölgy. Tehát még ma is a tölgyek a legelterjedtebb fafajunk. Mi az oka az alapanyag beszerzési nehézségeknek?

– Az okokat két oldalról lehet megközelíteni. A nagyobb problémát a rendkívül szűk látókörű tölgy rönk export okozza. A környező országok szinte már mind leállítják a hengeresfa exportot (ugyanaz jellemzi a fejlődő országokat). A mi kormányzatunk pedig ösztönzi! A nyugati lombosfa feldolgozó-, felhasználó addig nem fog nálunk üzemet venni, amíg megveheti a hengeresfát. Tehát ez a problémakör még a lombos fűrészüzemek eddigi szerencsétlen privatizációjával is szorosan összefügg. . .

– Azt hiszem, ez az „örökzöld” probléma szinte évtizedek óta sújtja a hazai faipart. Sajnos a „fagazdasági lobby” sem egységes e tekintetben (mivel a magas exportárak kedvezőek az erdőgazdaságoknak). Miben látod a tölgyellátás másik problémakörét?

– A furnéripari alapanyag-ellátást megnehezítik a minőségi problémák is. A Nagyalföldön 10-15 év óta pusztulnak a kocsányos tölgyesek (valószínű a rendkívüli aszályok miatt). Ezt a tölgyet mindig jellemezte az évgyűrű szerkezet erős inhomogenitása, az ártéri állományoknál pedig e struktúra lazasága. A pusztuló, csúcsháradt tölgyeknél belső színbeli elváltozások (pl.: „fekete gyűrű”) keletkeznek. Ez a furnérnál, bútorlécnél esztétikai hibaként jelentkezik. A károsodott anyagban a mesterséges szárítás során gyakran váratlan repedések képződnek. Az alföldi tölgyesekért egy teljesen értelmetlen és szerencsétlen harcot vívnak az erdő-felügyelőségek és a természetvédők. Ők még a csúcsháradt pusztuló fák „újra éledésében” is bíznak. Közben százmilliók károk keletkeznek a felesleges túltartás miatt. . . A tapasztalataim szerint a dunántúli kocsányos tölgyek és a hegyvidéki kocsánytalan tölgyek egyenletesebb szöveti szerkezetűek, átlagosan jobb minőségűek, mint az alföldi. Az utóbbi hónapokban azonban a jobb

minőségű tölgyrönk a belföldi felhasználók számára nem elérhető.

– *Miért?!*

– A jobb minőségű tölgy törönköknek – az ára felment, 6-7000 ATS/m³-re. Nagy az érdeklődés német, osztrák, olasz fakereskedők részéről egyaránt. Ezzel mi nem versenyezhetünk. Így késelési célra is leginkább csak fűrészipari minőségű anyagot használunk. . .

– *Befejezésül megköszönjük a beszélgetést és a nehézségek ellenére – az elmúlt évekhez hasonlóan – eredményes munkát kívánunk a Szegedi Furnér Kft.-nek!*

M. S.

FELHÍVÁS

A Faipari Tudományos Alapítvány együttműködve az Erdészeti és Faipari Egyetemmel és a Faipari Tudományos Egyesülettel, 1995. augusztus 22-24-én megszervezi

a külföldön végzett faipari mérnökök

ORSZÁGOS TALÁLKOZÓJÁT

A találkozó programja:

Augusztus 22.

10-12 óra *W.* Érkezés, regisztráció az egyetemi menza előterében.

12-13 óra Ebéd.

13.30- Az Országos Találkozó megnyitója
Dr. Winkler András rektor.

A fagazdaság helyzete és fejlődési irányjai

Dauner Márton az FM. Erd. Hiv. elnöke.

A bútoripar stratégiája az ezredfordulón
Györi Ferenc, a Bütorszövetség főtitkára

A külföldön végzett ösztöndíjasok beilleszkedése és sajátos problémái a Zólyomban végzettek példáján

Apostol Tamás a Faipari Tudományos Alapítvány titkára.

16-18 óra Az Egyetem megtekintése.

20.00- Baráti vacsora, ismerkedés a soproni hagyományokkal.

Augusztus 23. LIGNO-NOVUM szakvásár megtekintése.
Ebéd.

Augusztus 23. Sze.
Labdarúgó villámturna (Zólyom, Szentpétervár stb.).

20.00- Részvétel a „faiparos bálon”. (Hotel Maroni)

Augusztus 24. Vásárlátogatás, visszautazás.

Augusztus 24.
Részvételi díj: 6400,- Ft, amely tartalmazza két éjszakára a szállodát, az étkezést és a bál költségeket.

Jelentkezés, részletes felvilágosítás:

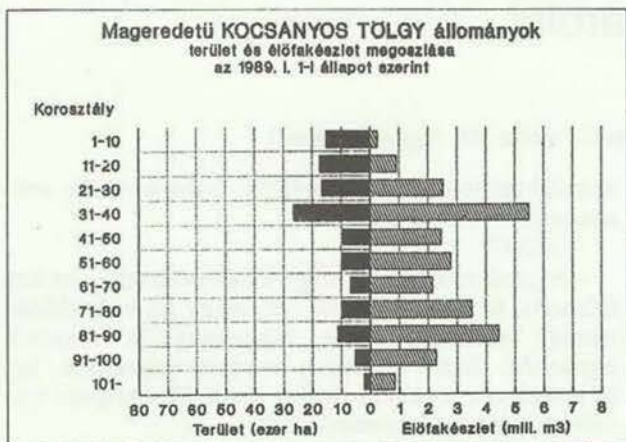
EFE, Faanyagismereti Tanszék,

Sopron, Bajcsy-Zs. utca 4. 9400

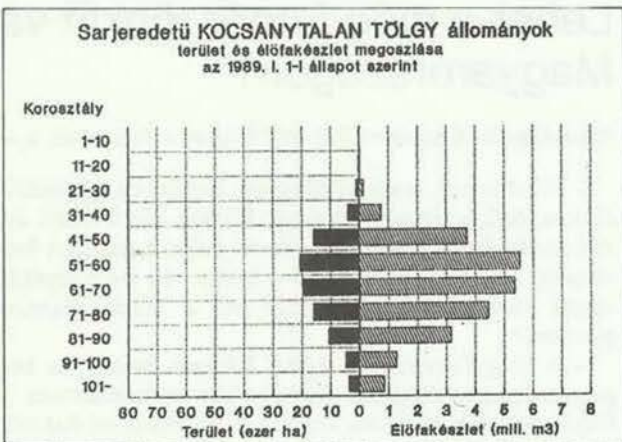
Telefon: 99/311-100

Dr. Szóják Péterné

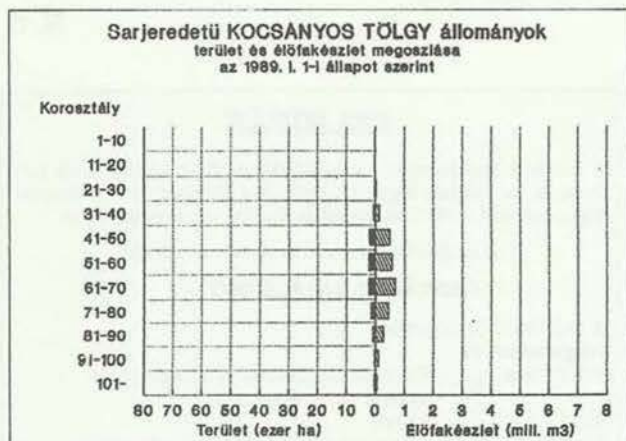
Somkuti professzor kutatásaiból



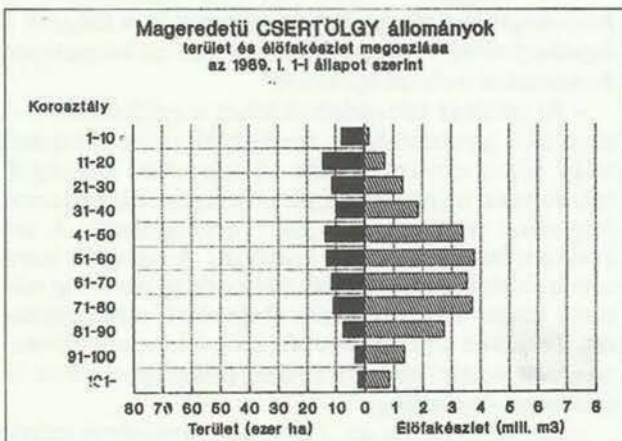
1. ábra



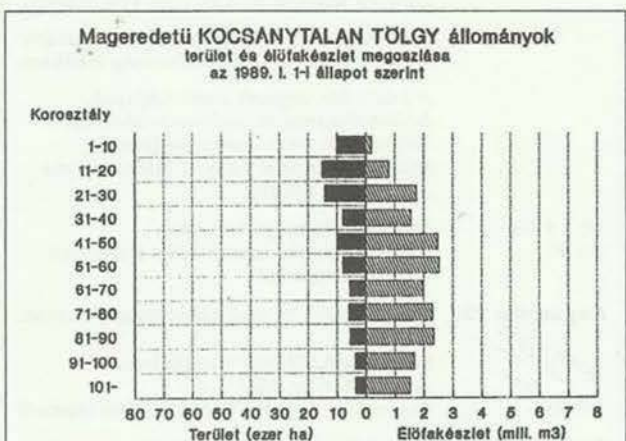
4. ábra



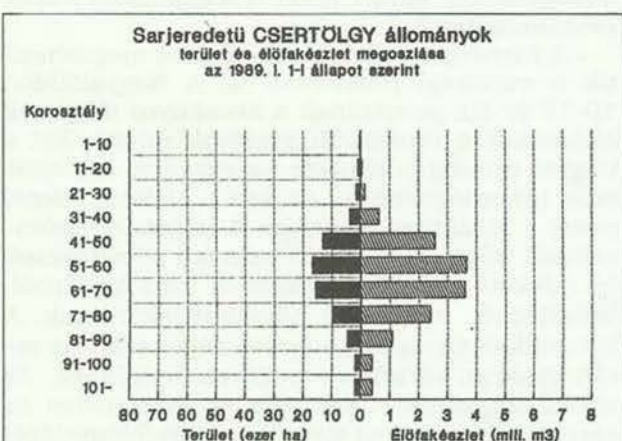
2. ábra



5. ábra



3. ábra



6. ábra

Lapunk szerkesztőjének korábbi kutatásai alapján, a kocsányos, a kocsánytalan és a csertölgy, 1989. I. 1-jei üzemetvi állapota szerint a területi kiterjedés, a lábon álló élőfa készlet nagysága korosztályok bontásában, azaz, 10 éves kormeg-

oszlásban van kimutatva az 1-6. ábrákon. Az ábrák alapján a múlt évtizedek gazdálkodása mellett (felülről lefelé), az elkövetkezendő évtizedek fakitermelési lehetőségeit is érdemes (alulról fölfelé), számba venni egy-egy évtizedre.

Információk az „ERFA” Nyugdíjpénztárról

Az 1993. évi törvény az Önkéntes Kölcsönös Biztosító Pénztárakról lehetővé teszi a munkavállalók számára az öngondoskodás lehetőségét, amely kiegészíti az állami – csökkenő színvonalú – társadalombiztosítási ellátást, mégpedig különösen kedvező adófeltételek mellett.

A Faipari Tudományos Egyesület Erdészeti és Faipari Szakszervezet és más, az erdészet és faipar területén működő szakmai érdekképviseleti szervezetek támogatásával kezdeményezte egy szakmai alapokon szerveződő nyugdíjpénztár létrehozását, azzal a céllal, hogy lehetőséget nyújtson a nyugodt jövőről való (ön)gondoskodásra.

Az Erdészeti és Faipari Dolgozók Kiegészítő Nyugdíjpénztára (ERFA Nyugdíjpénztár) 1994. október 24-én alakult meg.

A nyugdíjpénztári konstrukció rövid leírása

- ◆ A nyugdíjpénztár egy olyan előtakarékosági forma, amely kiegészítő nyugdíjellátást biztosít a pénztári tagok számára.
- ◆ A pénztárba való belépés önkéntes.
- ◆ A tagok tagdíjat fizetnek, melyhez a munkáltató hozzájárulhat. Ez a hozzájárulás minden belépő tagot megillet. A támogatás egységes minden alkalmazottra nézve.
- ◆ A tagdíj havi 1000 Ft, amelynél lehet többet fizetni.
- ◆ A tagdíjbefizetés jelentős SZJA kedvezményt élvez. A tagdíj 50 %-át a tag levonhatja a személyi jövedelemadójából, legfeljebb 100.000 Ft-ig.
- ◆ A pénztár szolgáltatásai jövedelemadó-mentesek.
- ◆ A nyugdíjpénztár minden tag részére elkülönítve ún. egyéni számlát vezet. Az egyéni számlán nyilvántartott összeg örökölheto. Az egyéni számlán nyilvántartott megtakarításokról a tag rendszeresen tájékoztatást kap.
- ◆ A pénztár az összegyűjtött tagdíjakat közösen fekteti be. A befektetéseknél a pénztár törekszik a magas hozamok elérése mellett a maximális biztonságra. A hozamok adómentesek.
- ◆ A tag az egyéni számláján nyilvántartott összeghez tíz év elteltével (várákosási idő), vagy a nyugdíjkorhatár elérésével juthat hozzá.
- ◆ A tag a nyugdíjkorhatár elérésekor meghatározott időtartamú járadékszolgáltatást kérhet, vagy a megtakarításait egy összegben felveheti. A tag a 10 éves várákosási idő lejártakor a megtakarításait egy összegben veheti fel.
- ◆ A pénztári vagyon a tagok tulajdona; a tagság dönt minden, a pénztárat érintő kérdésben. A pénztár legfőbb szerve a tagok összességéből álló közgyűlés. A közgyűlésen minden tagnak 1 szavazata van.

- ◆ A pénztár gazdálkodását a tagok által választott igazgatótanács irányítja és az ellenőrző bizottság ellenőrzi. Minden lényeges kérdésben a tagokból álló közgyűlés dönt.

A nyugdíjpénztár székhelye:

Budapest, II. Fő u. 68.

Postacím: Budapest, 1027 Fő u. 68.

Telefon/Fax: 201-9929

Ügyintéző: Bíró Lászlóné

Tanácsadó cég: Sedgwick Noble Lowndes Kft.

Cím: 1034 Budapest, Timár u. 20.

Tel.: 269-73-54, 269-72-81, 269-73-81

Fax: 269-74-18

Lamberger Galina marketing igazgató

Információk: Az esetleges kérdésekkel, problémákkal kapcsolatban a pénztár székhelyén található ügyintéző vagy a tanácsadó cég ad felvilágosítást, a fenti címeken és telefonszámokon.

Belépési nyilatkozat: A belépési nyilatkozat az „ERFA” Nyugdíjpénztár székhelyén (Bp. II., Fő u. 68.) lehet kérni. A kitöltött nyilatkozatokat ugyanide kell visszajuttatni. A tagnak a pénztárba történő belépését a pénztár igazgatósága igazolja vissza írásban.

Munkáltatók tájékoztatása: A munkáltató képviselői forduljanak a pénztárral szerződéses kapcsolatban álló tanácsadó cég képviselőjéhez, Lamberger Galinához. Az SNL vállalta, hogy az egyes munkáltatókkal megismerteti a nyugdíjpénztári konstrukciót, a helyi bérvizonyok függvényében ajánlásokat ad a tagdíjkonstrukcióra, felvilágosító előadásokat tart a munkavállalók és a dolgozói érdekképviseletek számára a helyszínen, egyeztetést folytat a munkaadói és a munkavállalói oldallal, és mindent elkövet annak érdekében, hogy valamennyi az erdészet és faipar területén dolgozó megismerhesse a nyugdíjpénztári takarékoskodás előnyeit.

Belépési díj: Az „ERFA” Nyugdíjpénztárba való belépés díja egyszeri 1200 Ft/fő (alapítási költség-hozzájárulás).

Alapszabály: Az „ERFA” Nyugdíjpénztár alapszabályát, illetve ennek kivonatát a pénztár székhelyén lehet kérni.

Tájékoztató anyagok: Általános tájékoztató anyag a pénztár székhelyén igényelhető. Szükség esetén a tanácsadó cég elkészíti az adott munkáltatói körre vonatkozó tájékoztató anyagot, az egyeztetett tagdíjkonstrukció leírásával. Az ezzel kapcsolatos igényeket az ügyvezetőnek kell bejelenteni.

Tájékoztató előadások: Egy adott munkáltatónál dolgozó számára a tanácsadó cég képviselője kérés esetén tájékoztató előadást tart. Az időpont-egyeztetés a tanácsadó cég szakértőjével, Lamberger Galinával a következő telefonszámokon lehetséges: 269-73-54, 269-72-81, 269-73-81. Fax: 269-74-18.

Tagdíjfizetés: Az „ERFA” Nyugdíjpénztár megnyitotta a bankszámláját, így lehetőség van a tagdíjak befizetésére.

A tagdíjak befizetésének módjairól az ügyvezető belépési nyilatkozat záradékolt példányának visszaküldésével egyidejűleg írásban tájékoztatja a pénztártagot. Egy meghatározott munkáltatói kör belépése esetén az adategyeztetés és a befizetések megszervezése az SNL tanácsadó cég feladata.

Költségek: A működési költségek fedezése a tagdíjakból 7 %-ot különít el a pénztár. Amennyiben a működési alap az év végén többletet mutat, a maradékot a fedezeti alapba csoportosítják át. Az „ERFA” Nyugdíjpénztár működtetését az SNL cég látja el. A cégtájékoztató anyag megtekinthető és átvehető a pénztár székhelyén, illetve a tanácsadó cégnél. (1034 Bp., Timár u. 20. III. em.)

A pénztári tagdíj

A pénztári tagdíj mértékét az alakuló közgyűlésé **1000 Ft/hó**, -ban határozta meg,

amelyet minden tagnak havi rendszerességgel be kell fizetni, **de lehetőség van ennél magasabb összeg rendszeres, vagy eseti befizetésére is.**

A törvény szerint a tagdíj lehet fix összegű, vagy keresetarányos.

Egy adott munkáltatói kör dönthet úgy, hogy a tagdíjat fix összegben, vagy a fizetések százalékaiban állapítják meg. (A „fizetés” alatt érthetjük a bruttó alaphétt, vagy más, az adott munkahelyre jellemző rendszeres havi jövedelmet.)

A „ERFA” Nyugdíjpénztárba belépő, egy munkáltató alkalmazásában álló, vagy egy adott munkáltatóval szerződéses kapcsolatban álló munkavállalói csoportok a tagdíj tekintetében autonómiát élveznek.

Az egyéni vállalkozók, illetve akinek saját gazdasági társaságuk van, saját maguk fizetik a tagdíjat.

Ha a pénztártag időlegesen munkanélkülivé válik, vagy más okból nem tudja fizetni a tagdíjat, a befizetéseket szüneteltetni lehet. Az elmaradt tagdíj befizetésére mód nyílik, a nyugdíjpénztári szolgáltatás azonban csak a várakozási idő letelte után vagy a nyugdíjbalépéskor indul.

Amennyiben egy adott munkáltatónál dolgozók úgy döntenek, hogy csatlakoznak a „ERFA” Nyugdíjpénztárhoz, és ebben a törekvésükben őket a munkáltató támogatja, a következő kérdésekben kell megállapodniuk:

- fix összegű vagy keresetarányos legyen-e a tagdíj?
- milyen legyen a tagdíjkonstrukció?
- a tagdíjfizetést átvállalja-e a munkáltató?
- a munkáltató támogatásának formája és mértéke milyen legyen?

A nyugdíjpénztár lehetséges tagdíjkonstrukciói

1. **Bérről való lemondás;** a lemondás alá eső bért annak közterheivel együtt (+50 %) a munkáltató befizeti a pénztárba. (100 %-os tagdíjat-

vállalás.) A dolgozó ez esetben mentesül a 10 %-os TB és a 1,5 %-os munkavállalói járulék befizetésére alól.

2. A fizetésemelés egy részéről való lemondás.

3. **A dolgozó a bruttó béréből fizeti be a tagdíjat;** (a 10 %-os TB-t és a 1,5 %-os munkavállalói járulékot ez esetben be kell fizetnie).

4. **A munkáltató vállalja, hogy a munkavállalói befizetést kiegészíti egy ún. munkáltatói tagdíj-résszel;** ez lehet keresetarányos vagy fix összegű.

Munkáltatói támogatás a nyugdíjpénztárban

A munkáltató egyetlen alkalmazottjától sem tagadhatja meg a pénztári támogatást, aki legalább 6 hónap munkaviszonnyal rendelkezik.

A munkáltató azonos elv szerint kell hogy támogassa a munkavállalókat a pénztárban: ha 100 %-ban átvállalja a tagdíjfizetést, akkor mindenkinek a tagdíját 100 %-ban át kell hogy vállalja, nem tehet különbséget a munkavállalók között. A törvény egyetlen eltérést enged meg az általános elvtől: a 10 évvel a nyugdíj előtt állók számára lehetővé teszi a fokozott támogatást.

Egyéb támogatási lehetőségek

Az egyes cégeknek lehetőségük van arra, hogy ún. közérdekű kötelezettségvállalás címén adomány formájában közvetlenül a dolgozóik számára a nyugdíjpénztárba átutaljanak bizonyos összegeket. Az adomány szétosztásának módját az adományozó előírhatja az adományról szóló, a pénztárral megkötendő szerződés keretei között. Egy adott munkáltató által adott adomány – ha az adományozó másképpen nem rendelkezik – csak az adott munkavállalói körben oszlik meg, nem pedig az egész pénztártagság körében.

Adókedvezmények

Nem fizet társadalombiztosítási járulékot

– a pénztártag munkáltatója az általa az önkéntes kölcsönös biztosító pénztárba a tag javára tett befizetés után, a munkavállaló teljes éves bérjellegű bevételei (juttatásai) 25 %-ának mértékéig, de legfeljebb évi 500 ezer Ft-ig,

– sem a pénztártag, a munkáltatója által a javára tett – a fenti mértékű – pénztári befizetés után. A munkáltató az ily módon megtakarított járulékokat (a bruttó bér 50 %-át) közvetlenül a pénztártagok támogatására fordíthatja.

– a pénztártag által fizetett tagdíjrész után levont 10 %-os TB-jarulék 25 %-át nem kell befizetni.

A befizetéseket a bérelmondásos konstrukcióban sem szolidaritási, sem szakképzési járulék nem terheli.

Láthattuk tehát, hogy a pénztártag akkor jut hozzá a legnagyobb adóelőnyökhöz, ha tagdíjat

a munkáltató átvállalja, ez azonban nem jelent többletkiadást a munkáltató számára.

Személyi jövedelemadó kedvezmények

- A nyugdíjpénztár tagja az általa vagy a munkáltatója által az ő javára befizetett pénztári tagdíj 50 %-át levonhatja az adójából, legfeljebb 100.000 forintig; az egészségpénztárba és az önszegélyező pénztárba befizetett összegek 25 %-át lehet levonni az adóból (együttesen legfeljebb 100.000 forintot).
- **A pénztárak szolgáltatásai jövedelemadómentesek.**

Egyéb adókedvezmények

- A pénztár gazdálkodása eredménye után nem fizet társasági adót;
- az egyéni számlákon nyilvántartott pénztárva-gyon befektetései a *kamatadótól mentesek*;
- a pénztártag halála esetén annak közeli hozzátartozója (az ún. kedvezményezett, vagy ennek kijelölése hiányában a törvényes örökös) a tag számláján levő pénzösszegre *adómentesen* jogosult.

A nyugdíjpénztár szolgáltatásai

- kifizetés egy összegben,
- járadék meghatározott számú éven át,
- életjáradék,
- özvegyi járadék stb.

Vajon milyen kiegészítő nyugdíjra számíthat a pénztártag?

Ez egyrészt attól függ, hogy mennyi a havonta befizetett tagdíj, másrészt attól, hogy milyen hosszú ideig takarékoskodik valaki, harmadszor attól, hogy hány évre elosztva kívánja felvenni havi egyenlő részletekben a kiegészítő nyugdíját.

Természetes mód van arra is, hogy valaki egy összegben vegye fel a pénzt a kötelező várakozási idő lejártá után vagy a nyugdíjjogosultság bekövetkezésekor.

Nagy taglétszám esetén élethossziglani járadékot is tud a pénztár folyósítani.

Befektetések és hozamok

A pénztár közösen fekteti be a tagok pénzét. A sok-sok millió Ft-ra sokkal jobb hozamot lehet elérni, mint néhány 100.000 Ft-ra, és olyan értékpapírokat lehet vásárolni, amelyek a magánszemélyek számára vagy egyáltalán nem, vagy nehezen hozzáférhetők.

Mivel a nyugdíjpénztár működési költségei nem számottevők az egész felhalmozott tőkére vetítve, a hozamból csak egy kis részt kell elkülöníteni a működési költségek fedezésére, a többi a tagok számláját gyarapítva.

Ebből a szempontból a nyugdíjpénztár nemcsak a saját bankszámlán gyűjtött pénznél kamatozóbb és jövedelmezőbb befektetés, hanem méltó vetélytársa az intézményes befektetési formáknak, úgymint a befektetési alapok legtöbbjének, vagy a biztosítók befektetéseinek.

Joggal tételezhetjük fel tehát, hogy megfelelő befektetési politikával lépést lehet tartani az inflációval.

A pénztárva-gyon biztonságos kezelésére és befektetésére vonatkozóan a Pénztártörvény, illetve annak végrehajtási utasítása számos előírást tartalmaz. A Pénztárfelügyelet negyedévente kötelezően jelentést vár a nyugdíjpénztár pénzügyi helyzetéről. Ezenkívül a pénztár vezető tisztségviselőinek feladata a folyamatos ellenőrzés, amelyhez szakértők segítségét is igénybe vehetik.

Bízunk abban, hogy a fentiek jól megvilágították azt, hogy miért érdemes a nyugdíjpénztárban takarékoskodni.

HIRDESSEN A FAIPARBAN!

Hirdetések leadhatók:

FAIPAR Szerkesztőségében

Budapest, II., Fő utca 68. 1027

Telefon: 201-9929

A MTESZ Mezőgazdasági és Élelmiszeripari tagegyesületei munkájáról

Az agrártermelés különböző tudományterületeivel a MTESZ 7 Egyesületének 6 társasága, 48 szakosztálya, 8 szakbizottsága és 80 területi csoportja (összesen 23.063 MTESZ tag) foglalkozik. A 3 meghatározó egyesület a Magyar Agrártudományi Egyesület (8.588 tag) Magyar Élelmiszeripari Tudományos Egyesület (4848 tag) és Országos Erdészeti Egyesület (4488 tag).

Az egyesületek képviselete az Országgyűlés törvény-előkészítő munkájában biztosított.

Az FM-ben 1994-ben megalakult a Földművelésügyi, Élelmiszeripari, Fagazdasági Érdekegyeztető Tanács (FÉT), melynek szervezete és ügyrendje megtalálható a Mezőgazdasági Értesítő 1995 I. számában. A FÉT oldalai: az FM által vezetett kormányzati oldal; az ágazatban érdekelt munkavállalói érdekképviseletek; gazdasági érdekképviseletek; társadalmi hivatásrendi szervezetek.

AZ FM. az előbbieken is-

mertetett FÉT-en kívül, az ágazat egészét nem érintő gazdasági munkaügyi és szociális kérdésekben, szakágazati érdekegyeztető tanácsokat is működtet. Ezek: Mezőgazdasági Érdekegyeztető Tanács; Élelmiszeripari Érdekegyeztető Tanács; Fagazdasági Érdekegyeztető Tanács; Agrárokttatási és Kutatási Érdekegyeztető Tanács; Halászati Érdekegyeztető Tanács.

FELHÍVÁS

Kedves Faiparosok!

A soproni Erdészeti és Faipari Egyetem IV. éves faipari mérnök hallgatói vagyunk. Az elmúlt 3 év során Egyetemünk szervezetében több hazai üzemet – fűrészüzemeket, bútorgyárakat – látogattunk meg. E tanulmányutak, a nyári gyakorlataink alkalmával valamelyest sikerült a hazai faipar helyzetét megismernünk.

Láttuk, hogy a tulajdonváltás és privatizáció milyen változásokat okoz, melynek eredményeként a „nyugati” termelési rendszer kezd kibontakozni. Az itthoni tapasztalatok mellett azonban szeretnénk jobban megismerni, hogy mi is valójában az, aminek a meghonosításán a hazai faipari vállalatok dolgoznak. A vezető osztrák és német faipari cégek munkáját kívánjuk tanulmányozni. Ehhez viszont nekünk, diákoknak nincs meg az anyagi keretünk, lehetőségünk kevés. Egyetemünk sincs abban a helyzetben, hogy az előző évihez hasonló módon támogathassa elképzeléseinket, az egyhetes ausztriai, németországi tanulmányutunk költségeit átvállalhassa.

Arra kérünk mindenkit, aki olvassa e néhány sort és lehetősége van rá, segítse utunk létrejöttét, mellyel hozzájárul, hogy egy év múlva felkészültebb szakemberekként helyezkedhessünk el a faiparban!

(Az adományokat az egyetem címére: „Pénzt a fásnak!” jeligére kérjük eljuttatni.)

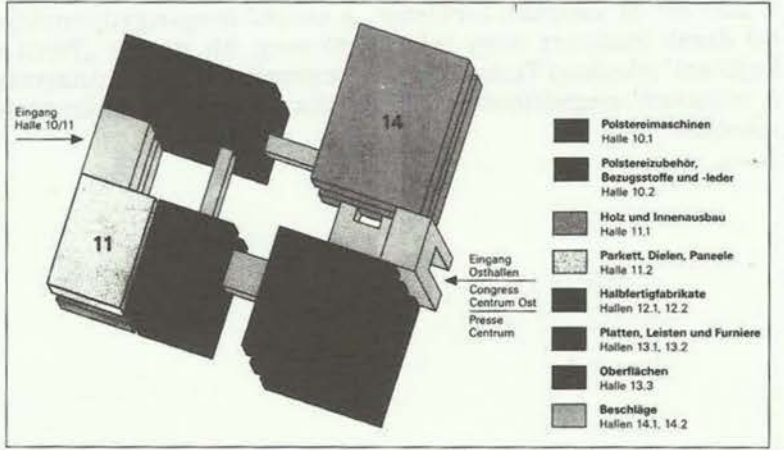
Jó szerencsét!

Üdv az erdészeknek!

Pénzt a fásnak!

Das Messeangebot zur Interzum '95, 19. bis 23. Mai

Schwerpunkte: Möbelfertigung und Holzbausau



INTERZUM – KÖLN '95. május 19-23

Az INTERZUM – KÖLN '95 a VILÁG legnagyobb bútort vására, melynek vezető helyét a fa és belsőépítészeti tervezés tovább fokozza.

A kiállítónak több mint 60 %-a külföldi. A piacvezető német és külföldi cégek szinte mindegyike kiállít Kölnben. A külföldi kiállítók között a Tengerentúlról, Távol-Keletről és Kelet-Európából növekvő számban lehetett kiállítókat találni a vásár területén. Korea, Uruguay, a Szlovák Köztársaság, a Cseh Köztársaság, Kína.

Új-Zéland első alkalommal vett részt a vásáron. Olaszország volt a legnagyobb külföldi kiállító, öt Franciaország, Anglia és Ausztria követte. Az USA-é volt a legnagyobb kiállítási terület. A külföldi, kereken 1500 cég, 50 ország képviselőiben volt jelen.

Az INTERZUM '95 a látogatóknak átfogó képet nyújtott a bútortipar, a kárpitosipar új termékeiről, új lehetőségeket a padló, a fal és a mennyezet tervezés kérdéseiben.

A fa belsőépítészeti tervezéséhez kapcsolódóan:

- parketta, padlóburkoló lapok, panelek,
- fa és belsőépítészeti tervezés.

A bútortermelés kérdései témakörben:

- kárpitozás gépei,
- kárpitozási eszközök,
- kárpitos termékek és bőrök,
- félkész termékek,
- felületek,
- szerelvények.

Az INTERZUM '95 keretében a speciális bemutatók mellett sor került számos szeminárium megtartására is. Ezeket a vásár kongresszusi központja területén szervezték.

A kiegészítő programok egyik fénypontja az ISPA (International Sleep Products Association = Háló(alvó) Termékek Nemzetközi Szövetsége) által megrendezett a „Világ ágyazó konferenciá”-ja lett.

A Fa- és Bútortipari Vezetési Tanácsadó Munkacsoport május 22-i összejövetelén a bútortipar aktuális kérdései kerültek terítékre, melyek közül itt megemlítjük:

- sikerek a szisztematikus környezet management révén,

- személyügyi management az első számú sikertényező,

- növekvő termelékenység, új munkastruktúra révén,

- logisztikai optimalizációs stratégia a fa- és bútortiparban.

A Drezdai Fatechnológiai Intézet előadója „A bútort ökológiai nézőpontból megítélve” c. előadásában az alábbi kérdések megvitatását kezdeményezte:

- környezetbarátok-e bútortaink?

(Az új bútortok emissziójának mérése, csökkentése fontos a jövőre vonatkozó követelmény)

- új formák, felületkezelő technológiák, furnér
- üveg kombinációk, a környezetbarát termelés perspektívájából megítélve.

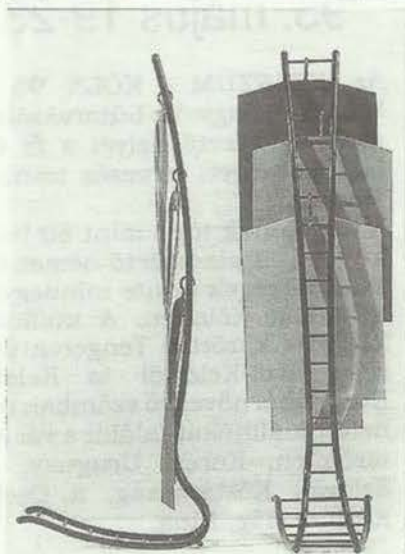
„A belsőépítészeti tervezés trendjei” címmel a Fa munkacsoport és a Német Fakereskedelmi Szövetség speciális bemutatóján a padló, a falak, mennyezet és homlokzatok kiképzésének új fejlesztéseiről lehetett tájékozódni.

A Központi Parketta és Padlótechnológiai Szövetség az építésszek, épülettervezők, parketta lefektető kereskedelem képviselői számára rukolt ki speciális bemutatóval a vásáron.

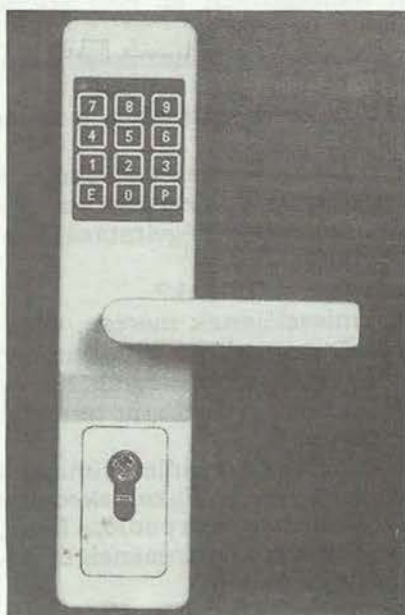
A KÖLN '95 vásár a kiállított tárgyak mellett, főleg az eszmecesterék során kialakított fejlesztési elgondolások megfogalmazásával lehet hazai olvasóink, termelő és kereskedő vállalkozóink segítségére a döntéseik, fejlesztést illető elhatározásaik meghozatalában.

S. E.

RITKASÁGOK!



1994 őszén Friedbergben (Steiermark, Ausztria) a Thonet Ház 175 éves történetét felölelő hajlítottbútor múzeumot hoztak létre. A 200 m²-es kiállítási területen, a család magángyűjteményéből 80 darab kiállított tárgy tekinthető meg. Mi itt egy „Törni vagy hajlítani” jelenkori Thonet versenyre készített fogast mutatunk be. A múzeum megtekintését Ausztriába látogató szaktársainknak ajánljuk.



ELEKTRONIKA A ZÁRSZERKEZETEK TERÜLETÉN (Internationaler Holzmarkt 11/1994. sz.) Egy Linzi cég, a mellékelt ábrán szemléltetett „ajtó-kód” szerkezete, a kulcs mellőzésével, fejben tartott kódszámokkal, teszi az eddiginél is biztonságosabbá a bejárati ajtók zárását. Lehet, hogy rövidesen mi is meg kell barátkoznunk az ilyen „zárakkal” felszerelt bejárati ajtókkal?

GYÉRÍTÉSI HÁTRALÉK AUSZTRIA ERDŐÁLLOMÁNYAIBAN

(Internationaler Holzmarkt 11/1994. sz.) Dipl.-ing. Herbert HANL cikke)

Ausztriában az erdészet, a laptermékek és papírgyártók között 1971 óta kooperációban szervezett együttműködés él. Az ipar faalapanyag-szükséglete, hazai kielégítése, az, ami emögött meghúzódik. Az erdészet pedig az erdőápolás során kitemelt faanyaga értékesítésében érdekelt. „Az erdő-lemezpapír” egy népes munkacsoportja, vizsgálat tárgyává tette az ausztriai erdők előhasználati termelésekkel összefüggő „gyérítettség” állapotát. A munkába bevonták az Erdőrendező Intézetet.

A nagy területű leltározás keretében, 3,89 km térhálóban és mérési pontonként négy irányban 200 m oldalhossz távolsággal, 55 582 x 4 vagyis 22 328 mérési ponttal dolgoztak, amelyek közül 13 665 pont próbaterülete esett faállománnyal borított er-

dőre. A felvétel során, a 10,5 cm mellmagassági átmérő fölötti faállományt számszerűsítették azokban a gazdasági szálterületekben, amelyek állami tulajdonban, nagybirtokosok és 200 ha/q egyéni kisbirtokosok tulajdonát képezték. Nem foglalkoztak a különböző védelmi rendeltetésű területek erdőállományaival. *Kitűnt, hogy az előhasználati fakitermelések túl óvatosak, jelentős növelésre szorulnak, hiszen a felmérés szerint mintegy 56,9 millió m³ lábön álló faanyag előhasználati hátralék, azaz, 1991–2010 évek alatt évi 6 millió m³-es előhasználati fakitermelés, a meglévő megduplázása is lehetséges.*

A felmérés során minősítették a lemaradást a tulajdon és a fontosabb fajok vonatkozásában. Eszerint a gyérítési lemaradás 62 %-a esett a 200 ha alatti kisbirtokosok erdeire, 28 %-a a nagy erdőbirtokosok területére és csak 10 %-a az osztrák állami erdészeti vállalatok kezelt erdőbirtokokra.

A fontosabb fajok szerint 68 %-a a lemaradásnak a luc- és jegenyefenyő állományokban volt kimutatható, 14 % esett az erdei- és vörösfenyő állományokra, 13 % a keménylombos erdőállományokra és 5 % a lágylombos fajokra.

Mindez a lemaradás egy fejlett erdőgazdálkodást folytató országban az anyagi érdekeltség, a piacszemlélet érvényesülése, illetve meghatározó szerepe bizonyítékának is felfogható, hiszen a gyérítések szakemberű és időben való végrehajtásával, mint állítják, a hó és szélöntések, egyéb abiotikus károsítók, a károsító rovarok és következményei enyhíthők, nagy állékony-ságú elegyes erdők hozhatók létre, értékes és nagy értékű faválasztékok termelése biztosítható. Az áterdőlés, az előhasználati fakitermelés nem más, mint erdőlapátolás. A nagyobb, hosszútávon várható haszon érvényesülésének itt is útját állhatja a rövidtávú haszonszerzési érdek.

Soproni faiparos találkozó és kiállítás



Kedves Kolléga!

Tisztelettel értesítjük, hogy a Faipari Tudományos Egyesület együttműködve az Erdészeti és Faipari Egyetemmel, valamint az Országos Asztalosipari Szövetséggel, 1995. augusztus 23-26.

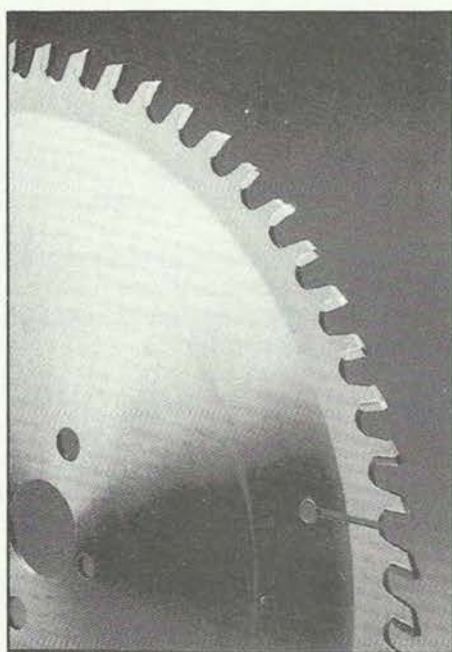
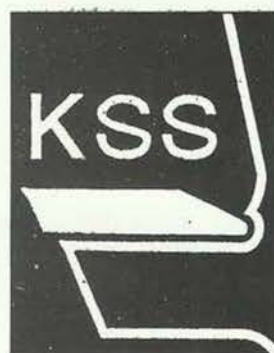
V. ORSZÁGOS FAIPAROS TALÁLKOZÓT

szervez Sopronban a következő programmal:

Augusztus 22. kedd	13.30 órákor	Külföldön végzett faipari mérnökök Országos Találkozó megnyitója EFE
Augusztus 23. szerda	11.00 órákor	LIGNO-NOVUM kiállítás megnyitója PÁL LÁSZLÓ miniszter Ipari és Kereskedelmi Minisztérium Kiállítás megtekintése
	20.00 órákor	Faiparos bál vacsorával (Hotel Maróni étterme)
Augusztus 24. csütörtök	egész nap	Szimpóziumok, termékismertető a kiállításon
	15.00 órákor	A Faipari Tudományos Egyesület közgyűlése (EFE Matematika előadó)
	17.00 órákor	Öreg Fás Diákok közgyűlése
	19.00 órákor	Öreg Fás Diákok szakestélye
Augusztus 25. péntek	egész nap	Szimpóziumok, termékismertető a kiállításon Szaktanárok továbbképzése
Augusztus 26. szombat		LIGNO-NOVUM '95 Vásárdíjak átadása Kiállítás zárása

Részletes információ:
Faipari Tudományos Egyesület
1027 Budapest, Fő utca 68.
Telefon/fax: 201-9929
Bíró Lászlóné ügyvezető titkár

**Jó szerszám és megbízható gép
a minőség garanciája
Mi ezt biztosítjuk Önöknek!**



Ajánlatunk

Keménylapkás körfűrészlapok
Belső tisztítóéles körfűrészlapok természetes fa hosszvágáshoz (Mustang typ.)

Váltólapkás és forrasztott lapkás marószerszámok, fűrők, felsőmarók.

Számítógépes szerszámtervezés (CAD/CAM) egyedi igények szerint.

Faipari szerszámélezés.

KRESS és ELU gyártmányú elektromos kiségek értékesítése.

Német faipari gépgyártók képvisellete, értékesítése:

HOMAG vállalatcsoport: **BRANDT, FRIZ, ARMINUS, BARGSTEDT, WEEKE, HOLZMA, JONSDORF**

**EMCO
BUERLE
ALTENDORF
KILLINGER
RAIMANN**

Precíziós faipari szerszámokat legolcsóbban a gyártótól,
a KSS Kft.-től!

A német **AKE** és **FS** cégek alapanyagaiból és minőségellenőrzése mellett készítjük szerszámainkat.

A faipar minden területére tudunk szerszámot gyártani és ajánlani.

Raktárról és katalógusból értékesítünk, postán is szállítunk.

Hívjon bennünket, szakembereink az ország egész területén felkeresik Önöket és rendelkezésükre állnak.

Gyártson Ön is színvonalas magyar terméket **KSS** minőségi szerszámokkal, hogy Önnel is elégedett, visszatérő vevői legyenek!

AKE-FS-SCHMIDT Precíziós Faipari Szerszámkészítő és Forgalmazó Kft.

9700 Szombathely, Zanati utca 40-42.

Telefon.: 94/317-919. Fax: 94/317-920