

FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA 1974. DECEMBER * XXIV. ÉVFOLYAM



FAIPAR

Szerkesztésért felelős:

RÓKA PÁL

Szerkesztőség címe:

Budapest V., Anker köz 1—3. Tel.: 229-870

Kiadja a Lapkiadó Vállalat,
1073 Budapest, Lenin körút 9—11
Telefon: 221-293
Levélcím: 1906 Pf. 223

Felelős kiadó:

SIKLÓSI NORBERT

igazgató

74. 12., 3774 - Révai Ny.

Budapest V., Vadász utca 16.

F. v.: Povárny Jenő

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlapszaküzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI. 215—96 162. pénzforgalmi jelzőszámára.

Külföldön terjeszti a „KULTURA” Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat. H—1389 Budapest, Postafiók 149.

Előfizetési ára félévre 36,— Ft

Egyes szám ára: 6,— Ft

Megjelenik havonta

Index: 25 281

T A R T A L O M

Bútoripari szakágazat Ifjúsági Parlamentje	353
A „Faipar Fejlesztéséért” kitüntetések átadása	361
Zoller Vilmos: Fűrészélező és keretfűrész verseny a fűrész- iparban	364
Kiss Lajos—Dósa Csaba: A faipari hulladék tüzeléstechnikája	370
Fürjes János: A termeléshez szükséges készletek mértéke az elsődleges faiparban	379
Egyesületi hírek	
Famegmunkáló gépek	

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Молодежный парламент мебельной промышленности	353
Вручение медалей „За развитие лесопромышленности“	361
Вильмош Золлер: Соревнование в лесопильной промышлен- ности по заточке пилы и по работе поперечной пилой	364
Лаеш Кишиш—Чаба Доша: Техника отопления с отбросами ле- сопромышленности	370
Янош Фюреш: Концепция развития сушки пиломатериалов ..	379
Новости нашего Общества	
Лесобработывающие машины	

A lapban megjelent cikkek szerzői

Zoller Vilmos, Faipari Kutató Intézet, tudományos munkatárs; Kiss Lajos, FAIMEI munkatárs; Fürjes János, Faipari Kutató Intézet, tudományos főmunkatárs; Dr. Lugosi Armand, igazgató főmérnök, Budapesti Falemezművek



Bútoripari szakágazat Ifjúsági Parlamentje

A vállalati és szövetkezeti ifjúsági parlamentek után szeptember 19—20-án rendezte meg a Könnyűipari Minisztérium a bútór- és vegyipari szakágazatok országos ifjúsági parlamentjét Csongrádon a Tisza Bútoripari Vállalatnál.

Az országos ifjúsági parlament ülésén 52 küldöttön kívül részt vettek a Könnyűipari Minisztérium vezetői, a KISZ KB, a megyei és városi párt-, KISZ-, tanács és szakszervezetek küldöttjei, valamint a Könnyűipari Minisztérium Ifjúsági Bizottságának bútorigipari tagjai.

A Tisza Bútoripari Vállalat KISZ-bizottsága és vállalatvezetősége a szívélyes fogadtatás mellett igen tartalmas programot állított össze a résztvevőknek.

Az első nap a megérkezés, ismerkedés jegyében zajlott le, amikor is a résztvevők megtekintették az Ópusztaszeri Nemzeti Parkot. Ezen a

helyen zajlott le ezer éve a honfoglaló magyarok első nemzetgyűlése a vérszerződéssel és egy sokkal frissebb, de ma már ez is történelemnek számító esemény, az első földosztás 1944-ben. Első nap este vidám ismerkedés zajlott le a küldöttek és a csongrádi vendéglátók között.

Másnap reggel kezdődött a parlament hivatalos része, ahol **Sopp Lászlónak**, a KIM Ifjúsági Bizottság tagjának megnyitó szavai után **Dobrotka László** miniszterhelyettes tartotta meg tájékoztató és vitaindító előadását.

Bevezetőjében értékelte a parlament előkészítő munkáját a Tisza Bútoripari Vállalat vezetőinek és a KISZ-tagjainak mintaszerű szervezését és szívélyességét. Elmondta: nem véletlen, hogy a választás Csongrádra esett.

Az egyik érv vitathatatlanul a vállalat jó ifjúságpolitikai munkája volt, a másik pedig, hogy



Ifjúsági Parlament Elnöksége. Domján Gyula TBV igazgató tartja beszámolóját. Az elnöki asztalnál balról jobbra: Dobrotka László könnyűipari miniszterhelyettes; Sopp László KIM Ifjúsági Bizottság tagja; Váci István KISZ KB osztályvezetője; Oláh Miklós MSZMP Csongrád megyei bizottságának titkára

ez a megye a napokban ünnepli felszabadulásának 30. évfordulóját.

Itt kezdődött 30 éve egy új világ — egy új ifjúsági mozgalom, és itt valósult meg először parasztságunk régi álma, a földosztás is.

Bevezetője után az Ifjúsági Törvény végrehajtásának eredményeiről számolt be. Elmondta, hogy az ifjúságról szóló törvény végrehajtására kiadott kormányhatározatok eredményei az eddig eltelt, aránylag rövid idő alatt máris lemérhetőek. A törvény hozzájárult ahhoz, hogy a közvélemény az ifjúságról az addigiakhoz képest realisabb képet alkosson, de egyben a fiatalok társadalmi felelősségérzetének növelését is szolgálta.

A törvény külföldön, főként a szocialista országokban, de a tőkés és fejlődő országokban is jelentős érdeklődést váltott ki hazánk ifjúságpolitikája iránt.

Az Ifjúsági Törvénnyel párhuzamosan több — az ifjúság széles rétegeit érintő — kormányintézkedésre is sor került. Ilyenek az ifjúsági turizmusról, a fiatalok kulturális ellátottságáról, a fizikai dolgozók gyermekei továbbtanulásáról, az ifjúsági objektumok állami kezelésbe vételéről hozott kormányhatározatok. Emellett az Ifjúsági Törvény végrehajtását is segítik az olyan intézkedések, mint az állami iparban foglalkoztatott munkások béremeléséről, a munkáslakás építéséről, az állami oktatás továbbfejlesztéséről, a pályaválasztási tanácsadásról, a népesedéspolitikai feladatokról hozott rendelkezések.

A KISZ- és a szakszervezetek — a Kormány felkérésének megfelelően — a törvény ismertetésével, a fiatalok mozgósításával, javaslatok megtételével, a végrehajtás ellenőrzésében való részvétellel jelentősen elősegítették a jogszabályok megalkotását, a megfelelő szemlélet formálását és a törvény végrehajtását.

Az ifjúsági törvény tette lehetővé, hogy ez évben első ízben sor kerülhessen az ifjúsági parlamentek megrendezésére. E fórumok feladata, hogy számba vegye az ifjúsági törvény végrehajtásának eddigi tapasztalatait, a fiatalok részvételét a vállalatok (intézmények) előtt álló feladatok megvalósításában, adjon lehetőséget javaslataik megtételére.

Jelentős változás következett be az ifjúságpolitikában alkalmazott társadalmi munkamegosztás területén. Fokozódott az állami szerveknek az ifjúság iránti felelősségvállalása, minden szinten napirendre kerültek az ifjúságpolitikai feladatok. Húsz minisztérium és országos hatáskörű szerv — eleget téve a Minisztertanács határozatának —, az ágazat sajátosságaihoz igazodó végrehajtási jogszabályt (miniszteri rendelet, utasítás) adott ki. A miniszteri végrehajtási jogszabályok kötelezték a vállalatokat, intézményeket és szövetkezeteket, hogy az ifjúságról való gondoskodás helyi, konkrét feladatait intézkedési tervben határozzák meg. Ezek — a vállalatok zömében — 1973 első felében kiadásra kerültek.

Az ifjúsági törvény is hozzájárult ahhoz, hogy erősödjék a fiatalok elkötelezettsége a szocialista társadalom iránt. Javult az ifjúság öntevékeny-

sége, politikai aktivitása, bővült közéleti tevékenysége.

A fiatalok többsége részt vesz a KISZ politikai akcióiban, a szocialista munkaversenyben és a társadalmi munkaakciókban, helytáll a munkában, a tanulásban. 1972-ben mintegy hatezer kommunista műszakon, több mint félmillió fiatal végzett társadalmi munkát.

A vállalatok megteremtették a szocialista versenymozgalomban a fiatalok részvételének, anyagi-erkölcsi elismerésének feltételeit. Kollektív szerződésekben és az intézkedési tervekben meghatározták a kitüntetett fiatalokat megillető munkajogi kedvezményeket.

A vállalatok, szövetkezetek vezetői az eddigieknél jobban törekednek a fiataloknak a döntések előkészítését szolgáló fórumok (igazgatói értekezlet, üzemi negyszög) munkájába való bevonására. Egységes elvek alapján kerültek szabályozásra a KISZ-szervezetek véleményezési, javaslatlételi és egyetértési jogai.

A Minisztertanács megállapítása szerint a jelzett eredmények ellenére ugyanakkor a törvény hatása az ifjúság nevelésében még elmarad a követelményektől és a lehetőségekről. A vállalatok, intézmények egy részénél megelégednek a fiatalok helyzetének anyagi javítását célzó intézkedésekkel és elhanyagolják a nevelő munkát, a fiatalokkal való rendszeres foglalkozást, beilleszkedésüket az üzemi kollektívába.

Az ifjúsági törvény végrehajtása során, különösen pedig az életszínvonal javító intézkedések ifjúságra is gyakorolt hatásának eredményeképpen, javultak a fiatalok életkörülményei. Mind emellett az ifjúság néhány égető problémájának a megoldásában — így elsősorban a lakáshoz jutás és a családalapítás, a tömeges testedzés és a lakóterületi szabadidő-töltés lehetőségeinek javításában — csak lassú előrehaladás tapasztalható.

Létrejöttek viszont azok a szervezeti és anyagi keretek, amelyek az ifjúsági törvény eredményes végrehajtását hivatottak szolgálni, 14 minisztériumban és országos hatáskörű szervnél alakult állami ifjúsági bizottság, a megyei tanácsok mellett pedig önálló, vagy a művelődéssel közös ifjúsági állandó bizottság.

Az Állami Ifjúsági Bizottság Titkársága kezelésében három éve működik a Központi Ifjúságpolitikai Alap, amely néhány kiemelt ifjúságpolitikai feladat (fizikai dolgozók gyermekeinek ösztöndíja, előkészítő tanfolyamok, turisztikai és kulturális kedvezmények, ifjúságkutatás stb.) finanszírozására szolgál.

A megyei és helyi tanácsok — nagyközségi szintig bezárólag — a Pénzügyminisztérium és az ÁIBT irányelvei alapján „ifjúságpolitikai feladatok” elnevezéssel költségvetési folyószámlát nyitottak. A vállalati parlamentek beszámolóiban alapján kitűnt, hogy több vállalatnál, intézménynél felvetették az ifjúsági alap létrehozásának gondolatát.

Az ifjúságpolitikai döntések megalapozása érdekében több állami kutatóbázison megindult a

tudományos ifjúságkutatási tevékenység, első-sorban a munkássá válás folyamata, a munkás-ifjúság fejlődése, valamint az ifjúság és a társadalmi szervezetek és intézmények témáiban.

Az ifjúsági törvényt a jövőben is az állami ifjúságpolitikai tevékenység alapjául kell tekinteni, hiszen hosszabb távra tartalmaz megoldásra váró feladatokat. Törekedni kell arra, hogy gyorsabb ütemben valósuljanak meg azok a feltételek, amelyek elősegítik az ifjúság szocialista nevelését, a fiatalok fokozott bevonását a közéletbe, szakmai képzését és pályaválasztását, a család-alapítást és a szabad idő tartalmas eltöltését.

Ezt követően a miniszterhelyettes a *helyi ifjúsági parlamentek tapasztalataival foglalkozott*. A bútór- és vegyesipari vállalatoknál, szövetkezeteknél a tervezett program szerint megrendezték az ifjúsági parlamenteket.

A vállalatok többsége helyesen értelmezte a megrendezés állami felelősségét, a szervezés teendőit nem hátrították kizárólag a KISZ-re. Az előkészítő munkát általában igazgatói, vezérigazgatói utasításban kinevezett szervező bizottság végezte (pl. KAEV, Cardó Bútorgyár, MÉH Tröszt). A szervező bizottság tagjai a KISZ- és a szakszervezet aktíváiból kerültek ki. Igen komoly előkészítő programot dolgoztak ki a Tisza Bútorigipari Vállalatnál. Voltak olyan vállalatok is (Könnyűipari Szerelő és Építő Vállalat), ahol az üzemi újság hasábjait állították elősorban az előkészítés szolgálatába. Ez a módszer szintén helyesnek ítéltető meg, elsősorban nagy helyi széttagoltságú vállalatok esetében. Nem értünk viszont egyet a KIPSZER vezetőségével abban, hogy csupán gyárrészlegenként tartottak ifjúsági fórumokat, s nem rendeztek nagyvállalati ifjúsági parlamentet. (A vállalatnál több mint 1100 26 éven aluli fiatal dolgozik!)

A parlamenti beszámolókat kevés kivétellel az első számú gazdasági vezető tartotta. A beküldött beszámolók színvonala általában megfelelőnek ítéltető (pl. Cardó, Tisza, Balaton, Iskolabútor- és Sportszergyár, KAEV), bár több vállalatnál csupán a parlament jegyzőkönyvét küldték be az elhangzott hozzászólásokkal és válaszcádasal (Zala Bútorgyár, Könnyűipari Tervező Iroda, Könnyűipari Beruházó Vállalat).

Néhány vállalat, illetve intézet vezetősége megelégedett egy néhány oldalas beszámolóval, pl. Budapesti Bútorigipari Vállalat, KIPSZER, ami semmiképpen nem ítéltető meg elfogadható értékelési alapként.

A nagyvállalatok csúcsparlamentjeire több helyen írásbeli beszámolókat (állásfoglalást) és határozati javaslattervezeteket készítettek (Kanisza Bútorgyár, Szék- és Kárpitosipari Vállalat, KAEV). Az összefoglaló és a válaszcádas színvonala igen változó képet mutat. Dicséretesnek mondhatók a Tisza, Cardó, Agria Bútorgyárak, valamint a MÉH Tröszt és Könnyűipari Beruházó Vállalat parlamenti elhangzott válaszcádas és összefoglaló. Ezeknél a vállalatoknál a parlamenti küldöttek részletes és pontos választ kaptak a felvetett kérdésekre.

Sablonos és „túlságosan óvatos” válaszcádas, illetve összefoglaló hangzott el pl. a Székesfehérvári Bútorigipari Vállalatnál. Nem értékelhető a parlamentnek ez a lényeges szakasza pl. a veszprémi Balaton Bútorigyárnál, mivel a jegyzőkönyv csupán annyit említ meg, hogy „a válaszcádas megtörtént”.

Igen behatóan foglalkozott a vezetőség az ifjúság által felvetett kérdésekkel a Könnyűipari Szervezési Intézetnél. Az alaposabb vizsgálatot igénylő témákban a vezetőség nem adott azonnal választ, hanem azt feljegyzés formájában a későbbiekben juttatta el a KISZ-szervezet részére, kérve annak továbbítását az érdekelt fiatalok felé. A Könnyűipari Szervezési Intézet KISZ-szervezete egyébként csúcavezetőségi megbeszélésen értékelést dolgozott ki az Intézet első ifjúsági parlamentiéről.

Követendő példaként említem meg a Tisza Bútorigipari Vállalatnál „vállalat a fiatalokért — fiatalok a vállalatért” együttműködési mozgalom bevezetését szocialista szerződés formájában. A vállalat vezetősége és KISZ-szervezete a mozgalom keretén belül biztosítja az ifjúsági törvény végrehajtási utasításában meghatározott feladatok teljesítését.

Az ifjúsági törvény végrehajtásának értékeléséhez igen jól felhasználható segédeszközt szerkesztettek a Szék- és Kárpitosipari Vállalatnál. Szemléltető statisztikai táblázatokat állítottak össze a vállalat 30 éven aluli dolgozóiról, különböző szempontok alapján (iskolai végzettség, szakképzettség, mozgalmi helyzet és politikai képzettség, folyó és tervezett beiskolázás, ifjúsági, brigád- és egyéb mozgalmak, kitüntetések, jutalmazások stb.).

A parlamentek többsége aktív volt, a vitában a résztvevő fiatalok 20—30%-a hozzászólt. A Helyiipari Kutató Intézet parlamenti szinten minden résztvevő élt hozzászólási jogával. Ugyanakkor pl. az Iskolabútor és Sportszergyárban elhangzott felszólalások „értekezletszerűen”, szinte kivétel nélkül kizárólag az elért eredmények ismertetésével foglalkoztak.

A parlamenteken mindenütt képviseltették magukat a helyi pártszervek, tanácsok és esetenként a minisztérium vezető munkatársai.

Az országos és helyi sajtó rendszeresen foglalkozott a parlamentekkel, bár ezt nem a beküldött anyagok alapján állapítottuk meg, mert erről a fontos tényezőről a vállalati beszámolók általában szerényen hallgattak.

A parlamentek során felmerült tartalmi kérdéseket a következő probléma csoportokra lehet felosztani:

A pályakezdő fiatalok helyi beilleszkedésének segítésére sok jó ötlet, javaslat hangzott el. Ilyenek voltak pl. fiatal szakmunkások vándoroltatása a különböző szakmai területeken, a KISZ védnökséget vállal az újonnan munkába álló fiatalok munkahelyi beilleszkedéséért az első hónapokban, ismertetik a kollektív szerződés fiatalokra vonatkozó utasításait. A munkaerő vándorlás egyik fő okát a fiatalok a nem megfelelő gondoskodásban látják és kifogásolják, hogy még

mindig sok fiatal nem végez képzettségének megfelelő munkát, nem bíznak meg bennük és nem használják ki szellemi kapacitásukat. Felvetették a szakmunkásképzés fogyatékoságait (tanműhelyek felszereltsége, oktatói gárda felkészültsége). A könnyűiparban dolgozó fiatalok kifogásolták, hogy a betanított munkások csak a huszadik életévük betöltése után nyerhetnek szakmunkás bizonyítványt.

A fiatalok széles körben vetették fel a *termelés javítását célzó javaslatokat*. Szinte minden parlamenten elhangzottak vállalások, felajánlások a kongresszusi munkaversenyre, felszabadulásunk 30. évfordulójára (ifjúsági brigádok alakítása, kommunista műszakok, védnökségek). Az ifjúsági brigádmozgalom színvonalának javítása érdekében nagyobb figyelmet kell szentelni a brigádok eredményeinek értékelésére, anyagi és erkölcsi elismerésére.

A parlamentek értékelésénél az is kitűnik, hogy az ifjúsági brigádmozgalom általánossá válása a gazdasági vezetők és társadalmi szervek jelenleginél nagyobb segítségét igényli.

A *munka melletti továbbtanulással* kapcsolatban sok jogos bírálat érte a gyakran csak vállalati érdekeket szem előtt tartó szemléletet. Elsősorban a két műszakban dolgozóknak jelent problémát a továbbtanulás, mivel a délutános héten termelés kiesést jelent az oktatáson való részvételük. A betanított munkás fiatalok olyan tanfolyamok szervezését igénylik, melynek keretében szakmunkás képzést szerezhetnek.

Több vállalatnál maguk a vezetők hangsúlyozták ki beszámolóikban, hogy az ifjúság politikai továbbképzése nem éri el a szakmai képzés színvonalát. Az elkövetkezendő időszakban nagy súlyt kell fektetni az e területen tapasztalható hiányosságok felszámolására.

Követendő példaként említem meg viszont a MNK—NDK Bútoripari Állandó Munkacsoport keretében kötött azon megállapodást, melynek értelmében fiatal bútoripari szakemberek 3—6 hónapos külföldi továbbképzésen vesznek részt. Az egyezmény alapján eddig 10 különböző vállalat mintegy 50 szakembere végzett az NDK-ban szakmai gyakorlati munkát.

A fiatalok körében egyre növekszik az idegen nyelvek tanulása iránti igény. A vállalatok gazdasági vezetése általában megtalálta az anyagi ösztönzés módját a nyelvtanulás szorgalmazására (nyelvpótlék, tanfolyamok szervezése, költségvisszatérítés stb.).

A *bérezés területén* felvetették, hogy a kollektív szerződésekből rögzített kezdő béreknek jobban kellene differenciálódniuk a szakképesítés megszerzésénél elért tanulmányi eredmény szerint. A fiatalok igénylik, hogy a KISZ vezetői véleményt nyilváníthassanak a fiatalok alapbér megállapításakor, jutalmazások odaitélésénél, valamint az üdülési beutalók elosztásánál.

A *fiatalok vezetésben való részvételének* alacsony aránya elsősorban kisebb vállalatoknál és szövetkezeteknél vetődött fel. A nagyobb vállalatok célirányos káderfejlesztési munkája álta-

lánban biztosítja a vezetésre alkalmas fiatalok fokozatos bevonását a vállalat irányításába. A fiatalok ugyanakkor igénylik — ahogy azt pl. a BUBIV parlamentjén kifejtették —, hogy a vezetők munkájának értékelésénél, minősítéseknél kérjék ki a KISZ-vezetőség véleményét is.

A *lakáskérdés* változatlanul a fiatalok egyik legnagyobb problémája. Sok esetben családi, lakás és egyéb személyi problémák súlyát nem tudta ellensúlyozni az anyagi és erkölcsi előrehaladás, a perspektíva viszonylag gyors biztosítása.

A kisebb, főként tanácsi vállalatoknál és szövetkezeteknél, munkáltatói támogatásra alig van lehetőség, az alkalmazott besorolásban dolgozó fiatalok és a szövetkezetek fizikai munkát végző tagjai az állami munkásalakás-építési támogatásban nem részesülhetnek. A családi házat építő fiatal házaspárok nehezményezik, hogy nem kapnak szociálpolitikai kedvezményt.

A nagyobb vállalatoknál az utóbbi években gyakorlattá vált, hogy évente 5—10 fiatal részére 10—20 ezer forintos kamatmentes hosszulejáratú kölcsönt biztosítanak.

A *szabad idő hasznos eltöltésével* és a tömegsporttal széles körben foglalkoztak a fiatalok. Bár helyenként joggal kifogásolták, hogy a fiatalok egy része nem él a biztosított lehetőségekkel, a sport- és a klubmozgalom fejlődését nagymértékben elősegítik az olyan kezdeményezések, pl. a részesedési alaphól juttatott meghatározott mértékű (20—60 Ft/fő) vállalati támogatás.

A *továbbiakban Dobrotka elvtárs a bútoripar elért eredményeivel és jövőbeli feladataival foglalkozott*. Elmondta, hogy a bútoripar az utóbbi 10 évben a legdinamikusabban fejlődő iparág volt. Termelése 1960 és 1972 között mintegy háromszorosára nőtt.

A *növekedés* átlagos évi üteme 1960 és 1967 között 9,1%, 1967 és 1972 között 6,7% volt és 50%-kal meghaladta a szocialista ipar termelés-növekedésének mértékét.

Az V. ötéves tervidőszakra 5,2%-os, a továbbiakban 4,6, illetőleg 3,7%-os növekedési ütemmel lehet számolni.

A szocialista bútoriparon belül a *szövetkezeti szektor* kb. egyharmad részarányt képvisel a termelési érték alapján: a foglalkoztatottak aránya ennél magasabb, s az állóeszközök részesedése viszont még a 20%-ot sem éri el.

A *magánkisipar* súlya az elmúlt évtizedben jelentősen csökkent, de a foglalkoztatottak száma alapján még mindig több, mint 10%-ot képvisel.

A bútor ágazatba tartozó *vállalatok száma* jelenleg 105, amiből 7 minisztériumi vállalat és 80 szövetkezet, a többi tanácsi vállalat. Az ipartelemek száma megközelíti a 400-at. Az ipar koncentrációja a termelő egységek számának csökkentését eredményezheti a jövőben.

A bútoripar *területi elhelyezkedése* nagymértékben javult, mert a budapesti ipartelegeken foglalkoztatott munkások aránya az 1960. évi

44⁰/₀-ról 1972 végéig 22⁰/₀-ra csökkent. A decentralizációt a jövőben is célkitűzésként kell kezelni.

A *bútorbehozatal* a hazai termelésnek mintegy 10⁰/₀-át teszi ki és szinte teljes egészében szocialista relációból származik. Távolatban számolni lehet a tőkés import részarányának növekedésével.

A *bútorexport* a hazai bútorgyártás kb. 20 százalékát képviseli és ennek mintegy 60⁰/₀-a tőkés relációba irányul.

Az export volumen dinamikus növelése mellett, az import mérsékeltebb emelkedésével lehet számolni. A nemzetközi munkamegosztás bővíti a választékot és elősegíti a nagysorozatú termelést.

A bútorigar *alapanyag felhasználásának* összetétele megközelítőleg az átlagos nemzetközi tendenciát követte. A vegyi-szerkezeti anyagok felhasználásában azonban elmaradt az átlagos nemzetközi színvonaltól.

A bútorgyártás *anyagstruktúráját* a természetes állapotú faanyagok (fenyő és lombos fűrészáru) változatlan szintje és az agglomerátlapok (farostlemez, forgács- és pozdorjalap) felhasználásának dinamikus növekedése jellemzi.

A jövőben fokozatosan rá kell térni, illetve ki kell terjeszteni a *műanyag szerkezeti elemek* alkalmazását is. Nem kielégítő mértékű még a lágy lombos (nyár, hárs stb.) faanyagok, valamint a furnérhelyettesítő anyagok felhasználásának mértéke.

A bútorigarban a *gépek*, elsősorban a lapmegmunkáló és felületkezelő berendezések, továbbá az alkalmazott technológia a rekonstruált üzemekben megfelelnek a korszerűség mai követelményeinek. A korszerűsítést — elsősorban a kis- és középüzemekben — a következő öt éves tervidőszakban is folytatni kell.

A *foglalkoztatottak száma* 1967-hez viszonyítva 1970-ig 15⁰/₀-kal nőtt, de 1971—1972-ben már fokozatosan csökkent. Ágazati szinten létszámnövekedéssel a jövőben nem lehet számolni. A mindenkori termelési többletet a meglévő, vagy még annál is kevesebb munkaerővel — tehát a termelékenység növelésével — kell megoldani.

Ez az irányzat természetesen az alkalmazottak arányának némi növekedésével jár.

A *gyártmánystruktúra* alakulását a beépített bútorok részarányának növekedése jellemzi: az 1972. évben épített lakások 40⁰/₀-a beépített bútorral készült. Ez az arány Budapesten 80⁰/₀.

Az *állóeszköz állomány* 1968 és 1972 között — a termelési volumen alakulásával összhangban — 41⁰/₀-kal nőtt. Az állóeszközök nettó értéke a bruttó értékhez viszonyítva ezalatt a négy év alatt 65⁰/₀-ról 76⁰/₀-ra emelkedett, ami az állóeszközök állapotának javulását, megfiatalodását jelzi.

Az elmondottakon kívül még a következőket emelhetjük ki a *jövő fontosabb feladatai* közül:

— a termelékenység növelése érdekében a termelőberendezések korszerűsítésének szinten tartása, ennek keretében az automatizálás fokozása.

Az új technika, technológia jobb kihasználásában különösen sokat tehetnek a fiatalok (könynyebben megtanulják az újat). A korszerű, nagyüzemi bútorgyártás nem valósítható meg kisipari asztalos szemlélettel. A fiatalok vállaljanak védnökséget egy-egy újonnan beüzemelt gép, gépsor vagy üzemszék felett,

— fokozott figyelmet kell szentelni a minőségi követelményeknek (DH mozgalom kiszélesítését elsősorban az ifjúsági brigádok tekintsék szívügyüknek!),

— a gazdaságosan nem fejleszthető üzemek bevonása a gyártásszakosításba; ezen túlmenően az iparágak közötti technológiai szakosítás kiszélesítése és az integrációs folyamat keretében a nemzetközi szakosítás kiépítése.

— gyártmányfejlesztés terén az új, kisebb lakásoknak megfelelő méretű bútorok gyártása; bútorkezelési konstrukciók kialakításánál a funkcionális szempontokon kívül ki kell elégeíteni az egyre szélesebb körben jelentkező divatigényeket is. Fiatal szakembereink tevékenyen közreműködhetnek az új bútortípusok kialakításában,

— az alap- és segédanyagok alkalmazása során figyelembe kell venni a fejlett bútorigarokkal rendelkező országokban tapasztalható tendenciákat.

Összefoglalva kijelenthetjük, hogy ma már vannak korszerű üzeink, melyekre büszkék lehetünk, de egyben kötelességünk, hogy ezeket jól használjuk (tisztaság, karbantartás, technológiai fegyelem) és folyamatosan továbbfejlesszük.

Befejezésül a Minisztertanács által az V. ötéves terv időszakára elfogadott ifjúságpolitikai koncepció került ismertetésre:

A Minisztertanács 1974. február 28-i ülésén jóváhagyta az Országos Ifjúságpolitikai és Oktatási Tanácsnak az ifjúsági törvény végrehajtásáról szóló jelentését, valamint javaslatait az V. ötéves tervben megvalósítandó ifjúságpolitikai feladatokra.

Az új tervidőszakban gyorsítani kell azoknak a feltételeknek a megvalósítását, amelyek elősegítik az ifjúság szocialista nevelését, a fiatalok fokozott bevonását a közéletbe, szakmai képzését és pályaválasztását, a családalapítási és a szabad idő tartalmas eltöltését.

Népesedési helyzetünk alakulása, a születési arányszám kívánatos növelése zömmel az ifjúságot érintő társadalompolitikai kérdés. A családalapítás időszaka ugyanakkor az önálló életkörülmények kialakításával, a pályakezdés, a munkahelyi beilleszkedés időszakával esik egybe. Ezért állami szerveink kiemelt ifjúságpolitikai feladata a fiatalok önálló életkörülményeinek, családalapításának sokoldalú elősegítése.

A fiatalok családalapítását elősegítő gazdasági-szociális intézkedések közül változatlanul a *lakáskérdés megoldása* a legfontosabb.

Következtesen érvényesíteni kell azon előírások végrehajtását, amelyek a lakások elosztásánál előnyben részesítik a fiatal házасokat, mindenekelőtt a fizikai dolgozó fiatalokat.

Az ÁIBT javaslatot tett a gyermekintézmények fejlesztése, valamint a szociálpolitikai in-

tézkedések mellett a népesedési és az ifjúságpolitikai célokat egyaránt szolgáló *családalapítási hitelforma* bevezetésére.

Törekedni kell a népgazdaság munkaerőigénye és a fiatalok elképzelései közötti összhang megteremtésére, a pályakezdés feltételeinek javítására.

Az V. ötéves tervidőszakban az *alapvető munkaerő utánpótlás szinte kizárólag az ifjúsági forrás* lesz. Az intézkedések széles körét magába foglaló olyan programot kell tehát kidolgozni, amelynek segítségével hatékonyan mozgósíthatók a fiatalok a kiemelt népgazdasági feladatok megoldására.

Kiemelt figyelmet kell fordítani a fiatalok erkölcsi és anyagi ösztönzésére, valamint arra, hogy a fiatalok fokozottabb lehetőséget kapjanak képességeik kipróbálására.

Gondoskodni kell arról, hogy a fiatalok első ízben megállapított munkabére a teljesítmények arányában növekedjék.

Az ifjúság alkotó tevékenységének kifejezésére juttatása érdekében a KISZ által kezdeményezett pályázat alapján — állami feladatként — országos mozgalmat és kiállítást kell rendezni.

Javítani kell az ifjúság nevelését szolgáló felteteleket, fokozott támogatást nyújtva a felnövekvő munkásgeneráció művelődéséhez, továbbtanulásához.

Az ifjúsági törvény végrehajtása során fontos feladat az ifjúság közéleti aktivitásának fokozása, állampolgári felelősségének növelése.

Tovább kell szélesíteni a fizikai dolgozók tehetséges gyermekei továbbtanulását segítő akciók körét.

Fokozott segítségnyújtással szükséges ösztönözni a fiatalok arányának növelését a felnőtt oktatásban megfelelő ösztönző formákkal, ösztöndíjakkal is elő kell segíteni.

Az ifjúság önművelődésében, szórakozásában kiemelt szerepe van az ifjúsági objektumoknak és az ifjúsági kluboknak. A klubok számának bővítését elsősorban a meglévő lehetőségek jobb kihasználásával, az arra alkalmas helyiségek (be nem sorolt művelődési házak, kihasználatlan kultúrtermek) átalakításával, a helyi erőforrásokat és a fiatalok társadalmi munkáját igénybe véve kívánatos biztosítani. Gondoskodni kell az iskolák hétfégi és szünidei nyitvatartásának felteteleiről is.

Javasoljuk továbbfejleszteni az ifjúsági kulturális kedvezmények rendszerét oly módon, hogy a jövőben is elsősorban a keresettel nem rendelkező diákok, valamint a kiskeresetű, pályakezdő fiatalok kapják a kedvezményeket.

Fejleszteni kell az ifjúság testnevelésének és sportolásának feltételeit.

Az *ifjúsági parlament*, mint a fiatalok közéleti tevékenységét és a munkahelyi demokráciát továbbfejlesztő új intézmény, a gyakorlatban is bevált; fogadtatása mind a fiatalok, mind a gazdasági vezetők körében pozitív. Alaptalan volt az a szörványos aggodalmaskodás, amely a várható követelések miatt félt a parlamentek megrendezésétől. Általános tapasztalat, hogy a

parlamentek a jogok és köteleességek egységének szellemében, jó politikai légkörben folytak le.

Az ifjúsági parlamentek ott váltak a fiatalok valódi fórumává, ahol a fiatalok gondjaival, nevelésével folyamatosan törődtek, ahol a vállalati intézkedési tervek jó alapot teremtettek a további tervszerű munkához.

Az elmúlt évek bebizonyították, hogy a párt ifjúságpolitikája a folyamatosságot tekinti a legfontosabbnak. Az eddigi parlamentek, eszmecserék csak egy-egy állomásai voltak ennek a folyamatnak. Ezt a folyamatot tovább kell vinni a hétköznapi munkájában egymást segítve át az akadályokon.

Nem nagy szavakra, emberi hangokra van szükség, ezzel lehet eredményt elérni és a fiataloságot a munka igazi céljára állítani. Különösen sokat kell foglalkozni az újakkal, a pályakezdőkkel, hogy megszeressék szakmájukat, munkahelyüket.

Ezután átadta a szót a parlament küldöttjeinek, hogy mondják el bátran problémáikat, észrevételeiket, javaslataikat és bírálataikat, hogy eredményesen zárhassuk le mai munkaértekezletünket.

Dobrotka elvtárs előadását a fiatalok nagy lelkesedéssel fogadták. Előadását sokszor kibővítette saját ifjúkori élményeivel, ami különösen tetszett a hallgatóknak.

A bevezető előadás után kezdődött a hozzászólás és vita. Az 52 küldött és 25 meghívott közül 20-an szóltak hozzá a témához, és csak azért nem többen, mert a vitára tervezett idő már így is kevésnek bizonyult.

A továbbiakban a bútoriparból jött küldöttek hozzászólásait ismertetjük.

SZÁNTÓ PÉTER (Szék- és Kárpitosipari Vállalat)

Elmondta, hogy elkészítették az intézkedési tervet az Ifjúsági Törvény végrehajtására. Ez a terv rögzíti a vállalat gazdasági vezető szerveinek munkáját. Tartalmazza a tennivalókat és feladatokat a jövőre vonatkozóan. Célul tűzték a munkás fiatalokkal való fokozottabb foglalkozást, munkaversenyek szervezését gyáregységi és vállalati szinten. Már most is érezhetően javult a fiatalok helyzete. Többen kapnak lakásépítési kölcsönt, 10 lakásos építési akciót indítottak.

A jövőben mind többen vesznek részt a brigádmozgalomban. Eddig kevés gondot fordítottak a fiatalok politikai oktatására, nevelésére, amelyen a jövőben javítani kell. Javulás mutatkozik a fiatalok érdekvédelmi képviselőinek területén is.

Vállalatunknál sok fiatal dolgozik, anyagi-erkölcsi elismerés terén nincs okuk panaszra. Azokon a fórumokon, ahol döntések születnek, rendszeresen részt vesznek a fiatalok képviselői. Jelentős javulás mutatkozik a sportolási lehetőségek terén. Létrehoztak tollaslabda és asztalitenisz-pályákat. Ezek rendbentartására és továbbfejlesztésére kommunista műszakokat szerveznek.

Az Ifjúsági Parlamentjükre készítettek egy érdekes statisztikai felmérést. Ebből kitűnik, hogy melyek azok a területek, amelyeken a szervezetséget fokozni kell.

A parlamenten elhangzott kérések és kérdések közül néhányat említ: pl. a lakáskérdés, a tömegsport helyzete, üzemi demokrácia, a nők helyzete és a fiatalokkal való foglalkozás. Ezek nagyobb része a vállalatnál megoldható. Felmérték a gazdasági vezetés szerepét e problémák megoldásában.

A vállalati parlamenten igényként hangzott el, hogy nagyobb számban kell bevonni a fiatalokat a vezetésbe. A vezetők 30%-a jelenleg a fiatal. Több bizalmat kell adni a fiataloknak.

Vállalták, hogy a KISZ védnökként áll a kezdő fiatalok mellé. Szükségesnek tartják, hogy évenként megszervezzék a „Szakma Kiváló Dolgozója” versenyt.

DOMJÁN GYULA (Tisza Bútoripari Vállalat)

Megköszöni a szakágazat vezetőinek és a fiataloknak a vállalatukat ért megtiszteltetést, hogy a bútór- és vegyesipari szakágazatok első Ifjúsági Parlamentjét itt rendezték meg.

Domján elvtárs hozzászólását az alábbi három témakörbe csoportosította:

— az Ifjúsági Törvény megalkotása kapcsán kialakult új helyzet,

— ebből adódóan az ifjúság magatartása a gazdasági munka és a közéletiség szempontjából,

— a vállalat fontosabb célkitűzései és tennivalói.

A vállalatnál rendszeresen tanácskoznak az Ifjúsági Törvény végrehajtásáról. A határozat nem oldható meg egyszeri intézkedéssel. Fel kell tárnai az ellentmondásokat és meg kell találni a megoldásokat. A vállalati vezetés hosszútávra meghatározza a módszereket.

Nem könnyű a gazdasági vezetőknek sem, hiszen meg kell találni az utat az ifjúsághoz. Elemezni kell jelenlegi helyzetüket, igényeiket. Minden kérdéstről nyíltan kell beszélni az ifjúsággal. Erre az őszinte együttműködésre be kell állni a mai felnőtt korosztálynak.

Vállalatuknál is érzékeltetni lehet a fiatalság különféle hozzáállását a munkához és a közéleti tevékenységhez, az alábbi kategóriák szerint:

— a politikailag aktív réteg napi feladatain túlmenően részt vállal a közösségi, közéleti tevékenységben. Kívánatos, hogy számuk egyre gyarapodjon,

— egy kisebb réteg tettvággyal telve gyakran tévúton keresi feladatait, eszmei beteljesülését,

— egy harmadik nagyobb csoport kötelességszerűen ellátja munkáját, de a közéletben sokszor passzív, talán éppen a megfelelő feladatok hiányában,

— sajnos van egy olyan réteg is, mely csak saját sorsával, főként pillanatnyi szórakozásával törődik.

Véleményük, hogy a szocialista építő munka számára legtöbbit jelenti az a munkáját becsületesen elvégző fiatal, aki kiveszi részét a köz-

életi tevékenységből, a társadalmi munkából, s a munkaidő és szabad idő helyes kihasználásán keresztül a kulturális, sport és egyéb megmozdulásokból.

Domján elvtárs a továbbiakban beszélt az egyre fokozódó általános, műszaki, nyelvi, szakmai követelményekről, az ifjúság támogatásának formáiról, a kölcsönös feladatokról vállalat és vállalati fiatalok kapcsolatáról. Kihangsúlyozta a „vállalat a fiatalokért — fiatalok a vállalatért” szocialista szerződés jelentőségét.

Felsorolt néhányat a közös tennivalókból:

- üzem- és munkaszervezés,
- DH mozgalom kiterjesztése, újtási mozgalom,
- saját vállalati autóbusz vásárlás,
- gyermekintézmények támogatása a gyáregységek városaiban,
- vállalati vezetés fiatalítás, káderutánpótlás,
- országos lakásépítési program végrehajtása,
- ifjúsági lakásbútor kifejlesztése és gyártása stb.

Kérte a fiatalokat, hogy tanulmányozzák, személyileg is tegyék magukévá a vállalatoknál kidolgozott közös tennivalókat, az azokban foglalt jogokat és kötelességeket a közös célkitűzések megvalósítása érdekében.

Befejezésül beszél az országos ifjúsági parlament jelentőségéről, és hogy ez még emlékeztetesebb legyen, felajánlja a TBV üdülőjét 2 heti díjtalan nyaralásra azoknak a fiataloknak, akik egy éven belül házasságot kötnek.

Házasságkötés hivatalos lebonyolítására javasolja a csongrádi új házasságkötő terem igénybevételét.

KÖVÉR SÁNDORNÉ (Hajdúböszörményi Faipari Vállalat)

Elmondja, hogy felmérés alapján megállapításra került az a tény, mely szerint az Ifjúsági Törvényre vonatkozó intézkedési tervek nagyon sok helyen nem készültek el, vonatkozik ez főleg a szövetkezetekre. Jó lenne, ha a felügyeleti szervek ilyen irányban is ellenőriznék a szövetkezeteket.

Ifjúsági Parlamentjükön problémaként merült fel az ifjúsági klubok létrehozása. Véleménye szerint szükség lenne egy-egy népművelőt állítani a klubok élére. Ez sokban hozzájárulna a fiatalok céltudatos neveléséhez.

A másik probléma a vállalati hozzájárulás a klub költségeihez. Jelenleg az „R”-alap 10%-ával számolhatnak, ez viszont nem fedezi a klubköltségeket.

Javaslatuk, hogy kerüljön megvizsgálásra az a lehetőség, hogy a működő klubok költségeit 50%-ban költségként el lehessen számolni, vagy adókedvezményt élvezhessenek.

Sok vitás kérdést eredményez az újonnan munkába álló, kezdő fiatalok bérének megállapítása. Véleményük, hogy a bértáblázaton változtatni kellene, mert ilyen formában nincs ösztönző hatása, csupán feszültséget okoz a régi dolgozókkal szemben.

Problémát jelent továbbá, hogy a fiatalokat anyagilag nem tudják ösztönözni, az ügyvitel technikai és gépkezelői képzés megszerzésére.

VARGA GYÖRGY (Kanizsa Bútorgyár)

A végrehajtott rekonstrukció során kisüzemből jelentős nagyüzemmé váltak. A kisüzemben nem volt étkezdé, üdülő, sportlétesítmény, most viszont már van. Azonban ezeknek a továbbfejlesztése problémát okoz, mivel a költségek az „R”-alapot terhelik. Az „R-fix” összeg még a kisüzemre volt megállapítva, tehát ezt vagy rendezni, vagy pedig emelni kellene.

A lakáskérdés megoldása náluk is gondot jelent, a költségek nagyon magasak. Tolmácsolja a Kanizsa Bútorgyár fiataljainak meghívását; a parlamenten részvevő fiatalokat szívesen látják vendégül a bútorgyárban.

BABIK TAMÁSNÉ (Tisza Bútoripari Vállalat)

Probléma a vállalatnál a szakmunkás utánpótlás. Kérésük, hogy a miniszterhelyettes elvtárs kísérelje figyelemmel az új szakközépiskola építését, hogy a sportolási lehetőségeket is biztosítsák már az építéskor.

Létrehozták az Ifjúsági Alapot. Ez arra szolgál, hogy a fiatalok által beadott ötleteket a bizottság elbírálja, melyek azután bevezetésre kerülnek.

PATAKI EMIL (Somogy megyei Szövetkezetek)

Elkészítették az Ifjúsági Törvény végrehajtására vonatkozó intézkedési tervet, melyben meghatározták a konkrét feladatokat a fiatalok, a párt és gazdasági vezetők részére.

Több szövetkezet vezetőivel folytatott beszélgetés során kiderült, hogy nem mindegyik készített intézkedési tervet, vagy ha igen, az nem került időben kiadásra. Kéri, hogy a végrehajtást ellenőrizze az irányító szerv.

Több ifjúsági parlamenten felvetették a fiatal kezdő szakemberek képzésének problémáit. Emiatt nem jelentkezik a nem divatos szakmákba, mert a segéd munkások bére gyakran magasabb, mint a szakmunkásoké. Ehhez még nagyban hozzájárul a szociális létesítmények hiánya is.

Sok esetben nem tájékoztatják a fiatalokat a szövetkezet előtt álló feladatokról.

Több esetben előfordult, hogy a tanács az ipari tanulókat a tanácsi vállalatokhoz irányította. Ha szükség van a szövetkezeti iparra, akkor miért nem támogatják? Kéri, hogy ezt a kérdést vizsgálják meg. Javasolja, hogy a Somogy megyei Szövetkezeteknek közös tanműhelyt hozzanak létre.

MARKALY ZSUZSANNA (Budapesti Bútoripari Vállalat)

A vállalat fiataljai nagyon örültek az Ifjúsági Parlament megrendezésének, mert elmondották véleményüket. Sajnos az előkészületek során ki-

derült, hogy a vállalati vezetők egy része nincs tisztában azzal, hogy mi is ebben a témában a feladatuk.

A parlamenteken felvetődött a kárpitos tanulók továbbképzésének kérdése, a tananyag módosítása. Ehhez kérnek segítséget, mert igénylik a fiatalok a szakosított tanfolyamok és továbbképzések beindítását.

A fiataloknak külföldi utazásokat szerveznek. Probléma viszont az, mint ahogy ez az NDK-ban történt utazáskor is felmerült, hogy az ottani kooperáló cégnél nem tehetnek látogatást, mert — a vállalat vezetői szerint — a keretmegállapodásban ez nem szerepel. Kéri, hogy ezt a jövőben vegyék figyelembe és rögzítsék a szerződésekben.

VÁCZI ISTVÁN (KISZ KB)

Az ifjúsági parlamentek tapasztalatait a KISZ decemberben fogja összegezni és meghatározni a további teendőket, amelyet a Minisztertanács elé terjesztenek.

Kezdetén vagyunk csak az Ifjúsági Törvény megvalósításának, de ez a kezdet biztató.

Az „Alkotó Ifjúság” pályázat és kiállítás keretében lehetne folytatni az ifjúsági bútorakciót, amely véleményük szerint egy idő óta lelassult. Ezt tovább kellene folytatni, esetleg kedvezőbb hitelakció indításával, amelyet csak a fiatalok vehetnének igénybe.

Nagyobb figyelmet kell fordítani a tömegsport igényeit kielégítő olcsó sporteszközök biztosítására.

Jó gondolatnak tartják a bútor-textil kapcsolatot. Elképzelhető pl. egy országos konferencia megrendezése, ahol ebben a témában a két szakma találkozna.

Az igazi szakmunkásokat mindig elismerték. Jónak tartja a patronáló mozgalom bevezetését. A KISZ vegye kézbe ennek a kezdeményezését a vállalatoknál.

A lakáskérdés sajnos országos probléma. A lakásépítések ütemét tovább fokozni nagyon nehéz. Vállalati kezdeményezésekre lenne szükség, egyedül kölcsönök adása nem elég. Meg kellene vizsgálni esetleg az induló költségek csökkentésének és a törlesztések rövid időre történő felüggesztésének a lehetőségét.

Kéri, hogy az ifjúsági parlamenteken történt felszólalásokból merített javaslatokat, ötleteket valósítsák meg és a megvalósítást kíséreljék figyelemmel.

BODA JÁNOS (Szék- és Kárpitosipari Vállalat)

Javasolja, hogy értékeljék a fiatalok kezdeményezését, munkájukban való fejlődését.

ZAKHAR JÁNOSNÉ (Budapesti Fa- és Papíripari KISZÖV)

Hozzászólásában ismertette a vállalatnál dolgozó fiatalok összetételét, valamint feladatait.

Az Ifjúsági Parlamenten felvetett kérdések közül a lakásépítési probléma megoldása a leg-

fontosabb feladat. Munkáslakás építési akcióban szövetkezeti fiatalok ne legyenek hátrányban az állami vállalat fiataljaival szemben.

Kéri, hogy a munkásfiatalok egységes elbírálást kapjanak az idősebb munkásokkal szemben. A középvezetők érdekeltsége fontos feladat a fiatalokkal szemben.

A középvezetők munkájához kell, hogy tartozzon a fiatalokkal való törődés.

KOVÁCS SÁNDOR (Cardó Bútorgyár)

Javasolja a szakmunkások továbbképzésének bővítését. Az újonnan belépő dolgozók munkabérének növelését, sportesemények rendezését, sportlétesítmények megvalósítását.

A többi hozzászólás a vegyes és szolgáltató ipar részéről hangzott el, az ottani speciális problémákról, így a „Faipar” c. lap olvasóit közvetlenül nem érintik.

DOBROTKA elvtárs összefoglalójában értékelte a kétnapos parlament tapasztalatait. Megállapította, hogy jó volt az előkészítés, jó volt a tegnapi szabad program, közelebb kerültek a kül-

döttek egymáshoz, ami a mai hozzászólásokon is meglátszott, és amely hozzájárult a parlament nyílt, őszinte és baráti légköréhez. Ez volt az első szakágazati parlament, mi is sokat tanultunk belőle és utólagosan is megállapíthatjuk, hogy így érdemes ezt csinálni.

Nagyon sok értékes javaslat, kérdés hangzott el, melyeket az illetékesek bevonásával megvizsgálunk és a lehetőségeknek megfelelően intézünk. Erről az érdekelt hozzászólókat levélben értesítjük.

Befejezésül megköszöni a hozzászólásokat és kéri a küldötteket, hogy számoljanak be vállalatuknak a parlamentről.

Az Ifjúsági Parlament a KISZ-induló hangjával zárult.

Ezt követően a parlament küldöttei megtekintették a TBV csongrádi gyáregységét, ahol *Ruszka Barna* főmérnök ismertette a gyár fejlődését, technológiáját és fejlesztési elképzeléseit.

A kétnapos program egy barátságos labdarúgó-mérkőzéssel zárult, ahol a csongrádiak 5 : 2 arányban győztek a Könnyűipari Minisztérium és küldöttekből összeállított vegyes csapat ellen.

LD

A „Faipar Fejlesztéséért” kitüntetések átadása

A FATE kibővített Ügyvezető Elnöksége november 1-i ülésén ünnepélyes külsőségek között került sor a kitüntetések átadására.

Az ülésen megjelent *Dobrotka László* könnyűipari miniszterhelyettes elvtárs, mint a FATE társelnöke.

A díjak kiosztása előtt *Kettler Pál*, a FATE alnöke megemlékezett a Nagy Októberi Szocialista Forradalom évfordulójáról, majd *Róka Pál* az egyesület elnöke méltató szavak kíséretében adta át a „Faipar Fejlesztéséért” járó plaketteket és okleveleket;

Dr. Barócsi András,
Domján Gyula,
Kara Tibor,
Kiss Jenő,
Tóth László
elvtársak részére.

Róka Pál elvtárs záróbeszédében röviden kitért arra, hogy a szokásos három helyett azért adott ki az Egyesület öt kitüntetést, mivel közeledik hazánk felszabadulásának 30. évfordulója, amely közel egybeesik a magyar—szovjet tudományos-műszaki kapcsolatok 25 éves jubileumával.

Végezetül a Faipari Tudományos Egyesület Elnöksége és az egész tagság nevében jókívánóságát fejezte ki az ünnepelteknek, kihangsúlyoz-

va azt a reményét, hogy még hosszú ideig erőben és egészségben munkálkodnak a faipar fejlődéséért.



DR. BARÓCSI ANDRÁS

okleveles faipari mérnök és közgazdász, jelenleg a Könnyűipari Minisztérium Iparpolitikai Főosztályán főmérnök.

Egyesületünk régi, tevékeny aktivistája, az Országos Elnökség tagja.

1949 óta dolgozik a faiparban; 1955-ig a Vegyesfaipari Igazgatóságon, majd 9 évig a Ládi-
ipari Vállalatnál terv- és termelési osztályveze-
tőként, 1963-tól 1972-ig pedig a Könnyűipari

Minisztérium Iparfejlesztési Főosztályán. Minisztériumi beosztásában 11 éve a bútortipar közép- és hosszútávú fejlesztési kérdéseivel foglalkozik. Egyesületi munkáját a FATE három központi bizottságában, elsősorban az Oktatási Bizottságban végzi. Évek óta több faipari szakközépiskola szakfelügyelője és több technikai tankönyvet lektorált, illetve szerkesztett.

Elsőként dolgozott ki és alkalmazott matematikai módszereket — lineáris és hatványkitevős regressziós függvényszámítást — a távlati bútorszükséglet számítására. A FATE több bizottságának keretében részt vett különböző tanulmányok készítésében. Ezek közül jelentősebbek: a gyártási kooperáció kiszélesítése a faiparon belül, továbbá a fejlesztések hatása a bútortipari beruházások és a termelés gazdaságosságára, valamint több változatban a faipar mérnök- és technikusszükségletének számítása. Tanulmányainak egy része a „FAIPAR”-ban is megjelent. Egyéb műszaki folyóiratokban is jelentek meg bútortipari témával foglalkozó szakkikkek.

A faipar fejlesztését szolgáló sokrétű, eredményes munkája elismeréseként a „FAIPAR” és két ízben a „Könnyűipar Kiváló Dolgozója” miniszteri kitüntetésben részesült.

Széles körű munkaköri és társadalmi tevékenysége szoros kapcsolatban áll a faipar fejlesztésével.



DOMJÁN GYULA

mérlegképes közgazdász, okleveles faipari mérnök, a TISZA Bútortipari Vállalat igazgatója.

A felnőttoktatás keretében tett középiskolai érettségi vizsgát. 1950-től vett részt a sátoraljaújhelyi bútorgyár életében és ezen időpontot követően kapcsolódott be a Faipari Tudományos Egyesület munkájába.

A sátoraljaújhelyi bútorgyárban a gyár újjáépítése és berendezése, felszerelése után részt vett a termelés beindításában, a technológia kidolgozásában és az első nagyipari konyhabútorgyártás megszervezésében. A gyár üzemvezetője, majd főkönyvelője, 1960-tól pedig igazgatója lett.

Domján elvtárs eközben tanult és asztalos-szakmunkás vizsgát tett, majd ezt követően a Számviteli Főiskola mérlegképes tagozatán szerzett oklevelet és beiratkozott a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemre, ahol faipari mérnöki oklevelet szerzett.

1963-ban az ipari átszervezés során öt gyáregységből megalakult a TISZA Bútortipari Vállalat s annak igazgatójává nevezték ki. Ezt a vezető funkciót azóta is betölti.

Munkája során az időközben Sopronban végzett fiatal mérnökökből és az Újpesten végzett faipari technikusokból megszervezte a vállalat központjának vezető gárdáját és a 130 milliós manufaktúrára jellemző, kisipari módszerekkel dolgozó gyárakból korszerű nagyvállalatot, modern technológiát, eredményesen gazdálkodó 450 milliós nagyvállalatot teremtettek.

A TISZA Bútortipari Vállalat Domján elvtárs vezetésével — a IV. ötéves tervciklusban háromszor nyerte el a Könnyűipari Minisztérium és az Építő-, Fa- és Építőanyagipari Dolgozók Szakszervezete „Kiváló Vállalat” — a kitüntetést.

Az átszervezés óta a csongrádi és szolnoki gyáregység rekonstrukciójának befejeztével modern, korszerű nagyüzemek létesültek, amelyeknél lehetségessé vált az agglomerált lapok alkalmazása és a modern felületkezelő gépsorokon a színes lakköntés technológiájának bevezetése.

Domján elvtárs tevékenyen részt vesz a Faipari Tudományos Egyesület munkájában: tagja a FATE országos Elnökségének, a Csongrád megyei FATE Csoport Vezetőségének és elnöke a TISZA Bútortipari Vállalat központjában működő FATE szervezetnek. E mellett tagja az MTESZ Csongrád megyei elnökségének és részt vesz a Magyar Közgazdasági Társaság, valamint a Szervezési és Vezetési Társaság munkájában.

Munkája során több kormány- és tárcakitüntetést kapott. Kitüntetései: a Munka Érdemrend ezüst fokozata, a Munka Érdemérem és a Felszabadulási Jubileumi Emlékérem kormánykitüntetések és többszörös Könnyűipari Kiváló Dolgozó.



KARA TIBOR

a Könnyűipari Minisztérium Bútor- és Vegyipari Önálló Osztályának helyettes vezetője, a FATE főtítkárhelyettese, az Országos Elnökség tagja.

A felszabadulás, illetve az államosítás óta az állami bútortiparban dolgozik. Tevékenységét, mint szakmunkás kezdte, majd a technikai képesítés megszerzésével és az Erdészeti és Faipari Egyetem elvégzésével párhuzamosan különféle

műszaki munkaköröket töltött be. Mintegy 15 éve — beosztásánál fogva — közvetlenül foglalkozik a bútóripar műszaki fejlesztésével, annak sokirányú előkészítésével. 10 éven keresztül a Bútóripari Tervező Iroda osztályvezetőjeként dolgozott, közreműködött középtávú fejlesztési tanulmányok kidolgozásában, vállalati fejlesztési és beruházási programok készítésében. Ez időszakban kiemelkedő munkái közé tartozik a CARDO Bútorgyár első fejlesztési ütemének és az új telepítésű Debreceni Tanács Faipari Vállalatának technológiai tervezése.

1967-től tartozik a Könnyűipari Minisztérium állományába, ahol a bútóripar műszaki fejlesztésével összefüggő feladatokat magasabb beosztásban és ágazati szinten látja el. Tevékenységéhez közvetlenül kapcsolódik a bútóripar IV. ötéves terv rekonstrukciós programjának kidolgozása és megvalósítása. Közreműködik a KGST Fafeldolgozóipari Munkacsoport munkatervéből adódó feladatok végrehajtásában. Munkakörének ellátása mellett jelentősen részt vállal a politikai és a társadalmi munkában is.

1954 óta a FATE tagja, hosszú éveken keresztül központi bizottságaink és a Bútóripari Szakosztály tagjaként dolgozott, majd a Bútóripari Szakosztály elnöke és az Országos Elnökség tagja lett. Az elnöki teendők ellátása mellett, mint főtitkárhelyettes, részt vesz a felsővezetés munkájában.

Szakmai tudását és informáltságát céltudatosan és rendszeresen továbbfejlesztte. Időt fordít a középkáder képzésben való részvételre is, amelyhez előadások megtartása és szakkönyvek szerkesztésében való közreműködés tartozik.

Többirányú tevékenysége és kiemelkedő munkája elismeréseképpen több alkalommal részesült a „Könnyűipar Kiváló Dolgozója” kitüntetésben, 1971-ben a „Munka Érdemrend” bronz fokozata kormány kitüntetést kapta.



KISS JENŐ

a Soproni Faforgács Feldolgozó Vállalat igazgatója, faipari mérnök.

1958 óta tagja a Faipari Tudományos Egyesületnek, 1959 óta vesz részt a Soproni Csoport Vezetőségének munkájában, 1965-től 1969-ig tagja volt a FATE Országos Elnökségének.

1947-ben elvégezte a faipari felsőiskolát, majd 1959-ben megszerezte az erdőmérnöki oklevelet.

Pályája kezdetén az Erdőmérnöki Főiskolán mint egyetemi oktató a „hazai fafajok fizikai és mechanikai tulajdonságainak vizsgálatával” foglalkozott, majd a „rost és rostirányra merőleges vizsgálati módszerek” tárgyú tanulmányokat dolgozta ki.

1962-ben került a soproni FORFA-hoz műszaki vezetőnek, majd annak igazgatójává nevezték ki.

Vezetése alatt a vállalat az első évek termelési volumenének ma közel tízszeresét produkálja. Kiss Jenő nagy súlyt fektet a karbantartó üzemenrészek szakmai színvonalának állandó emelésére, jól képzett tervezői gárdájára támaszkodva saját erőből oldanak meg komoly anyagi kihatásokkal járó gépi beruházásokat. Biztosan nyúl a műszaki újdonságokhoz. Kezdeményezésére hazánkban először vállalatánál került bevezetésre a forgácslap-gyártásban a légsodrásos elven működő forgácssterítés.

Különösen nagyra értékelhető az a tevékenysége, mely a forgácslapok építőipari felhasználására irányul. Ma már mezőgazdasági épületek, hétvégi házak, irodaházak, raktárak, hűtőházak, óvodák és lakóépületek fémjelzik e termékek sokrétű felhasználhatóságát.

1967-ben vállalatát a MÉM miniszteri vándordíjjal, 1969-ben pedig BNV-díjjal tüntették ki. 1968, 70 és 71-ben vállalata miniszteri dicséret oklevelet kapott, a MÉM-hez tartozó vállalatok közötti legjobb műszaki és gazdasági mutatókért.

A forgácslapgyártás és a -felhasználás kérdéseiről több előadást tartott Sopronban és más helységeken. Cikkei jelentek meg a forgácslapok építőipari felhasználásáról és egyéb szakmai témákról lapunkban, a FAIPAR-ban és más műszaki folyóiratban.

Mint a FATE Soproni Csoportjának elnöke jelentős eredményeket ért el az egyesületi munka fejlesztésében, az Országos Erdészeti Egyesülettel való eredményes munkakapcsolatok kialakításában és a fiatal műszakiak tevékenységének támogatásában.



TÓTH LÁSZLÓ

a faipar kiváló ismerője, nagy szakmai ismeretének és szervezőkészségének elismeréséről hosszú éveken keresztül (nyugdíjaztatásáig) vezette a Hajdúszoboszlói Bútóripari Vállalat Debreceni Üzemegységét.

16 éve tagja az MTESZ Választmányának, 20 éve a FATE Országos Vezetőségének és 15 éve titkára a debreceni csoportnak. Mint titkár fáradtságot nem ismerve minden erejével és tudásával az egyesületi tevékenység fejlesztésén munkálkodik.

Nagyrészt a vezetése alatt álló üzem készítette Debrecen város reprezentatív bútorigipari berendezéseit.

Évek óta, mint a FATE Debreceni Csoportjának titkára nagy szeretettel és hozzáértéssel oktatja a fiatal szakmunkásokat. A Faipari Technikum esti tagozatára szervezi, előkészíti, majd oktatja a technikumi hallgatókat.

Lelkes oktató-nevelő tevékenységével elévülhetetlen érdemeket szerzett a Tiszántúl szakmai káder-utánpótlásának biztosítása terén.

Tóth László a Könnyűipar és a Szakma Kiváló Dolgozója jelvény, és több elismerő oklevél tulajdonosa.

Mukáját mindig a párt iparpolitikai határozatainak szem előtt tartásával végzi s harcol azok megvalósításáért.

Nagy az érdeme abban, hogy a Debreceni Csoportunk szervezeti élete, munkája tartalma és minősége tekintetében a helyi tudományos egyesületi csoportok legjobbjai közé tartozik.

Fűrészélező és keretfűrészkes verseny a fűrésziparban

Zoller Vilmos

A Szakszervezetek Országos Tanácsa, a Hazafias Népfront és a KISZ Központi Bizottsága jubileumi munkaverseny felhívást tett közzé az MSZMP XI. kongresszusának és hazánk felszabadulásának 30. évfordulója tiszteletére. Ennek keretében a MÉM-ben létrehozott Fakitermelők Országos Versenyének Szervező Bizottsága — a MÉM, a KISZ, a MEDOSZ, az ÉFEDOSZ, a FATE, az OEE, az ERTI és a FAKI közreműködésével — országos fűrészipari élező- és keretfűrészkes versenyt szervezett. A versenyt a Fűrész-

és Hordóipari Vállalat budapesti üzemében bonyolították le 1974. október 30. és november 1. közötti időben.

Hazánkban ez volt az első ilyen jellegű verseny. Tavaly volt ugyan hasonló az ERDÉRT Vállalat tuzséri telepén, de az más jellegű feladatok megoldását tűzte ki célul, a versenyt szalagfűrészeken bonyolították le. A fűrészipar jellemző alapgépe a keretfűrész, ezért az idei versenyt erre az alapgépre építették, annak a nehézségnek a vállalásával is, hogy e gépen sok-



1. ábra: A versenyt szervező bizottság, a verseny megnyitása alkalmából

kal körülményesebb, nagyobb feladat a verseny lebonyolítása.

A mostani verseny kiírása, lebonyolítása több célkitűzés egyidejű megoldását, illetve elősegítését kívánta elérni. Ilyen célkitűzés, hogy Pártunk jövő évben megrendezésre kerülő kongresszusa tiszteletére kibontakozott országos versenyvállalásoknak az elsődleges fafeldolgozó ipar területén is mind tágabb lehetőséget biztosítson. A versenyre való felkészülés ugyanis mind az elméleti, mind a gyakorlati szaktudás intenzív fejlődését eredményezte, hogy ezután az erdőgazdaságokon, illetve faipari vállalatokon belül a legjobb, legrátermettebb dolgozók tudásukat országos versenyen is bizonyíthassák.

A verseny meghirdetésének másik döntő szempontja volt, hogy a rendelkezésre álló fa alapanyaggal való célszerű és gazdaságos felhasználást elősegítse.

Mint ismeretes, a népgazdaság a hazai erdőkben megtermelt fanyersanyag egyre növekvő mennyiségű kitermelése és az iparifa hányad igen jelentős növelése mellett is nagy mennyiségű importra szorul. Ezt csökkentheti jelentős mértékben, ha

- az alapanyag feldolgozása során növelik a kihozatali százalékot, de
- csak a belföldi és az export igényeket kielégítő terméket gyártanak.

Ezeket a célkitűzéseket igen lényegesen beolvasolja a keretfűrészben való szakszerű feldolgozás, ezért az idei versenyt erre az alapgépre építették.

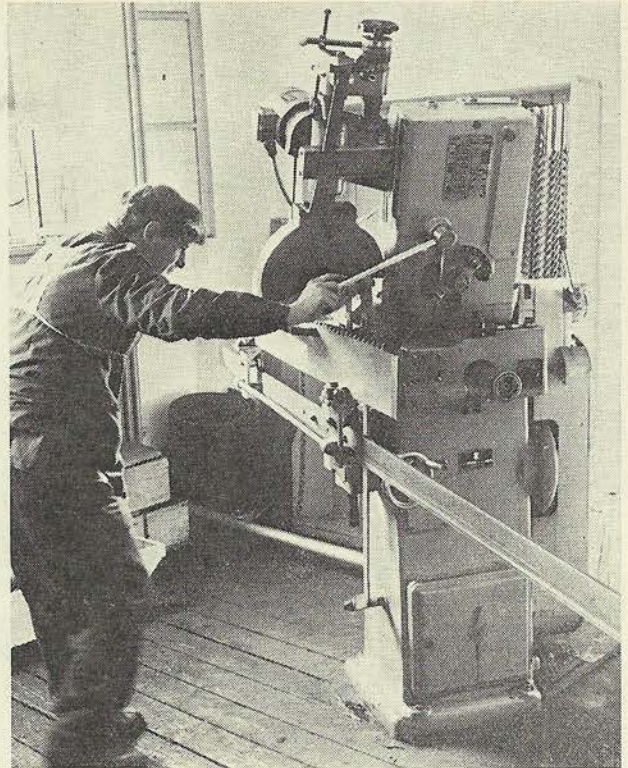
A versenyfeladatokat és a kiértékelést átökö szabályzat rögzítette. Ennek kidolgozásánál a fő cél az volt, hogy

- az üzemi feltételek között megvalósítható
- a mindennapi termeléssel egyező munkát végezzenek a versenyzők
- az értékelést pedig a gyakorlati életben meghonosodott műszerekkel mérjék, a jelenlegi előírások és szabványok szerinti pontossággal.

Az értékelést pártatlan bizottság végezte, mivel abban közvetlen faipari termelést végző szerv dolgozói nem szerepeltek. Ezen túlmenően az értékelést kizárólag műszerekkel mérhető adatok alapján végezték, de csak olyan tényezőket mértek és vettek figyelembe, melyeket a versenyben résztvevő dolgozók munkájukkal érdemben befolyásolni tudtak. A pártatlan elbírálást biztosította az a körülmény is, hogy a versenyben résztvevő valamennyi dolgozó azonos körülmények, feltételek mellett versenyzett, ami a mért adatok összehasonlíthatóságának szintén fontos előfeltétele. Az értékelést minden versenyzőnél azonos, táblázatokba foglalt pontszámokkal végezték.

Örömmel állapítható meg, hogy a verseny a vele szemben támasztott sok irányú igényt maradéktalanul teljesítette. Ezek közül szeretnék kiemelni néhányat.

Ilyen igény volt, hogy Pártunk kongresszusa és hazánk felszabadulásának 30. évfordulójának

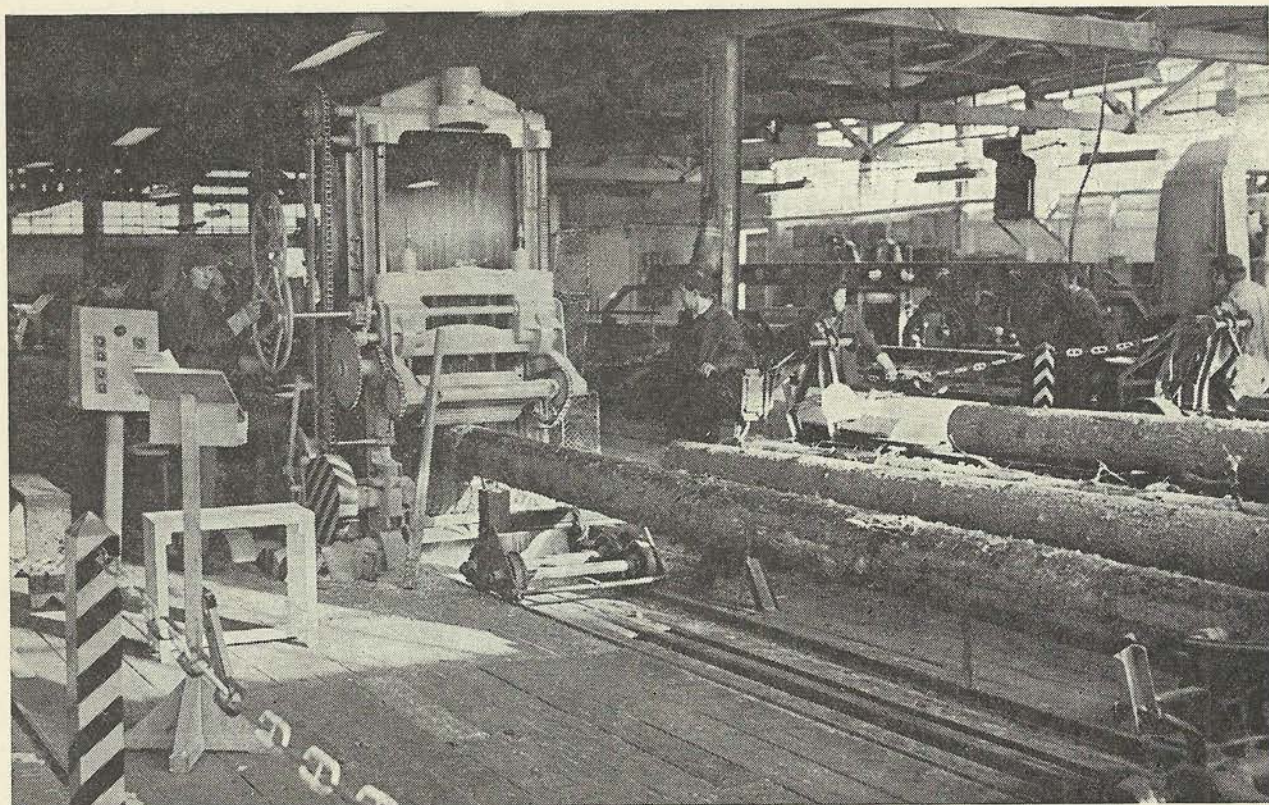


2. ábra: A fűrészélező verseny egy pillanata

tiszteletére indult, országos szintű, versenymozgalomnak az elsődleges fafeldolgozás terén is még nagyobb területet, lendületet és nyilvánosságot biztosítsunk. Ezt az igényt a verseny maradéktalanul teljesítette, amit a versenyben résztvevők száma — összesen 40 fő — igazol és az a tény, hogy a versenyzők szinte valamennyi jelentős fafeldolgozást végző erdőgazdaságot, illetve faipari vállalatot képviselték.

Jelentős eredmények könyvelhető el az is, hogy a versenyzők módszeresen készültek a versenyre, s a magas szintű eredmények mellett ez is a verseny jelentős érdeme, mert igen sok dolgozó szakmai fejlődését segítette elő. Ezen kívül a versenyzők — a verseny előtt és alatt — tanulmányozták egymás munkamódszerét, munkafogásait, ami szintén növelte a versenyzők szaktudását. Vonatkozik ez mind a versenyzőkre, mind a versenyt lebonyolító Fűrész- és Hordóipari Vállalat dolgozóira.

A verseny megrendezésének célja volt a versenyzők figyelmének arra való irányítása, hogy az egyes munkaműveletekre fordított idő nagyságát és a munka pontosabb, szakszerű elvégzésével elérhető gazdaságossági növekedést minden esetben pontosan mérlegelni kell. Még a versenyen is — egy-két dolgozónál — tapasztalható volt, hogy ezt a mérlegelést nem kellő körültekintéssel végezték el, s egy-egy műveletnél néhány percet megtakarítottak ugyan — amiért csak kevés pontot kaptak —, de ugyanakkor a ferde- és görbe vágás jelentős népgazdasági kárt okozott, amit természetesen súlyos büntető pontokkal vettek figyelembe.



3. ábra: Keretfűrész verseny egy mozzanata

A verseny bebizonyította azt is, hogy pontos, szakszerű munkát nem csupán a legkorszerűbb berendezésekkel, gépekkel lehet végezni. A verseny során közepesen korszerű és modern gépeken dolgoztak a versenyzők, s a termelt fűrészáru között volt igen pontos méretű, egyenes vágású, és volt pontatlan méretű, görbe vágású is. A verseny egyértelműen bebizonyította azt az ismert tényt, hogy pontos, szakszerű munkát csak úgy lehet végezni, ha valamennyi munkaműveletet pontosan és szakszerűen végeznek el,

mert ha csak egyetlen munkaművelet elvégzése kívánni valót hagy maga után, ennek kihatásait később nem lehet megszüntetni, s végsősoron a termelt készáru lesz gyengébb minőségű, mint amilyent a feldolgozásra kerülő alapanyag lehetővé tett volna.

A versenyzők magas szintű szaktudásról tettek tanúbizonyságot. A nagy tudású mezőnyben a legjobb helyezéseket elért dolgozók nagy összegű jutalmat és emléktárgyakat kaptak. A legjobb helyezett a következő dolgozók voltak:



4. ábra: Dr. Sali Emil, a MEM Erdőrendezési Főosztályának vezetője átadja a díjat

Egyéni élezőverseny:

Első helyezett: GYURKOVSZKI ISTVÁN (Fűrész- és Hordóipari Vállalat dolgozója).

Második helyezett: ILIA ISTVÁN (Somogyi EFAG dolgozója).

Harmadik helyezett: TÓTH JÁNOS (Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát dolgozója).

Egyéni keretfűrészverseny:

Első helyezett: SZABÓ GYÖRGY (Fűrész- és Hordóipari Vállalat dolgozója).

Második helyezett: VASSAS JÓZSEF (Vértesi EFAG dolgozója).

Harmadik helyezett: JUHÁSZ LÁSZLÓ (Délalföldi EFAG dolgozója).

Csapatverseny:

Első helyezettek: KOVÁCS MIHÁLY és SZABÓ GYÖRGY (a Fűrész- és Hordóipari Vállalat dolgozói).

Második helyezettek: GYURKOVSZKI ISTVÁN és SZAKÁCS IGNÁC (a Fűrész- és Hordóipari Vállalat dolgozói).

Harmadik helyezettek: TÓTH JÁNOS és TRANCLI IMRE (a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát dolgozói).

Az első három helyezetteken kívül a jó helyezéseket elért dolgozók a következő értékes ajándékokat kapták:

A KISZ Központi Bizottságának ajándékát a legjobb eredményt elért fiatal versenyző (a korhatár 30 év volt), BERGMANN PÁL (a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság dolgozója) kapta, aki az egyéni élezőversenyben az 5. helyen végzett.

Az ÉFEDOSZ Elnökségének ajándékát STRANLI IMRE (a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát dolgozója) kapta, aki az egyéni keretfűrészversenyben a 4. helyen végzett.

A MEDOSZ Elnökségének ajándékát MOLNÁR BERTALAN (a Borsodi EFAG dolgozója) kapta, aki az egyéni élezőversenyben a 4. helyen végzett.

Az ERDÉRT Vállalat ajándékát HORVÁTH LAJOS és VIGH ISTVÁN (a Balatonfelvidéki EFAG dolgozói) kapták, akik a csapatversenyben 4. helyen végeztek.

Az ERDÓTERV ajándékát SCHÜSZTER JÓZSEF (a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság dolgozója) kapta a fűrészelés minőségéért elért magas pontszáma alapján.

Az Erdő- és Fagazdasági Egyesülés ajándékát HIZ LÁSZLÓ (a Kiskúnsági EFAG dolgozója) kapta az élezés minőségével elért magas pontszáma alapján.

Örömmel töltötte el valamennyi, a verseny szervezésében, lebonyolításában résztvevő szakembert, hogy a verseny célkitűzéseit, politikai és gazdasági tartalmát széles körben felismerték, a versenyt támogatták és közvetve, illetve közvetlenül minden szükséges anyagi és erkölcsi támogatást megadtak, ami lehetővé tette a verseny magasszintű és zökkenőmentes lebonyolítását.

Külön ki kell emelni a Fűrész- és Hordóipari Vállalat vezetőinek, a verseny előkészítésében és lebonyolításában résztvevő valamennyi dolgozójának alapos és mindenre kiterjedő pontos munkáját, ami szintén jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy ezt a sok területre szerteágazó versenyt zökkenőmentesen lehetett lebonyolítani, s a verseny teljesítette, sőt túlteljesítette a hozzá fűzött igényeket.

A napokban lebonyolított versenyen szerzett tapasztalatok alapján javasolható, hogy hasonló versenyt a jövőben rendszeresen indokolt megtartani, mert ezzel is hatékonyan lehet az elsődleges fafeldolgozó ipar fejlesztését segíteni és a korszerű munkamódszerek minél szélesebb körben való elterjesztését biztosítani.

Egyesületi hírek

Az Egyesület Szegedi Csoportja október 1-én tartotta vezetőségi ülését, melyen

- a taggyűlés előkészítését,
- a tanulmányút értékelését és
- egyéb időszerű kérdéseket tárgyalt.

A Bútoripari Szakosztály október 11-i vezetőségi ülésén az egyes reszortok felelősei adtak tájékoztatást, majd áttekintették az egyes munkatervi pontokban foglalt feladatok jelenlegi állását.

Ugyancsak október 11-én tartotta A Vegyesfaipari Szakosztály vezetőségi ülését, melyen a novemberi ankét előkészületeivel foglalkozott.

A Győri Csoport október 28-án rendezett összejövetelén dr. Fáy Mihály a Mohácsi Farostlemezgyár igazgatója „A farostlemezgyártás jelenlegi helyzete Magyarországon” címmel tartott előadást.

*

A Csongrád megyei Csoport október 29-én Szegeden tartotta taggyűlését.

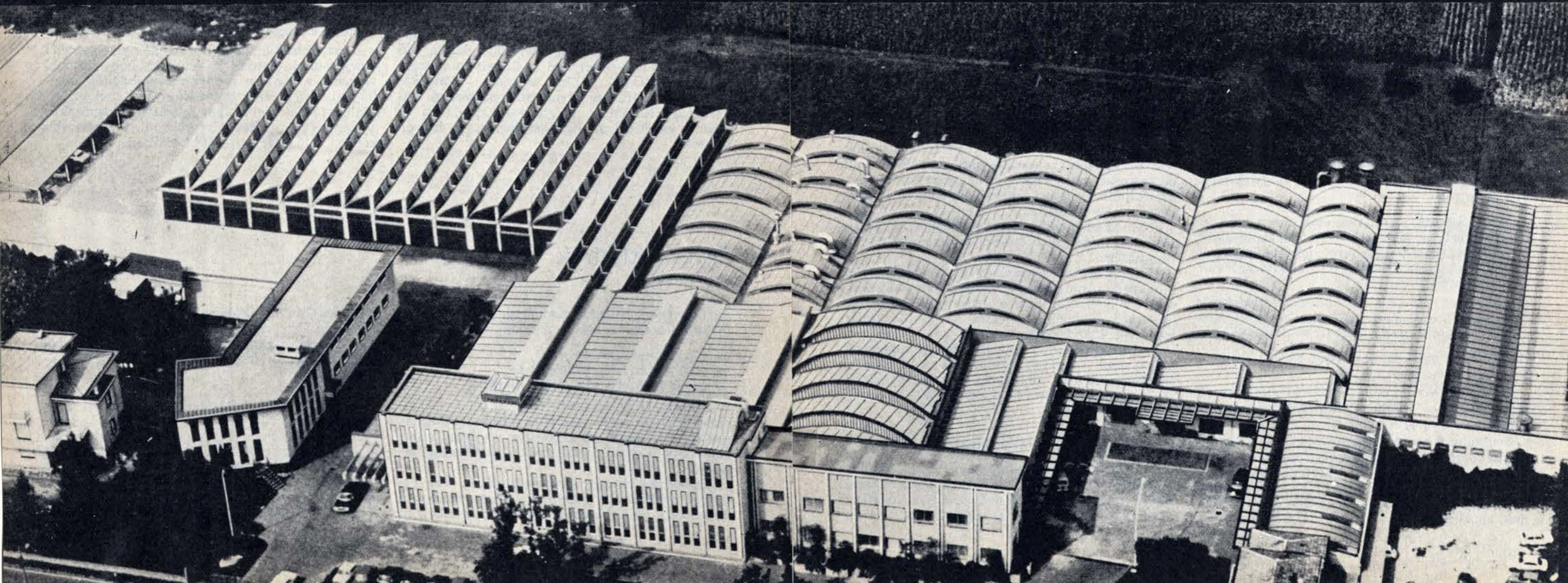
A taggyűlésen a megyei csoport titkára számolt be az Egyesület munkájáról, a beszámolót követően több hozzászólás hangzott el. A csoport vezetősége végül az új székházban levő klubéletről és a további programok lehetőségéről adott tájékoztatást.

Valli & Colombo
az olasz iparművészet
hagyományait használja fel
a bútort-és lakberendezési
szerelvények
nagyipari gyártásánál



Vcr Valli & Colombo
Bútor-és lakberendezési szerelvények

20055 Renate (Milano) - Olaszország - Tel. 0362/92121/2/3 - Telex 36201



A FAIPARI HULLADÉK MINT ENERGIAHORDOZÓ

A Faipar 1974. évi 3. számában azonos címmel cikksorozatot jelentettünk be, amelynek első közleménye itt olvasható.

Magyarországon az elmúlt évtizedekben ugyanazon hulladéktüzelő módszereket alkalmazták, amelyek évtizedekkel előbb meghonosodtak annak ellenére, hogy külföldön közben kifejlesztették az energetikai biztonságtechnikai és környezetvédelmi szempontból egyaránt kielégítő olyan rendszereket, amelyekkel nálunk csak elvétve találkozunk (Agria Bútorgyár, Veszprémi Faárugyár). Az ügynek hazai viszonylatban nincs gazdája, holott a fahulladékok keletkezési helyén történő hasznosítása — az ország energiahelyzetét tekintve — közérdek volna, de ezen túlmenően ipari érdek is, mivel a hulladékok egy töredékének hasznosítása is — önmagában — 100 milliós nagyságrendű üzemi költségmegtakarítást jelent.

Első cikkünk szerzői a Bútoripari Tervező Iroda dolgozói, ahol a hőenergetikai szakosztály több éve foglalkozik a faipari hulladékok hasznosítása problémájával. A tárgyban több tanulmányt, beruházási programot, ill. kiviteli dokumentációt készítettek. A cikksorozat célja az, hogy a faipar és az üzemek illetékes vezetőinek az adott problémakör látásához, továbbá a beruházásokat megelőző döntéseikhez segítséget nyújtsunk.

A faipari hulladék tüzeléstechnikája

Kiss Lajos — Dósa Csaba

1. Bevezetés

A Faipar c. folyóirat 1974 márciusi számában közölt cikk, ill. az 1972 októberi számban megjelent írás már említette modern, egyre inkább iparosodó világunk és azon belül hazánk környezetvédelmi, ill. levegőtisztasági problémáit és faipari hulladékok közötti összefüggéseket. A világméretű probléma a 60-as évek végén, ill. a 70-es évek elején már foglalkoztatta hazánk illetékes hatóságait és ami nem lebecsülendő, a hazai közvéleményt. Hazánkban, először 1973. I. 9-én, alkotott rendeletet a Minisztertanács a levegő tisztaságának védelméről.

A rendelet többek között kimondja (3. § c) bekezdése):

„anyag tárolása, kezelése, szállítása, feldolgozása, vagy megsemmisítése során gondoskodni kell arról, hogy az adott területre megállapított levegőminőségi normaértékeket kielégítse, ezért — a gyártási technológia során keletkező hulladék, üledék por megkötését, összegyűjtését és rendszeres eltakarítását biztosítani kell:

- *meddő hánnyók*, iszapterek, csak erre a célra kijelölt helyen alakíthatók ki, megkötésükről, esetleges renaturizálásukról, portalanításukról, védőrendszerük (fásítás stb.) kialakításáról gondoskodni kell,
- *hulladékok csak az e célra alkalmas rendszerben szabad elégetni, ennek hiányában szakszerű megsemmisítéséről, elhelyezésükről gondoskodni kell.*”

Szándékosan emeltük ki e rövid részt a csaknem 6 oldalas rendeletből.

Becslésünk szerint a magyar fa- és bútóripar túlnyomó részében a fenti rendelet végrehajtása, betartása ma még problémát okoz.

Fentiekhez szorosan kapcsolódik az egész világot érintő energiaválság, amelynek hatása hazánkban is érezhető. Bárán kijelenthetjük, hogy ennek egyik oka, hogy szénhidrogén alapú tüzelő anyagokat olyan esetekben is kizárólagosan alkalmaznak, ahol egyéb (pl. a technológiai folyamatok so-

rán keletkező, jelentős mennyiségű) eltüzelésre alkalmas hulladék keletkezik.

Fentiek miatt kormányunk energiaracionalizációs programot hirdetett meg, ill. a szénhidrogéneket érintő gazdasági szabályzók (pl. árak) módosításával ésszerűbb, takarékosabb felhasználásra készíti a fogyasztókat.

Tekintettel az előbbiekre, ill. faipari hulladékok szállításával, tárolásával kapcsolatos növekvő tendenciát mutató költségekre, valamint arra a tényre, hogy hazánkban a kitermelt szilárd tüzelőanyagok átlagos alsó fűtőértéke $H_i = 3193$ kcal/kg, a faipari hulladék korszerű tüzelőberendezésekben való eltüzelése problémájának minden faipari területen dolgozó beruházót és szaktervezőt egyre jobban kell foglalkoztatnia.

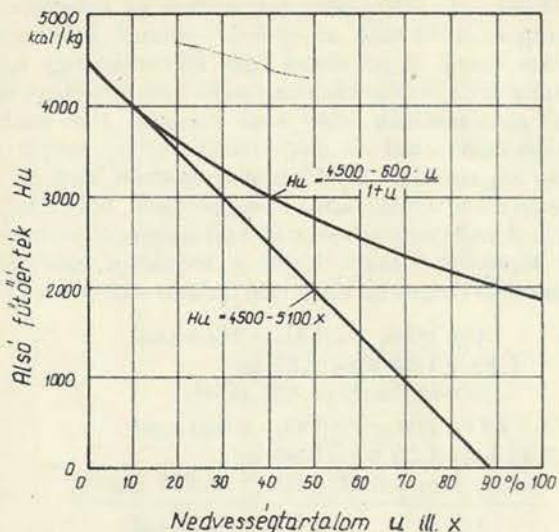
Az előbbieken tárgyalt problémák megoldásában tervezői, beruházási, kivitelezői tevékenységünk, valamint külföldi berendezések megismeréséből szerzett tapasztalataink tükrében írjuk cikksorozatunkat, azzal a céllal, hogy ezzel is hozzájáruljunk a faipari hulladékok célszerű hasznosításának törekvéseihez.

Jelen cikkünk célja a fenti problémák mélyrehatóbb tárgyalása, illetve megoldásuk módozatainak bemutatása.

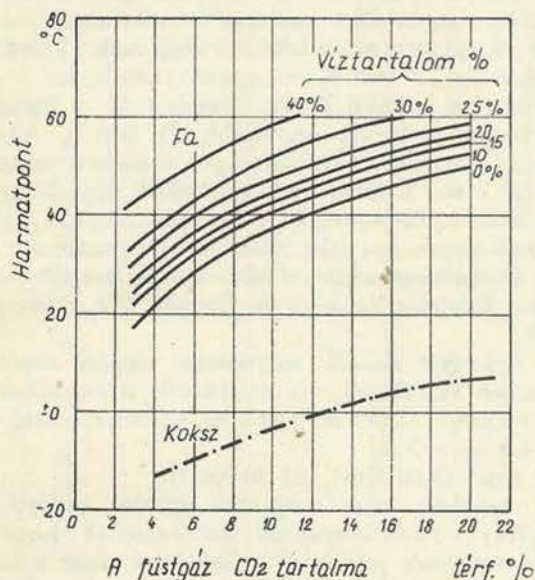
Cikkünk első részében tárgyalni kívánjuk milyen minőségi, milyen anyagi és tüzeléstechnikai jellemzőkkel rendelkezik a fa- és bútóripari üzemekben keletkező hulladék, valamint azokat a tüzeléstechnikai különbségeket melyek a fa, illetve más szilárd energiahordozók elégetésénél jelentkeznek, míg a cikk második részében néhány korszerű tüzelőberendezést mutatunk be a különböző tüzeléstechnikai jellemzőkkel rendelkező fahulladékok hasznosítására.

2. A fahulladék mint tüzelőanyag

A frissen döntött fa a gesztben 30 és 100%, a szijácsban 40 és 200% vizet tartalmaz, a száraz súlyra vonatkoztatva. A nedves súlyra vonatkoztatva a geszt nedvességtartalma 23—50% a szij-



1. ábra. Az alsó fűtőérték a fanedvesség függvényében, a száraz súlyra és nedves súlyra vonatkoztatva



2. ábra. Füstgáz harmatpontja széndioxidtartalom függvényében különböző nedvességtartalmú fa és koksz esetében

jácsé 29—67%. Ilyen állapotban a fa feldolgozásra nem kerül, hanem azt természetes, ill. mesterséges szárítás előzi meg, melynek következtében a feldolgozás, ill. a technológiai folyamatok során keletkező leválasztott forgács és fahulladék tüzeléstechnikai tulajdonságai előnyükre megváltoznak.

Ajánlott, de nem kizáró követelmény, hogy a hulladékfának amennyiben jó termikus hatásfokon történő elégetését a korszerűbb tüzelőberendezésben bizonyítani kell, megközelítően 25% nedvességtartalmának szabad lennie. A túl magas víztartalom nemcsak a fűtőértéket csökkenti (1. ábra), hanem a tüztér- és füstgáz hőmérsékletet is, miáltal az elégetlen gázok képződése fokozódik. A vízgőzzel keveredett szurokgőzök szigetelő hatású fényes koromként kicsapódnak a kémény falára.

A fa magas hidrogén- és nedvességtartalma füstgázok nagyon magas harmatpontját vonja maga

után, amint ez a 2. ábra mutatja. A harmatpont alatt azt a hőmérsékletet értjük, amelyen a gázok vízgőzzel telítettek. A kondenzvíz képződésének elkerülése érdekében nemcsak a füstgáz hőmérsékletének kell a harmatpont felett lennie, hanem a kéményfalaknak nem szabad a harmatpont alá hűlniük. Erre különösen külső, azaz szabadtéri füstgázcsatorna esetében kell figyelemmel lenni. Míg légszáraz koksz harmatpontja kevéssel 0 °C felett van, és a 10 °C-t csak kivételes esetben lépi túl, a fa harmatpontja a 60 °C-ot is elérheti: a kondenzátum képződése ezért a fatüzelésű berendezésekben jelenleg is nagy problémát jelent. (Kéményátmedvesedés) Ha = 40% víztartalmú fát (ez $u = 67\%$ -nak felel meg) pl. kétszeres légfeszleggel égetünk el (ez esetben a füstgázoknak 10 térfogatszázalékos széndioxid tartalma van) akkor a füstgáz harmatpontja 58 °C: jó légszáraz fa esetében ($x = 15\%$ $u = 18\%$) a harmatpont 43 °C-ra csökken. Kisebbségű levegőfelesleg esetén a viszonyok sokkal kedvezőlenebbek. Tekintettel a fának erre a tüzeléstechnikai tulajdonságára a kazánból kilépő füstgáz hőmérsékletével lehetőleg 125 °C alá nem megyünk, mivel a hatásfok csekély javulása a lehetséges üzemzavarokkal szemben eltöri.

A fa kis, rendszerint 1%-nál alacsonyabb hamutartalma tüzeléstechnikailag előnyös és kitünteti a fát más tüzelőanyagokkal szemben. A fahamu a tüztérben nem olvad, mivel a tüztérben és a rostélyon a fa égésekor uralkodó hőmérséklet túl alacsony. A fahamu, viszonylag magas káliumcarbonát (hamuszír) tartalma következtében kerámia anyagokat megtámadja.

Pl. a „fagenerátorok” tüztérének konstrukciójánál — ahol a faszén elégetése következtében magasabb hőmérséklet uralkodott — komoly problémák jelentkeztek.

A mai korszerű fahulladéktüzelő berendezésekben ez már nem jelent problémát, mert a tüztér (besugárzott) vízűtéses, így magas tüztér hőmérséklet csak előnyös a berendezés hatásfoka szempontjából. Míg a vízmentes faanyagok, mint szubsztanciák, a kg-onkénti fűtőértéke közel azonos, a térfogategységre vonatkoztatott égéshő értéke, a fajszű, a növekedési tulajdonságok (pl. egyenesrostú vagy csavarodott, sima vagy görcsös), a darabolás mértékétől (pl. ág vagy hasáb), a gömbfa átmérője, a hasáb hossza, rőzse vagy galy és a nedvességtartalomtól nagymértékben függ. A fa ilyen tekintetben sokkal kevésbé homogén mint más tüzelőanyagok.

Néhány szót kell még említeni a tüzelőanyagként felhasznált fűrészporról és forgácsról is. A fűrészpor és fahulladékok a faipari üzemekben rendszerint a saját energia ellátás legfontosabb forrása lehet, igaz, sok bútorgyár, faipari üzem (pl. Ausztria, NSZK) nemcsak hőenergia igényét, hanem a fűrészpor és forgács segítségével fejlesztett gőzzel (40 att, túlhevített 450 °C-ra) gőzturbinát, ill. generátort hajtva elektromos energiaigényét is részben vagy egészben kielégíti. Mivel a tüzelőanyagszükséglet télen különösen nagy és az üzemek fűrészáru termelése ingadozik, a fűrészpor és forgács nagy mennyiségének tárolását nehezen lehet elkerülni. Kiderült, hogy a besilózott fűrészpor

és forgács fűtőértéke bizonyos körülmények között gyorsan csökken és egyidejűleg az öngyulladás veszélye is fennáll.

A fűrészpor és forgács tárolására vonatkozó tapasztalatok több szempontból tanulságosak. A fűrészpor és forgács tető alatti tárolása egy évig minden további nélkül megoldható, mivel lényegesen sem a nedvességtartalom, sem a fűtőérték nem változik.

A szabadtéri tárolás már egy éven belül a tüzelési tulajdonságok romlását eredményezi, mivel a víztartalom növekszik és mind a nedvesfa mind a száraz szubsztancia fűtőértéke csökken. A bomlási folyamatok hatására a szabadon tárolt fenyőfűrészpor esetében a száraz szubsztancia fűtőértéke az első évben 2,2%-kal, két éven belül 6,5%-kal, és 5 éven belül 8,7%-kal csökkent. Ennél sokkal lényegesebb a nedves fűrészpor fűtőértékének effektív csökkenése; égetési kísérletek bizonyították, hogy a súlyegységnyi fűrészpor hőtartalma az összes veszteség levonása után egy évi fedettéri tárolás következtében 8,8%-kal, egy évi nyílttéri tárolás következtében 17,6%-kal, két évi nyílttéri tárolás következtében 54,4%-kal csökken, 5 évi tárolás után az anyag olyan vizes volt, hogy előzetes szárítás nélkül már egyáltalán nem lehetett elégetni. A legújabb kutatások szerint is a fűrészpor száraz szubsztanciája fűtőértékének csökkenése feltehetően termofil baktériumok által okozott bomlási folyamatokra vezethető vissza. Így, ha a keletkezett hulladék mennyisége és a tüztér kapacitása időben nem szinkronizálható, úgy a fedettéri tárolást javasoljuk, a fűrészporhalmok közötti szellőztető csatornákkal, mert az kedvezőbb eredményt nyújt, mint a friss fűrészpor bármely más tárolási módja.

A tüzelés határfoka a 60—85%, víztartalmú fűrészpor elégetése esetén kb. 27—33% között van. Magasabb víztartalom esetében egészen 16,7%-ig csökkent le. Ezek az értékek „régii” vagy átalakított tüzelőberendezésekre vonatkoznak, pl. lokomobil kazánok, (a mai korszerű technikai követelmények szerint kialakított tüzterek, ill. gőzgenerátorok segítségével jóval magasabb hatásfok érhető el.) A tüzelőberendezés célszerűségének elbírálásakor a tüzelés gazdaságossága mellett a tüzelőanyag ára, a kényelem és a kezelés tisztasága, a kén és hamutartalom nagy szerepet játszik. Ismereteink, tapasztalataink szerint ma már olyan modern berendezések állnak rendelkezésre, melyek a szénhidrogéntüzelés automatizáltságának, ill. tisztaságának szintjén képesek a fahulladék (a forgács, a fűrészpor, darabos) zárt rendszerben történő elégetésére, ill. hasznosítására. Mind ezeket a tulajdonságokat figyelembe véve a faipari hulladékok rendkívül kedvező kilátásokkal bírnak a faipar jövőbeni energiaellátását illetően.

3. A fa égésfizikája

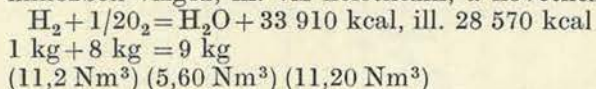
Termokémiailag a fa elégetését az egyéb anyagok égéséhez hasonlóan kell megítélnünk. Szilárd tüzelőanyagok fűtőértéke, a vegyi összetételüktől, különösen az éghető anyagtartalmuktól a szén-, hidrogén- és kéntartalomtól függ.

Mivel a fa ként nem tartalmaz az égésreakció szempontjából csak az első két elemet figyelembe venni. A tökéletes égés folyamán egy kilogramm szén (továbbiakban mint kémia elemet értjük) maximálisan 8080 kcal energiát tud leadni, amennyiben mind az elégetendő anyag, mind az égési végtermék 20 °C hőmérsékleten van és az égéstermék víztartalma cseppfolyós halmazállapotú. A szén egyesülése a levegő oxigéntartalmával két lépcsőben megy végbe a tökéletes égés csak akkor lehetséges ha elegendő oxigén van jelen.

- a) $C + 1/2O_2 = CO + 2440 \text{ kcal}$
 $1 \text{ kg} + 1,33 \text{ kg} = 2,33 \text{ kg}$
 $(0,934 \text{ Nm}^3) (1,867 \text{ Nm}^3)$
- b) $CO + 1/2O_2 = CO_2 + 5640 \text{ kcal}$
 $2,33 \text{ kg} + 1,33 \text{ kg} = 3,66 \text{ kg}$
 $(0,934 \text{ Nm}^3) (0,934 \text{ Nm}^3) (1,867 \text{ Nm}^3)$
- c) $C + O_2 = CO_2 + 8080 \text{ kcal}$
 $1 \text{ kg} + 2,66 \text{ kg} = 3,66 \text{ kg}$
 $(1,867 \text{ Nm}^3) (1,867 \text{ Nm}^3)$

A szénnek a levegővel való tökéletes égésekor tehát 1 térf.% oxigénből 1 térfogat% széndioxid keletkezik. Mivel az atmoszférikus levegő csak 21 térf.% oxigént de 79 térf.% nitrogént tartalmaz, a levegőfelesleg nélküli égési folyamatnál a füstgáz széndioxid tartalma legfeljebb 21 térf.% lehet. Hidrogéntartalmú tüzelőanyagok esetében az oxigén egy része a hidrogénhoz kötődik úgy, hogy a széndioxid aránya még kevesebb lesz. *Mivel a fában elegendő oxigén van jelen ahhoz, hogy az majdnem az egész hidrogénmennyiséget lekösse, a fa levegőfelesleg nélküli tökéletes égésekor a füstgáz CO₂ tartalma 20,4%.*

A hidrogén reakció egyenlete, elégetése esetén, miközben vízgőz, ill. víz keletkezik, a következő:



A fa esetében, mint majdnem minden szilárd és cseppfolyós tüzelőanyagnál, feltételezzük, hogy a tüzelőanyagban jelenlevő oxigén egy része a hidrogén egy részéhez kötve van; mivel 8 kg oxigén 1 kg hidrogénnal egyesül, 0/8 kg már nem elégethető és ezt az össz hidrogénből le kell vonni úgy, hogy a szabad elégethető (disponibilis) hidrogén (h-0/8) lesz.

A fa a tiszta szubsztanciára vonatkoztatott ke-
 reken 85% illóanyag hányadával a gázokban leg-
 gazdagabb tüzelőanyag. Az égési folyamatot jel-
 lemzi a két fokozatban végbemenő égés.

- a) A kigázosítás, amely kb. 150 °C-nál kezdődik és folyamán nagy mennyiségű illó alkotórészek válnak szabaddá, amelyek — feltételezve, hogy a megfelelő helyen elegendő égéslevegőt vezetünk be — könnyen meggyulladnak és nagy sebességgel égnak el; eközben fokozatosan megy végbe a faszén képződése; 800 °C-on kigázosítási folyamat gyakorlatilag befejeződik.
- b) A faszén elégetése, amely lényegesen kevesebb le-
 végét igényel, mint a kigázosítás.
 Égési folyamatok kiszámításához, mivel a fák
 elemi összetételének szórása, igen kicsi, az *I.*
táblázatban összeállított középértékeket hasz-

	Fűtőérték kcal/kg	Víz %	Hamu%	C, %	H, %	O + N, %	S, %
1. Légszáraz fa	3 700	15	1	42	5	37	—
2. Barnaszén brikett	4 900	15	15	56	4	17	1
3. Koks	7 100	2	8	87	0,5	1,5	1
4. T 10/30 tüzelőolaj	10 000	0,17	0,0	85,5	13,65	0,0	0,68

nálhatjuk. A táblázat értékei egyben lehetővé teszik a fának a más fontos tüzelőanyagokkal való szemléltető összehasonlítását. Az alacsony c (szén) tartalom és a magas oxigéntartalom, valamint a csekély mennyiségű szabadon elégethető hidrogén miatt, fa égéslevegősüksége viszonylag kicsi.

A stöchiometrikus kapcsolatok alapján általánosan érvényes (ha a széntartalom c , a hidrogéntartalom h és az oxigéntartalom o (kg/kg ismert) a minimális levegő szükségletnek L_{min} kiszámításához, a következő egyenlet:

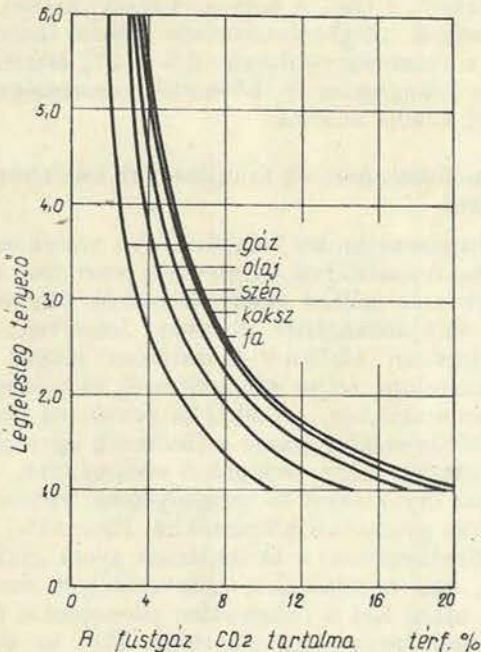
$$L_{min} = \frac{o_{min}}{0,21} = 8,9 \left[c + 3 \left(h - \frac{o}{8} \right) \right] \left[\frac{Nm^3}{kg} \right]$$

$$= 11,5 \left[c + 3 \left(h - \frac{o}{8} \right) \right] \left[\frac{kg}{kg} \right]$$

Ha az égésnél levegőfelesleg van, akkor a lambda légfeleslegtényező:

$$\lambda = \frac{L}{L_{min}} = \frac{CO_2 \max}{CO_2 \text{ mért}}$$

($CO_2 \max$). A füstgáz maximális elméleti széndioxid tartalma csak a tiszta faszubsztanciának az elemi összetételétől függ, nem pedig a víz- és hamutartalomtól.



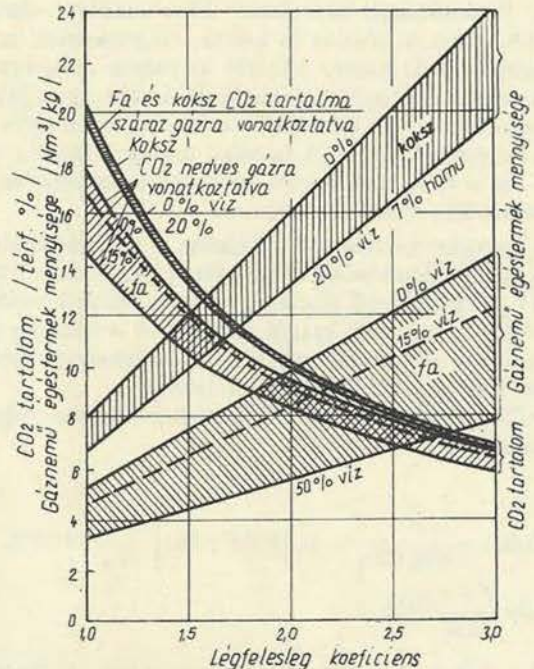
3. ábra. A légfeleslegtényező és a füstgáz széndioxid tartalma közti összefüggés különböző tüzelőanyagok tökéletes elégetése esetén

$$CO_2 \max = \frac{21c}{c + 2,37 \left(h - \frac{o}{8} \right)}$$

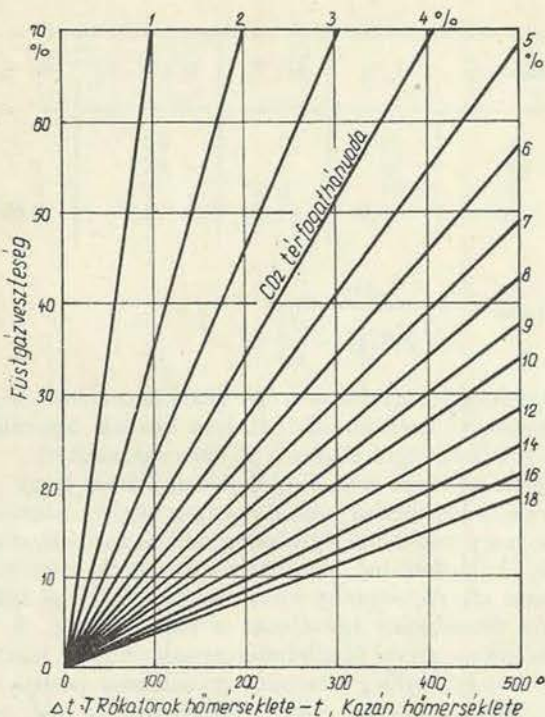
A légfelesleg tényező és a füstgáz közvetlenül meghatározható széndioxid tartalma közötti összefüggést tökéletes égés esetén a 3. ábra szemlélteti.

Egyrészt arra kell figyelni, hogy az égés nagy légfelesleg nélkül menjen végbe, másrészt arra, hogy bizonyos légfelesleg nélkül nem tüzelhetünk. A légfelesleg különböző anyagok esetében nagyon eltérő, éspedig annál nagyobb minél több szenet és oxigént tartalmaz a tüzelőanyag. A fa parázslék — mivel meglehetősen sok oxigént tartalmaz és egyidejűleg alacsony gyulladási pontja és nagy égési sebessége van — akkor is, ha csak nagyon kevés levegőt kap. A fa kereken 85% illóanyag tartalmával az elméleti égéskor a száraz szubsztancia 1 kg-jára vonatkoztatva a legkisebb mennyiségű levegőt igényli; ha azonban a légszükségletet az azonos hőmennyiségre vonatkoztatjuk, akkor a légszükséglet majdnem minden tüzelőanyagnál kb. egyenlő (pl. 10 000 kcal égéshő esetében 11,1 és 12,0 Nm³ között ingadozik).

A légfelesleg tényező és a füstgáz mennyiség, illetve a füstgáz széndioxid tartalma közötti összefüggéseket — 0, valamint 15 és 50% nedves súlyra



4. ábra. A száraz és nedves füstgázra vonatkoztatott széndioxid tartalma, valamint a füstgáz mennyiség változása a légfelesleg függvényében, különböző nedvességtartalmú fa és koks esetében



5. ábra. Az érzékelhető hőként fellépő veszteség és a füstgázhőmérséklet közti összefüggés a füstgáz különböző CO₂ tartalma esetén

vonatkoztatott fanedvességtartalom esetén — a 4. ábra grafikusán szemlélteti és összehasonlítás tesz a 0 és 20% víztartalmú kokszt jelleggörbéjével. Felismerhető, hogy 1 kg kokszt majdnem kétszer olyan nagy mennyiségű füstgázt termel, mint 1 kg fa. Továbbá látható, hogy a fa esetében a füstgáz mennyisége a nedvességtartalomtól függően széles határok között ingadozhat.

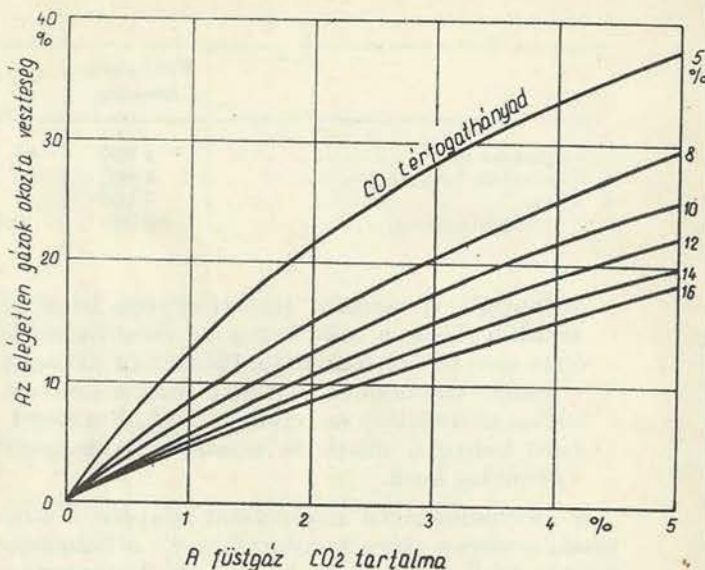
A fatüzelésnél keletkező hőmérséklet alacsonyabb, mint a kőszén és kokszt, elégetésénél; azt a hőmérsékletet, amely tűzálló anyagok megolvastásához szükséges, nem érhetjük el vele. Igen jelentős azonban — és tüzeléstechnikailag is előnyös — a fa lángjának sugárzó, hatása, amely a magas vízgőz- és a CO₂-tartalomra, valamint az izzó szénrészecskékre vezethető vissza.

A füstgázvesztéséget időnként a füstgázanalízis és a füstgázhőmérséklet alapján ki kell számítani. A ΔV_1 érzékelhető (fizikai) hőként fellépő veszteség annál nagyobb, minél magasabb a füstgáz hőmérséklete és minél nagyobb a légfelesleg, illetve minél kisebb a füstgáz CO₂ tartalma. Az előbb említett arányokat az alábbi összefüggés szemlélteti:

$$\Delta V_1 = \left[0,32 \frac{c}{0,536 \text{ CO}_2} + 0,48(9x + 9h) \right] \frac{T-t}{H_u} \cdot 100\%$$

$$\approx 0,69 \frac{T-t}{\text{CO}_2} [\%]$$

ahol c , h és x a nedves tüzelőanyag szén-, hidrogén- és víztartalma (kg/kg-ban), H_u a nedves tüzelőanyag alsó fűtőértéke, CO₂ a füstgáz CO₂ tartalma térf. %-ban. T a füstgáz hőmérséklete °C-ban és t a



6. ábra. Az elégetlen gázok általi veszteség és a füstgáz széndioxid tartalma közötti összefüggés különböző szénmonoxid tartalom esetén

kazántérhőmérséklete °C-ban. Az 5. ábra az előbbi közelítő képletet grafikusán ábrázolja.

A ΔV_2 elégetlen gázok által fellépő veszteség a következő képlet alapján határozható meg:

$$\Delta V_2 = 5690 \frac{c}{H_u} \left(\frac{\text{CO}}{\text{CO}_2 + \text{CO}} \right) [\%]$$

$$\approx 75 \frac{\text{CO}}{\text{CO}_2 + \text{CO}} [\%]$$

Az összefüggés grafikus ábrázolása a 6. ábrán látható.

További veszteséget jelentenek a tűztérben visszamaradó anyagok. Fa esetében a visszamaradó anyag nagyon kevés (többnyire 1% alatt van). A kátrány, a füst, a korom, a szálló korom általi veszteségek meghatározásához nehéz támpontot adni; a veszteség többnyire 0,5 és 2% között van, míg a hőszugárzási és hővezetési veszteségek kb. 2–8% között vannak.

4. Tüzelőberendezések fahulladékok különböző fajtáihoz

A fa tüzeléstechnikai tulajdonságai, amint ezt már az előző fejezetekben kifejtettük, jelentősen különböznek más szilárd energiahordozók tüzeléstechnikai tulajdonságaitól. A vegyi ismérvek: a viszonylagosan alacsony C-tartalom magas O- és H₂O-tartalom, teljes kénmentesség és a rendkívül kis hamutartalom. A fizikai ismérvek: az alacsony nyerstérfogat, amely a fűtőérték egységre vonatkoztatva nagy térfogatot eredményez, a különböző darabméret és térigenység, valamint az alacsony gyulladási hőmérséklet. Ezen tulajdonságai következtében a fa hajlamos gyors gázképződésre, ami a tökéletlen égés veszélyét vonhatja maga után. Ezt a kellemetlen jelenséget a félgáz-tüzeléssel igyekszünk elkerülni, ahol az égéshez szükséges levegőnek csak egy részét (pl. 4/5) vezetjük primér levegőként a tűztérbe, miáltal a gázképződést fékezzük. Erre való tekintettel fontos kis-

méretű rostély beépítése vagy a rostély szabad felületének csökkentése is. Pl. a koksztüzeléshez v. a szénhidrogén tüzeléshez viszonyítva a primér levegőt ezáltal a felével $2/3$ -ával csökkentjük. Az égéshez szükséges levegő másik részét (pl. $1/5$ -ét) különlegesen kiképzett csatornákon keresztül erősen felhevítve és a parázson kívül szekunder levegőként a tüztérbe vezetünk. Ez utóbbi összekeveredik a fából képződött éghető gázokkal és majdnem maradéktalanul meggyújtja azokat. A füstgázvesztések és ezzel egyidejűleg a szurok- és kátrányképződés a legkisebb mértékre csökken.

Megfelelően magas gyújtási hőmérséklet mellett azonban még további követelményeket is ki kell elégtetni. Megfelelően nagy légfelületnek kell lennie, a gáznak és a levegőnek megfelelő mértékben kell keverednie és végül is a lobbanási teret olyan nagynak kell méretezniük, hogy abban a gázok tökéletesen elégessenek.

A következőkben a fahulladék eltüzelésének, ill. a tüzelés közben keletkezett hő hasznosításának technológiájának folyamatát ismertetjük röviden.

Minden korszerű fatüzelésű berendezés a 7. ábrán jelölt berendezések segítségével az alábbiak szerint üzemel:

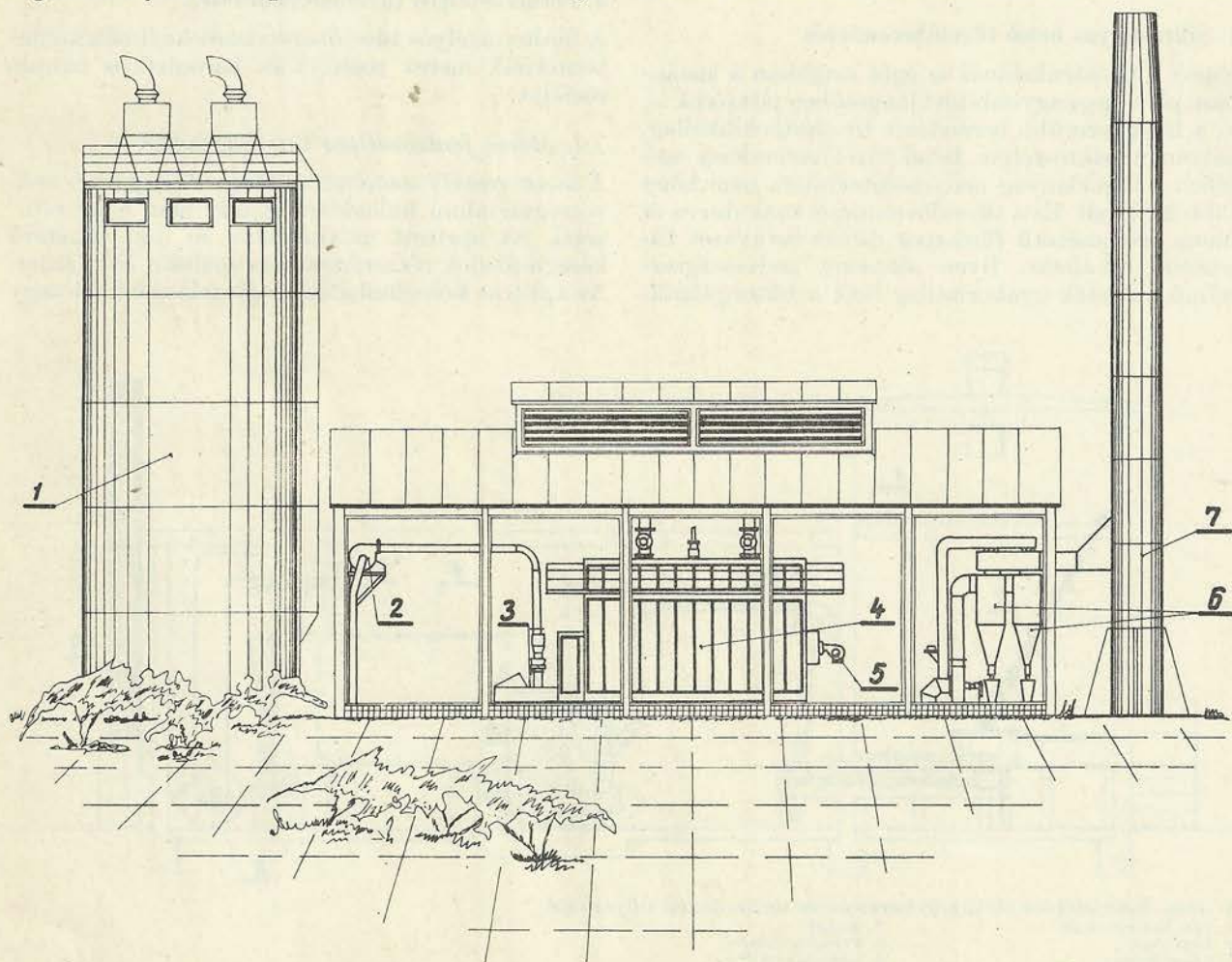
Az üzemekből pneumatikus szállítás útján a por és forgács az 1 jelű silóba kerül, ahonnan kihordó, kitaroló berendezések (lásd későbbiekben) segítségével a 2 jelű transzportventillátor szívócsonkjá-

hoz kerül. A transzportventillátor 3 jelű betápláló egységhez vezet a port, forgácsot, mely darabos hulladék kézi tüztérbe juttatásához etetőgarattal is rendelkezik. A 4 jelű kazánban, ill. tüztérben keletkező láng, ill. a forró füstgázok hőátadó felületek segítségével tetszőlegesen gőzt, meleg vagy forró vizet termelnek, melyhez az esetlegesen beépített 5 jelű olaj- v. gázégő segítséget nyújthat. A kazánból távozó füstgázok ezután a 6 jelű pernyeleválasztóhoz kerülnek majd miután mechanikai szennyződéseiktől megszabadultak, füstgázventillátor segítségével 7 jelű kéménybe jutnak.

A fenti módszerrel mindenfajta, bármilyen nedvességtartalmú vagy összetételű fahulladék megsemmisíthető, ill. hőtermelésre hasznosítható, ha a 7. ábrán látható elvi séma alkotó részét az eltüzelendő hulladék tulajdonságainak messzemenő figyelembevételével választjuk. Ez pedig mindig a gondos tervezés feladata.

A speciális fahulladéktüzelő tüzelőberendezések kiválasztásánál elsősorban az eltüzelésre kerülő fa, ill. forgács vagy fűrészpor nedvességtartalma és másodsorban a képződő hulladék összetétele, azaz, hogy a képződő hulladéknak hány százaléka fűrészpor, ill. fapor, mennyi és milyen méretű a darabos hulladék, a döntő.

Például vagy 55%-ig terjedő nedvességtartalmú, fahulladék eltüzeléséhez, már csak *ferderostélyos tüzelőberendezéseket alkalmazhatunk*, melyek etető-



7. ábra. Fahulladék tüzelésű berendezés általános elrendezése

sét csappantyúkkal ellátott szóróberendezésekkel kell végezni. Ennél a nedvességtartalomnál befúvatás már nem lehetséges.

Kisebb nedvességtartalmú hulladékoknál a befúvásra kerülő tüzelőanyag élhossza a 15 mm-t nem haladhatja meg. A bútorgyárakban, valamint forgácslapgyárakban egyre nagyobb mennyiségben képződő csiszolatpor tudvalegőleg nem tárolható ugyanabban a silóban, amelyikben a fűrészpor. E csiszolatpor elégetésének természetesen nincs akadálya.

A kb. 2 millió kcal/h teljesítményt nem meghaladó létesítmények esetében a csiszolatport és silóból közvetlenül a meglévő befúvató vezetékhez csatlakoztathatjuk, ill. a tüzelőanyagokhoz vezethetjük. A kb. 2 millió kcal/h hőteljesítményt meghaladó létesítmények esetében elkülönített befúvatást tanácsos alkalmazni, különösen akkor, ha a csiszolatpor részaránya a 30–50%-ot eléri. A csiszolatpor tüzeléstechnikailag optimális befúvatási szöge nagyon eltér a durva és finom fűrészpor befúvatási szögétől, mivel a por gyakorlatilag már közvetlenül a fúvó mögött szabadabbá válik.

Tekintettel a fenti számítások, ill. gyakorlati tapasztalatok útján nyert tényekre, szükségszerű volt a különböző rendszerű, de alapjaiban azonos elveken működő konstrukciók kialakulása, az alábbiak szerint:

1. Síkrostélyos belső tüzelőberendezés

Ennél a konstrukciónál az égés magában a kazánban, pl. a megnagyobbított lángcsőben játszódik le, ez a legegyszerűbb berendezés tüzeléstechnikailag, hátránya: síkrostélyos belső tüzelőberendezés esetében a tüzelőanyag nedvességtartalma nem lehet több 20%-nál. Ez a tüzelőberendezés csak durva és finom szemcsézetű fűrészpor direkt-befúvással tüzelésére alkalmas. Ilyen alacsony nedvességtartalmú hulladék gyakorlatilag csak a bútorgyárak-

ban képződik, ahol szárítókamrában vagy természetes úton szárított fát dolgoznak fel.

2. Síkrostélyos előtüzelőberendezés

Mint a 8. ábrán látható, a kazán előtt egy ún. „előtét tüzelésberendezés” látható, melynek falai csőkötegek révén vízűtésesek. Az ábrán jól láthatók a kiszolgáló vagy segédberendezések, így a siló, a keverőmű, a kihordócsiga, a transzportventillátor, a pernyeleválasztó ciklonok, a füstgázventillátor és kémény, melyek nélkül a rendszer működése természetesen elképzelhetetlen. Részletesebb tárgyalásuktól most eltekintünk, de későbbi cikkünkben visszatérünk még rájuk.

A síkrostélyos előtüzelőberendezés maximum 25% nedvességtartalmú fűrészpor és szélhulladék (bórdeszka), elégetésére alkalmas. Ez a tüzelőberendezés lehetővé teszi kis méretű darabos hulladék elégetését is kézi adagolással, a fűrészpor betáplálása azonban befúvatással történik. A fúvókák (mindenkor 2 db) úgy vannak elhelyezve, hogy egy gyújtó-égő, ill. egy, a kazán legnagyobb teljesítményére méretezett égőfej a homlokfalra szerelhető legyen.

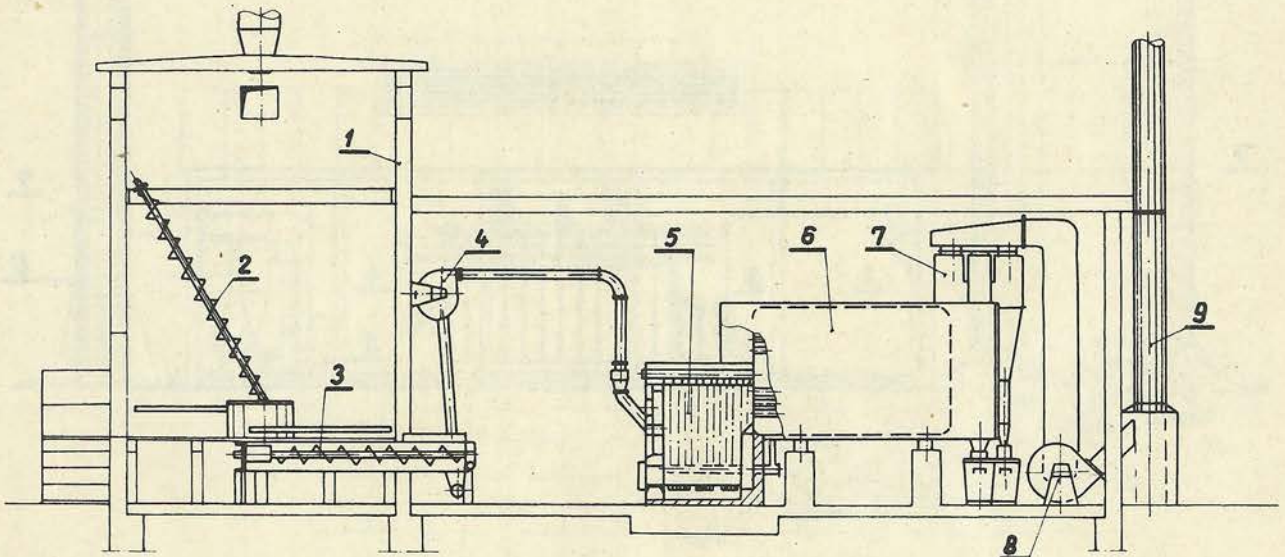
Ilyen berendezések alkalmazása esetén a kis méretű darabos fahulladék mennyisége nem haladhatja túl az összesen képződő hulladék 10%-át.

3. Ferderostélyos tüzelőberendezések

A ferde rostélyos tüzelőberendezéseknél megkülönböztetünk merev rostélyt és háromzónás előtöltő rostélyt.

3.1. Merev ferderostélyos tüzelőberendezés

A merevrostély esetében az 55%-nál nagyobb nedvességtartalmú hulladékokat már nem lehet eltüzelni. Az aprított maximálisan 30 mm élméretű kéreghulladék részaránya maximálisan 30% lehet. Az aprított kéreghulladék beadagolása kézzel vagy



8. ábra. Síkrostélyos előtüzelő berendezés technológiai folyamata

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Por- és forgácssiló | 6. Kazán |
| 2. Keverőmű | 7. Pernyeleválasztó |
| 3. Kihordócsiga | 8. Füstgázventillátor |
| 4. Transzport ventillátor | 9. Kémény |
| 5. Tüztér | |

esetleg két csappantyúszóró (terítő) berendezés segítségével végezhető.

A 9. ábrán egy süllyesztett, és vízhűtéses tűztérű berendezést mutatunk be. A rajzon jól látható a tűztér kialakítása, valamint darabos hulladék betáplálására szolgáló etetőgarat, mellette a por- és forgács pneumatikus betáplálását végző fúvóka.

Általában a merev ferderostélyos tüzelőberendezések (padló alatti vagy félig padló alatti tüzelőberendezések) maximálisan 50% nedvességtartalmú tüzelőanyagok elégetésére alkalmasak. A tüzelésnek ez a módja a legalkalmasabb a durva és a finom fűrészpor befúvatására, valamint a darabos tüzelőanyag esetében a kézi adagolásra. A felhasználásra (eltüzelésre) kerülő fahulladék hosszúságát a rostélyszélességhez igazodik, a rostélyszélesség viszont a megkívánt kazánteljesítményhez. Itt jegyezzük meg, hogy Szabó Antal a Faipar 1972. októberi számában közölt „Faipari hulladékok hőtermelésre történő hasznosítása” c. cikkével teljes egyetértésben mi is ezt változatot tartjuk a faipar számára legmegfelelőbbnek, mind műszaki, mind gazdasági szempontok alapján.

(Cikkünk elején említett, a Veszprémi „Szigeti József” Faárgyárban működő, általunk tervezett BERTSCH gyártmányú berendezés is ilyen.)

3.2. Háromzónás ferde előtoló rostélyos tüzelőberendezés

Háromzónás előtolórostély alkalmazása esetében 70%, sőt ennél nagyobb nedvességtartalmú hulladékok tüzelhetők el. A silókihordás, betáplálás, ill. a tűztér elrendezését a 10. ábra mutatja.

Ennél a rostélymegoldásnál a tisztán kéregtüzelés is megoldható.

A 30 mm élméretűre aprított kérget közvetlenül a silóból a terítőberendezés segítségével a rostélyra juttatjuk. A berendezés méreteitől függően nagyobb méretű kéreghulladék is betáplálható a terítőberendezéssel, a maximális élhossz 30 cm. Az ennél nagyobb méretű kéreg beadagolását kézi úton kell megoldani. Úgy gondoljuk, hogy az előbbi 3 pontban ismertetteket példákkal illusztrálva még érthetőbbé tehetjük. A példák bemutatása előtt még egyszer hangsúlyozzuk, a berendezés kiválasztásának alapja a következő adatszolgáltatás:

- a) — nedvességtartalom
- b) — a képződött hulladék százalékos összetétele
pl. 25% darabos fahulladék
65% forgács
10% fűrészpor

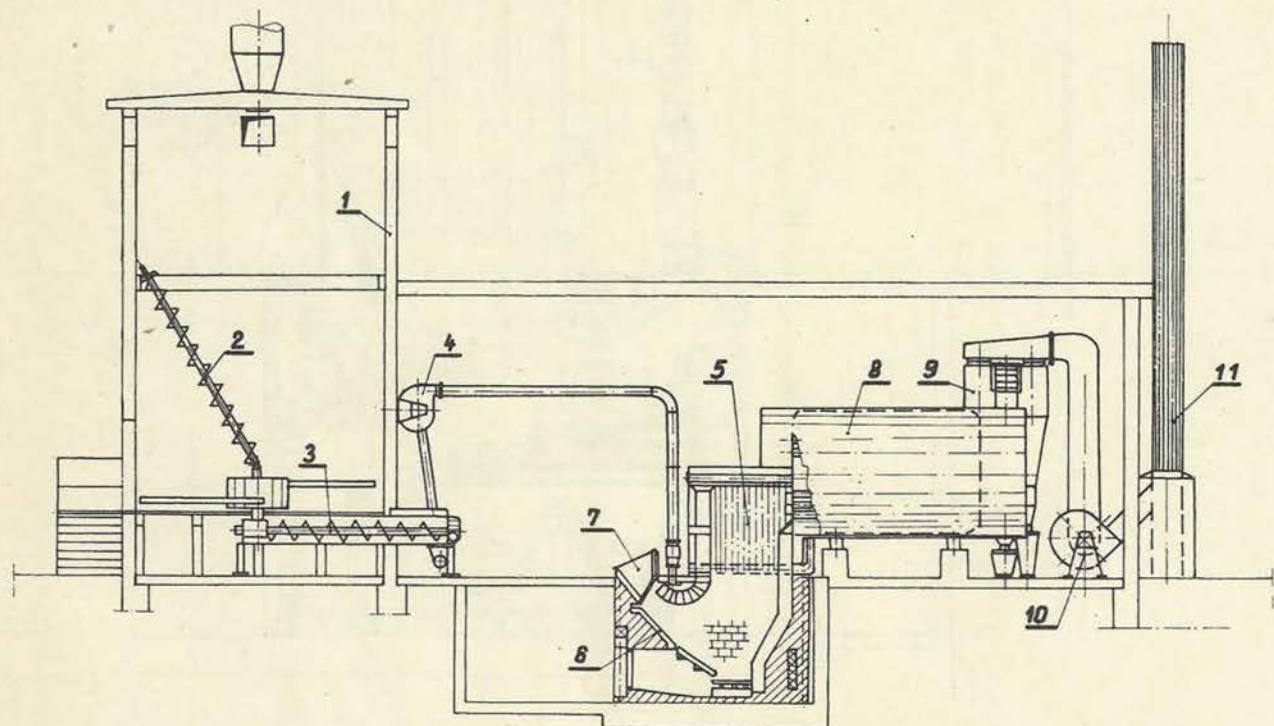
Példák berendezés kiválasztásához

1. Egy bútorgyárban nagyon száraz, 15% nedvességtartalmú hulladék képződik, melyből: 85% forgács és fűrészpor, 5% csiszolatpor és 10% darabos hulladék. Következésképpen a választásnál szóba jöhet:

- a) Síkrostélyos előtüzelőberendezés
- b) Síkrostélyos belsőtüzelésű berendezés, melynél követelmény, hogy a 10% darabos hulladék először az aprítóba, majd a silóba jusson.

2. Egy fűrészüzem: 50% darabos hulladék, 50% durva és finom fűrészpor képződik. Nedvességtartalom 30—50%. Választandó tüzelőberendezés:

ferderostélyos tüzelőberendezés (padló alatti vagy félig padló alatti tüzelőberendezés) befúvató, valamint darabos tüzelőanyag beadagolásához alkalmas berendezéssel. Nem lehetnek közömbösek azonban a tűztéri technológia megválasztásánál



9. ábra. Merev ferderostélyos tüzelőberendezés technológiai folyamata

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Por- és forgácssiló | 6. Ferderostély |
| 2. Keverőmű | 7. Etető garat |
| 3. Kihordócsiga | 8. Kazán |
| 4. Transzportventillátor | 9. Peryeválasztó |
| 5. Tűztér | 10. Füstgázventillátor |
| | 11. Kémény |

sem a beruházó, sem a tervező számára a költségek, ill. költségarányok. A költségekre, mint a gazdaságosság számítások alapjaira még visszatérünk, ellenben a különböző tüztterek költség szintjeit az alábbiakban szemléltetjük:

Ha az árszint

Síkróstélyos belsőtüzelésű berendezésre	100
akkor a	
síkróstélyos előtüzelőberendezés	150
a merev ferderostélyos tüzelőberendezés	200
a háromzónás előtolórostélyos	800—1000

Ha a táblázatot összevetjük a különböző tüzelőberendezések alkalmazási területeivel, könnyen belátható, hogy a tüzelőanyag nedvességtartalmával a tüzelőberendezés ára közel lineárisan nő.

4. Befejezés

Ezzel első cikkünk végére értünk. Sajnos a lap terjedelme korlátozza a fenti két problémacsoportba történő mélyebb behatolást, de jelen cikkünk célja sem az. Célunk az eddig szerzett tapasztalataink oly módon való összefoglalása volt, hogy azokkal az illetékes műszaki-gazdasági vezetők elő-

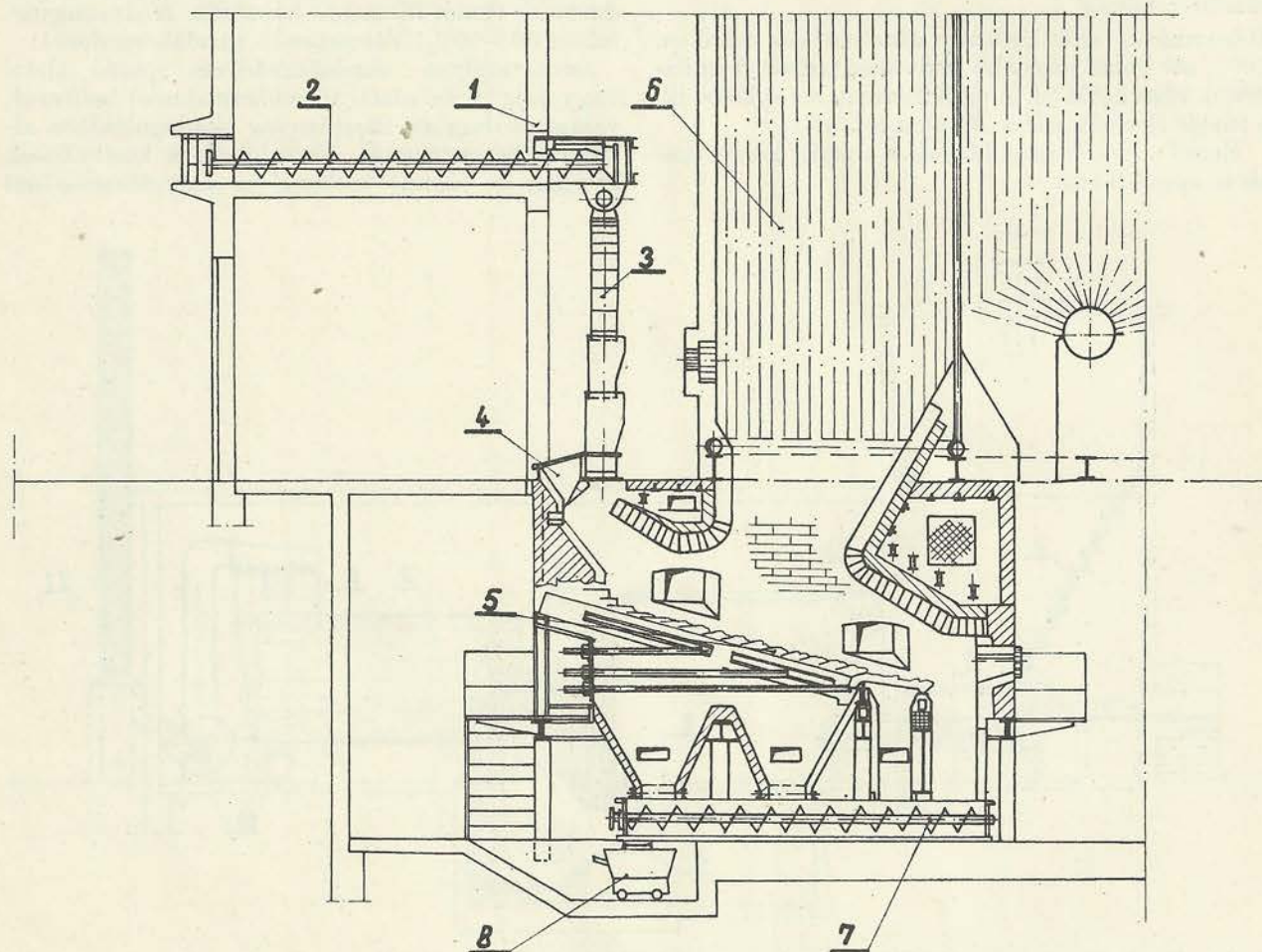
készítési munkájához hozzájáruljunk, illetve néhány olyan típust mutassunk be, amelyeket már mind tervezés, mind kivitelezés szempontjából jól ismerünk és hazai viszonyokra könnyen adaptálhatónak tartunk.

Eddigi munkáink közül kiemelnénk a „Szigeti József” Faárugyár Veszprém részére készített munkánkat, melyben a tervezési tevékenységen túl, közreműködtünk annak beruházási előkészítésében, ill. a kivitelezés során rendszeres tervezői és kivitelezői művezetést folytattunk.

A gyárban a fentiekben foglalt (hőenergetikai, hulladék megsemmisítési, hasznosítási, levegőtisztasági védelmi) problémák megoldására egy komplett BERTSCH (Ausztria) gyártmányú berendezést telepítettünk a szükséges, de magyar gyártmányú segédberendezésekkel.

Ezúton jelezzük, hogy a különböző külföldi cégek által gyártott vezértípusokat, valamint a hozzájuk tartozó segéd- és kiszolgáló berendezéseket későbbi cikkünkben ismertetjük.

Reméljük, hogy jelen cikkünk és cikksorozatunk további közleményei előbbre viszik a hazai levegőtisztaság, a környezetvédelem és nem utolsósorban az energiaracionalizálás ügyét, de különösen az üzemek fahulladékok hasznosításával kapcsolódó problémáinak megoldását.



10. ábra. Háromzónás ferde előtolórostélyos tüzelőberendezés

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. Siló | 5. Előtolórostély |
| 2. Kihordósiga | 6. Kazán |
| 3. Ejtőgarat | 7. Hamukihordó csiga |
| 4. Etető garat | 8. Hamucsille |

A termeléshez szükséges készletek mértéke az elsődleges faiparban

Fürjes János

Mind a termelés, mind a forgalmazás és ellátás biztonsága megköveteli, hogy a termelők és forgalmazók megfelelő készlettel, s ennek fedezetéül megfelelő forgóalappal rendelkezzenek.

A műszakilag és gazdaságilag indokolt, optimális termelői készletszint meghatározása az elsődleges faipari termékekre, s ezenbélül különösen a fűrészipari termékekre, most a fűrészipari rekonstrukció megvalósításának kezdetén, különös jelentőséggel bír.

Tanulmányunkban — amellet, hogy meghatározzuk a különböző termékek országos termelői készletszükségletét — egyben útmutatást is adunk az optimális készletszintek vállalaton belüli meghatározására.

Mielőtt a termelői készletek meghatározását számszerűen is elvégeznénk, nézzük meg, hogy hogyan alakultak ezek a készletek az elemzés kiinduló adataként számba vett években. A készleteken túl rendezzük mindazon termelési tényezőket is, amelyek kihatással vannak a készlet mennyiségére.

1. Termelő vállalatok fűrészáru készletei

Termelő vállalatok alatt a MÉM felügyelete alá tartozó önálló vállalatok és erdőgazdaságok fűrészipari tevékenységet folytató egységeit értjük.

A termelői készleteket az összesített termékmérleg adatainak felhasználásával a következő képlet felhasználásával határoztuk meg:

$$k = \frac{K \cdot 365}{V} \text{ (nap)}$$

ahol

k a napokban kifejezett nyitó- —, ill. zárókészlet,
 K az éves nyitó-, ill. zárókészlet (m^3),
 V az éves termelés (m^3).

Az 1. táblázaton a termelő vállalatok fűrészáru nyitó- és zárókészleteit adtuk meg 1967., 1971. és 1972. évekre, valamint ezek számtani átlagát.

Az 1971. és 1972. évi nyitó- és zárókészleteket, valamint az ezekből számolt átlagos készleteket a kiemelt fűrészipari termékekre a 2. táblázat, a lemezipari termékekre a 3. táblázat tartalmazza.

2. A termelés egyenletessége

Optimális készletszint akkor biztosítható, ha a termelés, a forgalmazás és a felhasználás szorosan követi egymást, vagyis minél kisebb a termelés és forgalmazás (szállítás), illetve a forgalmazás és felhasználás ütemessége között az eltérés. Ebből a szempontból mindig a felhasználás a domináló, mert mindig azt kell termelni és szállítani, amire és amilyen ütemben a felhasználónak igénye van. Ez a követelmény természetesen csak többé-kevésbé valósítható meg, hiszen mind a termelés, mind a

1. táblázat

Az elsődleges faipar fűrészáru készlete

M.e.: nap

Fafaj	1967		1971		1972		Átlag
	nyitó	záró	nyitó	záró	nyitó	záró	
Fenyő	26	18	35	36	31	28	29
Tölgy	59	56	40	55	53	73	56
Bükk	16	21	23	22	19	35	23
Akác	—	—	46	51	54	79	58
Nyár	—	—	49	51	76	94	68

2. táblázat

Kiemelt fűrészipari termékek termelői készlete

M.e.: nap

Választék	1971		1972		Átlag
	nyitó	záró	nyitó	záró	
Kemény lombos f.á.	36	44	43	54	44
Lágy lombos f.á. ...	46	48	48	60	51
Gerenda	15	7	7	13	10
Talpfa	15	19	27	29	20
Bányadeszka	27	38	54	33	38
Egyéb bányabélés	29	31	39	46	36
Parkettaléc	68	76	63	88	74
Hordó donga	39	35	50	12	34
Bútorléc	44	37	39	50	42

3. táblázat

Kiemelt lemezipari termékek termelői készlete

M.e.: nap

Választék	1971		1972		Átlag
	nyitó	záró	nyitó	záró	
Enyvezett lemez ...	5	9	11	12	9
Nyers farostlemez ..	10	5	5	3	6
Felületkezel. lem. ..	6	9	2	3	5
Bútorlap	3	2	2	7	4
Faforgácslap	23	11	12	8	13
Színfurnér	13	15	17	10	14

forgalmazás ütemességének egyéb meghatározói is vannak.

Fűrészáru termelésnél problémaként jelentkezik magának a termelés készülségi fokának egységes meghatározása. Ez alatt annak eldöntését értjük, hogy mikor fűrészáru a fűrészáru:

— amikor gépi megmunkálása befejeződött, vagy — a természetes szárítás befejeztével.

Ha a fűrészüzemek termelési adatait vizsgáljuk, egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a termelés számbavétele, nyilvántartása a felfűrészelt mennyiségre és nem a légszáraz fűrészáru mennyiségére vonatkozik. Ugyanakkor, véleményünk szerint, a fűrészáru termelés a gépi megmunkálással nem fejeződik be, hanem a termelési folyamatba a természetes szárítás is beletartozik.

Mint azt a későbbiek folyamán látni fogjuk, a természetes szárítás időtartama az év különböző szakaszában változó és ez jelentősen kihat a légszáraz fűrészáru termelés ütemességére. Ennek készletkihatására a természetes szárítás tárgyalásánál fogunk kitérni.

A három legfontosabb fafajú fűrészáru termelésének ütemességét — a természetes szárítási folyamat nélkül — negyedéves bontásban a 4. táblázaton adjuk meg, 2, illetve 3 év termelésének súlyozott átlagaként.

4. táblázat

A fűrészipari termelés ütemessége
M.e.: %

Fafaj	Negyedév				Év összesen
	I.	II.	III.	IV.	
Fenyő	22,4	23,0	28,3	26,3	100,0
Bükk	28,3	43,1	11,3	17,3	100,0
Tölgy	21,4	18,7	32,6	27,3	100,0

A hazai fűrészáru mintegy 2/3-át a MÉM önálló vállalatok, valamint az ERDÉRT Vállalat állítják elő. Ezeknél a termelés ütemességét vizsgálva megállapíthatjuk, hogy sem 1971-ben, sem 1972-ben az egyes negyedévek termelése között lényeges eltérés nem mutatkozik.

Más a helyzet, ha a fenyőfűrészáru termelés mintegy egyharmadát kitevő erdőgazdaságok termelését vizsgáljuk negyedéves bontásban. Itt már 1971- és 1972-ben egyaránt látható, hogy az első félévben lényegesen kevesebbet termeltek, mint a második félévben. Ez onnan adódik, hogy az erdőgazdaságok fenyőfűrészáru termelése nagyrészt nem tiszta profilú üzemben történik, hanem vegyesen a lombossal együtt. Az pedig közismert tény, hogy a lombos fűrészüzemek első félévi termelése nagyrészt a füledékeny fafajú anyagok feldolgozásából tevődik össze. A többi fafajok feldolgozása pedig ennek a függvénye, ami azt is jelenti, hogy ezek mennyisége a II. félévben nagyobb, mint az elsőben. Ez alól természetesen a fenyő sem kivétel.

A lombos fűrészáru mintegy felét kitevő bükk- és tölgyfűrészáru termelés ütemességét reprezentáló adatok az 1967., 1971. és 1972. évi ténytűszámok súlyozott átlagaként kerültek beállításra.

A füledékeny fafajú rönköket minőségük megóvása érdekében a meleg nyári napok bekövetkezése előtt, tehát legkésőbb az I. félév végéig vagy fel kell dolgozni, vagy gondoskodni kell védelmükéről. A lombos fafajú rönkök feldolgozása fentiek figyelembevételével úgy történik, hogy a füledékeny faanyagok mintegy 3/4 részét még az I. félévben, a fennmaradó résznek pedig nagyobb felét a IV. negyedévben fűrészelik fel. Az is természetes, hogy a lombos fűrészüzemekben is a termelés egészére vonatkozóan a feldolgozás üteme viszonylag egyenletes. Ez azt jelenti, hogy a füledékeny fafajok feldolgozásának üteme kihat a többi fafajok feldolgozására is.

A három év súlyozott átlagából leolvashatjuk, hogy a füledékeny bükkfűrészáru termelésnek

több, mint 70%-a az I. félévre esik, de ezen belül is a II. negyedév termelése lényegesen felette van az I. negyedévnek.

A tölgyfűrészáru termelési üteme a bükkfűrészáruval ellentétesen alakul. Jól szemlélteti ezt a táblázat két utolsó sorának az összevetése.

Az akác- és nyárfűrészáru termelési ütemének alakulására ugyan konkrét adatok nem állnak rendelkezésünkre, de tudjuk, hogy az említett okok miatt negyedéves szinten a termelésben jelentős eltérések vannak.

3. A fűrészáruk vastagsági megoszlása

A természetes szárítás időtartamának meghatározásához ismernünk kell a fűrészáru vastagságát, az átlagos szárítási idő számításához pedig az átlagvastagságot.

A fenyőfűrészáru átlagvastagságának a meghatározásához az 1964., 1968. és 1972. évi vastagsági megoszlásokat vettük alapul. Ezek a megoszlási számok azonban mindhárom évben más jellegű bázisadatokra vonatkoznak, aszerint, hogy melyek álltak rendelkezésünkre. Mégis jól tükrözik a valós helyzetet, amelyet az ezekből számított súlyozott átlagvastagságok közel azonos értéke is igazol. Ezek a következők:

1964	36,3 mm
1968	34,6 mm
1972	38,0 mm

A három év adataiból számolt átlagvastagság kerekén 37 mm, és az ehhez legközelebb álló szabványos fűrészáru vastagság, amellyel számolhatunk, 38 mm

A lombos fűrészáru átlagvastagságának a meghatározásához is különböző bázisadatok álltak rendelkezésünkre 1964., 1967. és 1972-ből.

A részletes vastagsági megoszlásokból számolt súlyozott átlagvastagságokat, fafajonkénti felsorolásban az 5. táblázaton adjuk meg.

5. táblázat

Lombosfűrészáru átlagvastagsága
M.e.: mm

Év	Fafaj			
	tölgy	bükk	akác	nyár
1964	46,4	51,5	47,7	51,6
1967	46,8	51,3	—	—
1972	44,6	42,9	46,4	48,6
Súlyozott átlag	46,2	49,4	47,4	50,7

A táblázatból látható, hogy mind a négy fafajú lombos fűrészárunál a súlyozott átlagvastagsághoz legközelebb álló szabványos vastagság 48 mm

A szükséges termelői készleteket ezen szabványos átlagvastagságra határoztuk meg.

4. A fűrészáru termelés telephelyei

Mivel a telephelyenkénti napi termelés mennyisége kihatással van a készletre, számba kell vennünk azokat az üzemeket, ahol fűrészáru termelés folyt. A minden megkötöttség nélküli számbavétellel azonban teljesen irreális képet kapnánk, ezért:

- minden erdőgazdaságot egy egységnek tekintettünk és fafajonként csak azzal a termeléssel számolunk, amely eléri az évi minimum 800—1000 m³-t,
- csak azokkal a telephelyekkel (üzemekkel) számolunk, ahol keretfűrész van.

Ezekkel a megszorításokkal most már meghatározottuk, hogy a tölgy-, bükk-, nyár-, akác- és fenyőfűrészáru jelentős részét 26, 18, 11, 8, illetve 17 telephelyen termelték.

5. A termelői készletek meghatározása

A részletes számításokat fenyő, tölgy, bükk, akác és nyár fafajú, átlagvastagságú fűrészárura végeztük el.

Mindenekelőtt számba vettük azokat a tényezőket, amelyek befolyással vannak a termelői készletek alakulására. Ezek a következők:

- gőzölés (bükkfűrészárúnál) (S_1)
- a máglyázható mennyiség komplettálása, máglyázás (S_2)
- a természetes szárítás (S_3)
- az egyenlőtlen ütemű termelés (S_4)
- a szállítás előkészítése, az átlagos szállítási idő (S_5)

5.1 A fenyőfűrészáru termelői készlete

A fenyőfűrészáru termelői készletét az előző pontban felsorolt tényezők határozzák meg, az első kivételével, vagyis

$$S = S_2 + S_3 + S_4 + S_5 \text{ (nap)}$$

Nézzük meg az egyes tényezők alakulását.

6. táblázat
A fenyőfűrészáru szárítási időtartama és termelési készlete
M.e.: nap

Sor-szám	Megnevezés	Össz. v. átlag	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1	A természetes szárítás ideje hőközi bemáglyázással	48	63	48	35	28	26	24	24	29	44	75	95	80
2	A term. szárítás miatt szücs. készlet egyenletes termelésnél	48	77	94	68	37	29	25	24	24	28	44	46	75
3	A tényleges termelés üteme	365	27	26	29	29	28	27	31	36	36	34	32	30
4	A term. szárításhoz szücs. készl. adott term. ütem mellett	48	76	89	62	35	27	23	24	27	33	53	50	79
5	Az egyenlőtlen termelésből adódó készl. vált. (4—2)	0	—1	—5	—4	—2	—2	—	—	+3	+5	+9	+4	+4
6	Légszárász állapotot elért fűrészáru	365	—	32	57	55	29	28	27	31	36	36	—	34
7	Az egyenletes kiszállítás	365	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
8	Egyenletes kiszáll.-nál raktáron maradó száraz f. áru	38	31	—	4	30	55	53	51	47	47	53	58	28
9	A szücséges összkészlet egyenletes kiszáll.-nál (4+8)	86	107	89	66	65	82	76	75	74	80	106	108	107
10	Optimális kiszállítás negyedéves ütemezéssel ..	365	1	32	57	55	29	7	48	31	13	59	—	31
11	Száraz fűrészáru készlet negyedéves kiszállításkor	4	1	—	—	—	—	—	21	—	—	23	—	—
12	A szücs. összkészl. n. éves kiszállításhoz (4+11)	52	77	89	62	35	27	23	45	27	33	76	50	79

5.11 A máglyázható mennyiség komplettálása és a máglyázás készletkihatása

Ezt a következő képlettel számolhatjuk ki:

$$S_2 = \frac{n \cdot Z \cdot N \cdot V}{Q} + Z_0 \text{ (nap)}$$

ahol

- Q az éves termelés (m³),
- n a választékok száma,
- Z a termelőnapok száma,
- N a termelő telephelyek (üzemek) száma,
- V a normál fűrészáru máglya térfogata (m³),
- Z₀ a máglya — előkészítés, máglyázás és máglyabontás ideje (nap).

A megfelelő értékek behelyettesítésével azt kapjuk, hogy

$$S_2 = 2,0 \text{ nap}$$

5.12 A természetes szárítás készletkihatása

A 2.2 fejezetben meghatározott 38 mm átlagvastagságú, U_k=50% és U_v=18% nedvességtartalmú fűrészáru számolt átlagos szárítási idejét hőközepeki bemáglyázással számolva a 6. táblázat 1. sora tartalmazza.

Így az első sor adataiból számolva kaptuk a második sort, vagyis a természetes szárításhoz szükséges készletet havi bontásban. A szükséges készlet átlaga egyező a szükséges szárítási idővel, vagyis

$$S_3 = 48 \text{ nap}$$

5.13 Az egyenlőtlen ütemű termelés készletkihatása

A 6. táblázat 3. sorában a 4. táblázat első sorának megfelelően állítottuk be a termelés ütemét. A negyedéven belüli eltéréseket tapasztalati számok alapján vettük.

A táblázat következő sorában a tényleges havi termeléshez tartozó készleteket adjuk meg az 1. és 3. sorból számolva.

Az egyenlőtlen termelésből adódó készletváltást a 4. és 2. sor összetevéséből kapjuk, amit az 5. sorban tüntettünk fel. Láthatjuk, hogy egyenlőtlen termelésből kifolyólag az első félévben alacsonyabb, a második félévben viszont magasabb a készlet, mint az egyenletes termelésnél. Adott esetben éves átlagban nincs eltérés, de — mint azt majd a többi fafajoknál látni is fogjuk — ez nem törvényszerű. Ezek szerint az egyenlőtlen ütemű termelés közvetlenül nem növeli az átlagos készletet, vagyis

$$S_{41} = 0$$

Egészen más a helyzet, ha a termelést a természetes szárítás után vesszük befejezettnek, mivel kifejtett álláspontunk szerint a fűrészáru csak ekkor szállítható. A táblázat 1. és 3. sorából meg lehet határozni, hogy az egyes hónapokban bemáglyázott adott mennyiségű fűrészáru mikor lesz légszáraz. Ennek mennyiségét adtuk meg a táblázat 6. sorában.

Az is egyértelmű, hogy ha a fűrészárut száradás után közvetlenül kiszállítanak, további készlet ebből kifolyólag nem keletkezik. A kiszállítás ütemét legtöbbször nem a termelő, hanem végsősoron a felhasználás üteme szabja meg. Ezen belül pedig az, hogy hány kézen keresztül jut el a felhasználóig. Valamennyi tényezőt természetesen akkor sem lehetne figyelembe venni, ha azok nagyságát ismernénk.

A termelői készletnél ezért úgy számolunk, hogy a kiszállítás egyenletes ütemben történjék. Mégpedig kétféle egyenletes kiszállítással is számolunk, a havonkénti ütemes szállítással és a gyakorlatban sok helyen alkalmazott negyedéves ütemes szállítással.

A havi egyenletes kiszállítás a 7. sor szerint vehető számba. A 6. sorban rendelkezésre álló száraz fűrészáruból teljesítve a 8. sor szerinti száraz fűrészáru készlettel kell számolni. Vagyis átlagosan 38 napos száraz fűrészáru készlet keletkezik.

A 9. sorban összegezve adjuk a szárítás miatt bemáglyázott és a száraz fűrészáru készletet.

A 10. sorban feltüntetett kiszállítási ütemet úgy állítottuk össze, hogy a 6. sorban rendelkezésre álló száraz fűrészáruból, negyedéves ütemes kiszállítás mellett, minimális készlet maradjon. Ilyen ütemű kiszállítás mellett adódó száraz fűrészáru készlet a 11. sorban látható. Ez az optimális készlet, melynek elérésére törekedni kell és ez az a minimális készlet, mellyel még számolni kell, vagyis

$$S_{42} = 4 \text{ nap}$$

együtt:

$$S_4 = S_{41} + S_{42} = 4 \text{ nap}$$

A számításoknál úgy vettük, hogy mind a szárítás befejezése, mind a kiszállítás a hónap végén történik.

A 12. sorban megadtuk a természetes szárítás és az ütemtelen termelés, illetve ütemtelen száradásból adódó összkészletet is. Ezt azért is tettük, mert

- a természetes szárítás,
- az egyenlőtlen ütemű termelés,
- az egyenlőtlen ütemű száradás,

készletkihatása közel sem határolható el olyan élesen, ahogyan mi azt kimutattuk, hiszen ezek kölcsönösen hatnak egymásra.

5.14 A szállítás előkészítése és az átlagos szállítási idő készletkihatása

A máglyabontás, szállítás komplettálása, vagon- vagy közúti jármű megrakása, folyamatos kiszállításnál egyezik a termeléssel, vagyis ennek készletkihatása 1 nap.

A hazai távolságokat figyelembe véve a maximális szállítási idő 3 nap.

A termelőnél a szállítás lebonyolítása címén

$$S_5 = 4 \text{ nap}$$

készlet tartása indokolt.

5.15 A termelői készlet

Az előző pontokban meghatároztuk a termelői összkészlet valamennyi tényezőjét, ezek szerint a termelő vállalatoknál a termeléshez viszonyított alábbi összkészletet kell biztosítani:

$$S = S_2 + S_3 + S_4 + S_5 \text{ (nap).}$$

Behelyettesítve kapjuk, hogy

$$S = 58 \text{ nap}$$

A számítások menetéből megállapítható, hogy az S_2 és S_5 tényezők az adott fafajra az időtől függetlenek, vagyis állandók, míg az S_3 és S_4 tényezők havonta változnak. A 6. táblázat utolsó sora az S_3 és S_4 tényezők összhatását mutatja az év bármely hónapjára. Ez azt jelenti, hogy az 58 napos átlagos készletből az állandó tényezők adta készlet mindössze 6 nap. Ezt hozzáadva a 12. sor bármelyik értékéhez, megkapjuk a vonatkozó havi szükséges összkészletet. Ez a megállapításunk a továbbiakra is vonatkozik.

5.2 A tölgyfűrészáru termelői készlete

A számítás menete teljes egészében azonos a fenyőfűrészárúnál ismertetettel, ezért csak a végeredményt közöljük.

Eszerint:

$$S = S_2 + S_3 + S_{41} + S_{42} + S_5 = 10 + 132 + 8 + 22 + 4 = 176 \text{ nap}$$

A változó tényezők készletkihatását a 7. táblázaton adtuk meg, ugyanolyan felépítésben, mint a fenyőfűrészárúnál.

5.3 A bükkfűrészáru termelői készlete

Az eddigiektől eltérően itt számításba kell venni, hogy a fűrészáru több-kevesebb hányada gőzölve, vagy nyers állapotban kerül forgalomba. Az alapszámításoknál azonban — itt nem részletezett okok miatt — ezeket figyelmen kívül hagytuk, és úgy számoltunk, mintha az összes fűrészáru gőzölve lenne.

A gőzölés készletkihatásának számításánál Intézetünk korábbi években a bükkfűrészáru gő-

7. táblázat
A tölgyfűrészáru szárítási időtartama és termelői készlete
M.e.: nap

Sor-szám	Megnevezés	Össz. v. átlag	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1	A természetes szárítás ideje hőközi bemáglyázással	132	131	110	94	84	80	79	104	179	200	191	174	153
2	A term. szárítás miatt szüksé. készl. egyenletes termelésnél	132	169	175	197	191	149	104	86	79	81	103	107	138
3	A tényleges termelés üteme	365	22	27	29	22	23	24	38	41	40	35	33	31
4	A term. szár.-hoz szükséges készl. adott term. ütem mellett	140	191	185	203	202	129	84	73	84	102	131	133	165
5	Az egyenlőtlen term.-ből adódó készletvált. (4+2)	+8	+22	+10	+6	+9	-20	-20	-13	+5	+21	+28	+26	+27
6	Légszár az állapotot elért fűrészáru	365	—	41	40	35	86	56	22	23	24	38	—	—
7	Az egyenletes kiszállítás	365	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
8	Egyenl. kiszáll.-nál raktáron maradó száraz fűrészáru	59	31	—	13	22	27	82	108	99	91	85	92	62
9	A szüksé. összkészlet egyenletes kiszállításánál (4+8)	199	222	185	216	224	256	166	181	183	193	216	225	227
10	Optimális kiszállítás negyedéves ütemezéssel ..	365	9	41	40	35	56	—	92	—	—	92	—	—
11	Száraz fűrészáru készlet n.-éves kiszállításánál ..	22	9	—	—	—	—	30	86	16	39	63	9	9
12	A szükséges összkészlet n.-éves kiszállításhoz (4+11)	162	200	185	203	202	129	114	159	100	141	194	142	174

8. táblázat
A bükkfűrészáru szárítási időtartama és termelői készlete
M.e.: nap

Sor-szám	Megnevezés	Össz. v. átlag	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1	A természetes szárítás ideje hőközi bemáglyázással	94	102	82	67	58	55	52	57	83	145	156	143	123
2	A term. szárítás miatt szükséges készlet, egyenletes term.-nél	94	138	147	152	120	78	59	55	54	56	77	81	107
3	A tényleges termelés üteme	365	27	37	39	51	58	48	22	10	10	18	21	24
4	A term. szárításhoz szükséges készl. adott term. ütem mellett	81	87	111	138	139	122	104	76	38	22	29	40	61
5	Az egyenlőtlen term.-ből adódó készletváltozás (4-2)	-13	-51	-36	-24	+19	+44	+45	+21	-16	-34	-48	-41	-46
6	Légszár az állapotot elért f.áru	365	—	10	18	72	76	51	58	48	22	—	10	—
7	Az egyenletes kiszállítás	365	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
8	Egyenl. kiszáll.-nál raktáron maradó száraz fűrészáru	82	62	31	13	—	42	87	108	135	152	144	113	93
9	A szüksé. összkészlet egyenletes kiszállításánál (4+8)	163	149	144	152	139	164	191	184	173	174	173	153	151
10	Optimális kiszállítás n.-éves ütemezéssel	365	62	10	18	72	19	—	92	—	—	92	—	—
11	Száraz fűrészáru készlet n.-éves kiszállításánál ..	56	62	—	—	—	—	57	108	74	122	144	52	62
12	A szükséges összkészlet n.-éves kiszállításhoz (4+11)	137	149	111	138	139	122	161	184	112	144	173	92	123

zölésével kapcsolatos kutatási eredményeit alkalmaztuk, a többi számítást pedig az előzőekhez hasonlóan végeztük el. Eszerint:

$$S = S_1 + S_2 + S_3 + S_{41} + S_{42} + S_5 = 4 + 6 + 94 - 13 + 56 + 4 = 151 \text{ nap}$$

Hasonlóan az előzőekhez a változó tényezők adatait a 8. táblázaton részletezzük.

A bevezetőben említettek is figyelembe véve országos szinten a bükkfűrészáru indokolt átlagos termelői készlete mintegy 110 napra tehető.

5.4 Egyéb elsődleges faipari termékek termelői készlete

A továbbiakban részletesen meghatároztuk az akác- és nyár fűrészáru szükséges termelői készletét analóg az eddigi ismertetéssel.

Az egyéb faipari termékek készletszintjének meghatározásánál elsősorban az árumérlegeket és a termelési tényezőket vettük figyelembe.

5.5 Az indokolt termelői készlet 1980-ban

Az előző pontokban valamennyi kiemelt, elsődleges faipari termékre meghatároztuk az optimális ter-

melői készletet, a termelés függvényében. Ezek ismeretében bármely időszak adott termeléséhez tartozó termelői készlet mennyiségét könnyűszerrel meghatározhatjuk.

A rendelkezésre álló faalapanyagból 1980-ban termelhető fűrészipari választékok mennyiségi adatait a fűrészipari rekonstrukcióra kidolgozott előzetes jelentésünk tartalmazza. Ezzel kapcsolatban meghatároztuk a lemezféleségek várható termelésének mennyiségét is. Ezen termeléshez tartozó termelői készletet természetes mértékegységben a 9. táblázaton adtuk meg.

7. A termelői készletnormák értékelése

Ha a tanulmányunkban meghatározott és a 9. táblázaton feltüntetett szükséges készletnormákat összehasonlítjuk a bázis évek 1—3 táblázaton megadott tényleges készletszintjeivel, megállapíthatjuk, hogy a termelő vállalatok fűrészáru készletei, különösen a lombos fűrészáru készletei lényegesen kisebbek a műszakilag indokolt készletnél.

Ezt a tényt felismerve, a lombos fűrészipari termékek készletfeltöltése és a felhasználóknak jobb minőségű, szárazabb anyaggal való ellátása érdekében a P. M. az erdőgazdaságoknál 1971—75-ig engedélyezte a tartalékalapnak kedvezményes forgóalap —feltöltésre történő igénybevételét. A normalizált készletnek felső határa ebben az esetben lombosfűrészárúnál 4 havi termelés, parkettléc, bútortléc és egyéb apró választéknál pedig 5 havi termelés lehet. Az MNB-nél erre a célra rendelkezésre álló összegből 1973. I. félév végéig nem egészen 15%-ot vettek igénybe az erdőgazdaságok.

A lombosfűrészáru készletek kívánt mértékű feltöltésének a forgóalap biztosításán túl további akadályai lehetnek a megfelelő tárolóter hiánya és az, hogy a természetes szárítás költségei nincsenek teljes egészében az árakban érvényesítve.

9. táblázat

A számításba vehető termelői készlet 1980-ban

Megnevezés	A termelés mennyisége em ³	Szükséges készlet	
		nap	em ³
Fenyőfűrészáru	302,5	58	48,1
Tölgy fűrészáru	121,8	176	58,7
Bükkfűrészáru	68,6	110	20,7
Akác fűrészáru	47,1	176	22,7
Cserfűrészáru	20,5	176	9,9
Egyéb kemény f.áru . . .	33,6	120	11,0
Kemény lombos f.áru össz.	291,6	154	123,0
Nyárfűrészáru	136,9	138	51,8
E.lágyfűrészáru	25,0	100	6,8
Lágy lombos f.áru össz.	161,9	132	58,6
Talpa	5,5	20	0,3
Bányászati anyagok . . .	93,5	35	9,0
Parkettléc	82,7	90	20,4
Hordódonga	15,0	90	3,7
Enyvezett lemez	21,4	8	0,5
Nyers farostlemez	108,0	5	1,5
Bútortlap	13,0	3	0,1
Faforgácslap	204,0	7	3,9
Furnér össz. (em ²)	21,1	12	0,7

Kedvezően hatna a termelői készlet további növelésére, ha a forgóalap feltöltési kedvezményt kiterjesztenék a MÉM mindazon önálló faipari vállalatokra is, akik lombos faanyag felfűrészelésével foglalkoznak.

A táblázatokból megállapíthatóan a lemezféleségek készletszintje nem tér el lényegesen a szükségstől.

Egyesületi hírek

Az Épületasztalosipari Szakosztály október 31-i vezetőségi ülését az ÉPFÁ Ferencvárosi Gyár-egységében tartotta, melynek keretében a felületkezelő berendezés a Righy-automata működésének elvét ismertette.

*

A Szövetkezeti Szakosztály október 16-án az exportra termelő bútorigipari szövetkezetek elnökei részére klubdélutánt rendezett, „Az exportra termelésnél jelentkező problémák felvetése illetve tapasztalatcseréje” témakörben.

*

A Bútoripari Szakosztály Kárpitos Csoportja október 18-i klubnapján az Országos Anyag- és Árhivatal részéről Nyeste András „Termelői árváltozások a kárpitosiparban, tekintettel az 1975. január 1-i hatósági érintkezésekre” címmel tartott előadást.

*

Az Épületasztalosipari Szakosztály egy csoportja október 11-én a Zala Bútorgyárat látogatta meg.

I N H A L T

Jugendparlament in der Möbelindustrie	353
Verleihung der Auszeichnungen „Für die Entwicklung der Holzindustrie“	361
<i>Vilmos Zoller</i> : Wettbewerbe in der Sägeindustrie in Sägezuschärfung und in der Arbeit mit Schippsäge	364
<i>Lajos Kiss—Csaba Dósa</i> : Feuerungstechnik der Abfälle der Holzindustrie	370
<i>János Fürjes</i> : Konzeption zur Entwicklung der Sägeholztrocknung	379
Vereinsnachrichten	
Holzverarbeitende Maschinen	

C O N T E N T S

Youth Parliament of Furniture Making Industry	353
Presentation of Medals „For the Development of Woodworking Industry“	361
<i>Vilmos Zoller</i> : Competitions in the Field of Sawnwood Industry in Sharpening of Saw and in Cross-Cut-Sawing	364
<i>Lajos Kiss—Csaba Dósa</i> : Firing Technique of the Woodworking Industry Cuttings	370
<i>János Fürjes</i> : Volume of Reserves Required for the Production	379
Association's News	
Woodworking Machines	

Szerkesztésért felelős:

R Ó K A P Á L

Szerkesztő:

R I E P E R G E R L Á S Z L Ó

Szerkesztő bizottság:

Dr. Barócsi András, Botka Zoltán, Ézsiás Pálné, Halász László, dr. Jávorfai Tibor, dr. Lázár László, Lele Dezső, Lonkai János, dr. Lugosi Armand, Molnár Ferenc, dr. Petri László, dr. Somkúti Elemér, Somogyi László, Strobl Kálmán, Szvetkó Nándor

ÖNTAPADÓ CÍMKÉK, REKLÁMTÁBLÁK, MATRICÁK

készítését szitanyomással,
rövid határidőre vállaljuk.

Kívánság szerinti színekkel és méretben, a célnak megfelelő alapanyagból, fénymásolat, mintacímke, vagy vázlatszerű rajz alapján készítünk adattáblákat, márkajelző, csomagzáró, árjelző címkéket, kirakati feliratokat, leltárcímkét stb.

Szitanyomást bér munkában is vállalunk.

**„VÖRÖS OKTÓBER” MGTSZ
FILMNYOMÓ RÉSZLEGE**

1209 Budapest, Soroksár, Dél u. 2.

Telefon: 279-076

Ügyintéző: Nemoda József