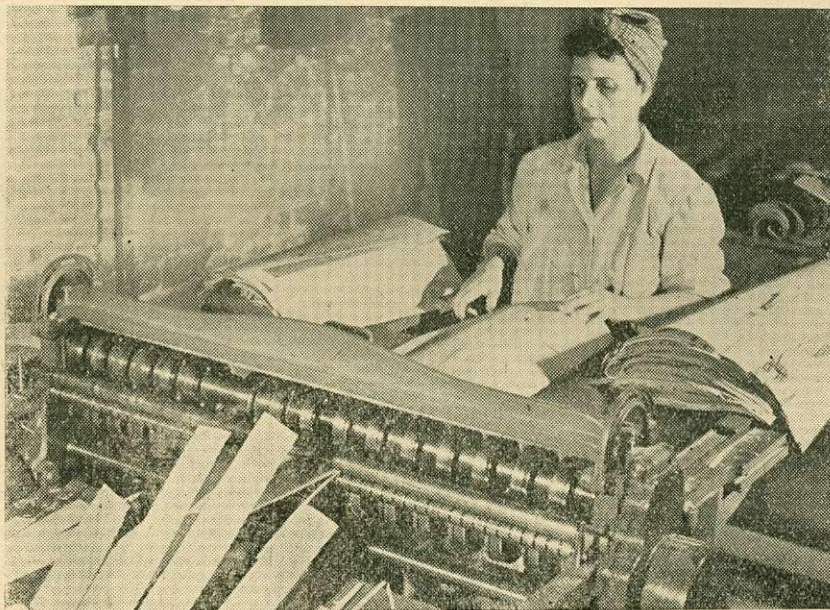


„Bakony” furnír gyümölcskosár termelése

FÖLDES SÁNDOR
erdőmérnök, az Erdei Termék Vállalat főmérnöke

Az Erdei Termék Vállalat 1956 nyarán kezdte meg a furnírból készült göngyölegek gyártását. Az első hónapokban a vállalat a gombaexport lebonyolításához készített kisebb méretű rekeszeket. 1956. augusztusában azonban áttértünk a „Bakony” típusú furnírkosár termelésére és az elmúlt évben összesen 44 538 db kosarat gyártottunk le. A vállalat 1957. évi tervében már egymillió darab kosár elkészítése szerepel. A viszonylagosan magas tervszám magyarázata az, hogy a Furnír- és Lemezművek segítségével ez év januárjában egy újabb üzemet rendezhettünk be és ezáltal a kapacitásunk lényegesen megnőtt.



Furnírszalagok leszabása

A régebbi üzemünk Váci utca 62. sz. alatt, az új városháza légo.-pincéjében van. Ezt az üzemet a Hárosi Falemezmű látja el anyaggal. Három a lemezcsarnok mellett egy kis üzemrészünk működik, ahol a lemez-műtől kocsin átvett előhámozási hulladékot egy körfűrészsel és egy papíripari körollóval (sorozatvágónak felel meg) a szükséges méretre szabják. A kötegelt, méretes furnírszalagokat gépkocsin szállítjuk a Váci utcai üzemünkbe, ahol azt kosárrá dolgozzák fel. A kész kosarat gépkocsin a Nyugati pu.-ra szállítjuk.

Az újabb — a Furnír- és Lemezművek területén berendezett — kosárüzemünk lényegesen kedvezőbb körülmények között dolgozik. A hámozógépek mellett átvett előhámozási hulladékot, valamint az ollók mellett összegyűjtött hulladékot négy körfűrészsel, egy szalagfűrészsel és két körollóval helyben szalagokká dolgozzuk fel, a szalagokat ugyanott felfonjuk és a kész kosarakat a Furnír- és Lemezművek iparvágányán vasúti kocsiba rakjuk.

A Váci utcai üzemünkben 100, az újpesti üzembn pedig 180 dolgozót foglalkoztatunk.

A termelés gyors felfutását legjobban a havonta termelt kosarak száma mutatja.

1957. január	6 724 db
február	27 751 „
március	40 556 „
április	61 203 „
május	109 793 „
június	140 000 „
	<hr/>
	386 027 db (214 vagon)

A „Bakony“-kosarat a Hungarofruct Külkereskedelmi Vállalat folyamatosan veszi át. A kosárban kb. 8 kg alma, szőlő vagy sárgabarack szállítható. A kosarat csak egyszeri exportszállításra használják.

A kosár belvilága 0,52 m × 0,20 m × 0,18 m, tehát téglalakú.

A kosarat a következő méretű furnírszalagokból fonják össze:

oldalfonás	2 db	1,60 m × 0,066 m
oldalfonás	2 „	1,60 m × 0,035 m
alapfonás	3 „	0,87 m × 0,066 m
alapfonás	7 „	0,57 m × 0,066 m
fül	5 „	0,50 m × 0,030 m
szegélyléc	2 „	0,52 m × 0,02 m × 0,008 m
szegélyléc	2 „	0,20 m × 0,02 m × 0,008 m

A kosárba beépített furnír felülete 0,83 m², a léc pedig 0,00023 m³.

A kosár éleinek kiképzése sütéssel történik. Hő hatására ugyanis a nedves furnírszalag plasztikussá válik. A hajlítás az erre a célra konstruált elektromos sütőkkel történik.

A kosárgyártás a lemezművekre épült rá és azok kiegészítő profiljává vált. Az alapanyag az előhámozásból kiállózott, 40 cm-nél nem szélesebb és 1 m-nél hosszabb hulladék, valamint az eddig kazánfűtésre kerülő hulladékból kiválogatott furnír. Az átadott furnírmennyiségnek megfelelően a lemezművek pótlásként III. o. fűrészrönköt kapnak. A rendelkezésre bocsátott rönkből a teli lemezek továbbra is lemezgyártásra kerülnek, ezáltal a lemezműveknél minőségi javulásnak kell bekövetkeznie. A kosárgyártás ma a lemezművek és a vállalat számára is kifizetődő tevékenység.

Meg kell azonban vizsgálnunk, hogy népgazdasági síkon is gazdaságos-e a kosárgyártás. A gazdaságossági vizsgálat három előállítási módra terjed ki.

I. Az első — a ma alkalmazott gyártási mód — előhámozási és egyéb ollózási hulladékból történő termelés. Az így átvett anyag szabványon aluli furnírnak számít, ezért a számításoknál mindent III. o. fűrészrönkre vetítettem vissza. (III. o. fűrészrönk közvetlen hámozásánál kapnánk ilyen anyagot.)

II. A második előállítási mód hámozási rönk közvetlen hámozására épül fel. (Számított adatok.)

III. A harmadik összehasonlítás pedig a „Bakony“-kosár belvilágának megfelelően konstruált fenyőláda számított adatai.

A $0,52 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,18 \text{ m}$ belvilágú fenyőláda elemeit a következőképp méreteztem:

homlok	2 db	$0,200 \text{ m} \times 0,180 \text{ m} \times 0,018 \text{ m}$
homlokléc	4 „	$0,180 \text{ m} \times 0,040 \text{ m} \times 0,012 \text{ m}$
oldal	2 „	$0,580 \text{ m} \times 0,180 \text{ m} \times 0,006 \text{ m}$
fenék	1 „	$0,556 \text{ m} \times 0,212 \text{ m} \times 0,006 \text{ m}$
fenékléc	2 „	$0,212 \text{ m} \times 0,040 \text{ m} \times 0,012 \text{ m}$

Mindhárom gyártási módot — közös nevezőre való hozás érdekében — gömbfa m^3 -re vetítettem vissza.

A gömbfa m^3 -re való vetítést a következőképp végeztem.

I. 1 m^3 gömbfából lécre $0,14 \text{ m}^3$, hámozásra $0,86 \text{ m}^3$ esik. A $0,86 \text{ m}^3$ lehámozása útján 75%-os kihozattal, 645 m^2 furnírt kapunk, a 645



Fenek fonása

m^2 furnírból 41%-os kihozattal pedig 266 m^2 szalagot nyerünk. Ez 320 db kosár előállítására elegendő. A gömbfából történő lécvágásnál 50% kihozattal érünk el.

II. 1 m^3 gömbfából lécre $0,20 \text{ m}^3$ -t, hámozásra $0,80 \text{ m}^3$ -t számolok. A $0,80 \text{ m}^3$ lehámozása útján, 75% kihozattal, 600 m^2 -t kapnánk. 600 m^2 furnírból, 60% kihozattal, 365 m^2 furnírszalagot nyerhetünk. Ez 440 db kosárnak felel meg.

III. A fenyőládát a következő mód számítottam át fenyőfűrészárura. A homlok- és fenékléceknél nem vettem veszteséget. A homlokfalagnál 5% hosztolási, az oldalnál és fenéknél 25% hasítási veszteséget vettem. Így egy láda fenyőfűrészárura vetítve $0,00440 \text{ m}^3$ lett. Gömbfából a teljesen ép élű, szélezett fenyőfűrészáru kihozattal 60%-ra vettem.

I. II. III.
 0,52 m × 0,20 m × 0,18 m belvilágú göngyölegbe beépített netto anyag:

0,00106 m ³ 100%	0,00106 m ³ 100%	0,00368 m ³ 347%
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

a göngyölegbe beépített anyag gömbfára visszavetítve:

0,00312 100%	0,00227 72%	0,00733 235%
-----------------	----------------	-----------------

1 m³ gömbfából előállítható tehát:

320 db 100%	440 db 137%	136 db 42%
----------------	----------------	---------------

A gömbfakihozatal mellett a gazdaságossági vizsgálatot érdemes kiterjeszteni arra, hogy 1 m³ gömbfából milyen úrtartalmú göngyöleget tudunk előállítani. A „Bakony“-kosár úrtartalma 0,01872 m³.

1 m³ gömbfából előállítható úrtartalom:

5,98 m ³ 100%	8,23 m ³ 137%	2,54 m ³ 42%
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

A táblázatok bizonyítják, hogy mennyire helytelen kész göngyöleget importálni (ez évben 2,5 millió hollandi rekeszt hozunk be nyugatról), illetve a fenyőgöngyöleget erőltetni, amikor a bőven rendelkezésre álló hazai alapanyagból jobb kihasználással tudunk göngyöleget előállítani.

Nemcsak a kedvezőbb kihozatal szól a furnírgöngyöleg mellett, hanem az önköltségi számítások is. A szűkített és népgazdasági sikon is valós önköltségszámításhoz a következő adatokat munkáltam ki: (Mivel a vállalatunk még a régi árrendszerrel dolgozik, ezért a régi árakon is végeztem számításokat.)

I.	II.	III.
a göngyölegbe beépített brutto m ³ anyag értéke régi áron:		
210 Ft m	280 Ft/m ³	280 DFt 840 Ft/m ³
0,65 Ft/db 100%	0,63 Ft/db 96%	6,17 Ft/db 949%
Ugyanez új áron:		
600 Ft/m ³	1200 Ft/m ³	840 Ft/m ³
1,87 Ft/db 100%	2,72 Ft/db 145%	6,17 Ft/db 330%

Közterhek nélküli közvetlen munkabér gyártó telepen a gömbfa va-
gonkirakásától az összegezett göngyöleg vagonbarakásáig:

I.	II.	III.
3,60 Ft/db	2,37 Ft/db	1,82 Ft/db
100%	65%	50%

A hámozás munkabére 79 Ft/m³, a fűrészelési munkabér 112 Ft/m³.
Itt is mutatkozik a hámozás fölénye a fűrészeléssel szemben. Egy gön-
gyölegre eső gömbfa hámozási, illetve fűrészelési költségei a következők:

0,20 Ft/db	0,17 Ft/db	0,82 Ft/db
100%	85%	410%

A munkabér-táblázatba az I. rovatba tényszámot, a II. rovatba kalku-
latív számot állítottam be, a III. rovatban 220 Ft/fenyőfűrészárura vetített
láda m³-ből indultam ki.



Oldalak fonása



Hordozófüll felerősítése

A.

Egy göngyölegre vetített, közterhek nélküli, közvetlen munkabér
+ régi áron számított anyagérték. (Szűkített, de népgazdasági síkon nem
valós önköltség.)

I.	II.	III.
0,65	0,63	6,17
3,60	2,37	1,82
<hr/>	<hr/>	<hr/>
4,25	3,00	7,99
100%	70%	188%

B.

Ugyanez új áron. Szűkített és a népgazdasági síkon is valós önköltség:

	I.	II.	III.
anyag =	1,87 34%	2,72 55%	6,17 77%
munkabér =	3,60 66%	2,20 45%	1,82 23%
	5,47	4,92	7,99
	100%	91%	146%



A „Bakony” gyümölcskosár

A „B.” táblázat adatai azért érdekesek, mivel a göngyölegeket exportálják. Fenyőláda kiszállítása esetén 77% importanyagot szállítunk ki, míg az I. esetben csak 34% az anyaghányad és ez is a bőven rendelkezésre álló hazai alapanyagból adódik. A „Bakony”-kosár kiszállítása esetén alacsony értékű hazai alapanyagot és kétharmad rész munkát szállítunk ki. A kosárgyártás technológiáján még sokat lehet javítani. Fűzőgépek beszerzésével a munkabér 30%-kal csökkenthető, az anyag kihasználása pedig az I. esetben 20%-kal növelhető. Ugyanakkor a fenyőládagyártás hasítógépek segítségével még fejleszthető, de nem képzelhető el oly önköltségcsökkentés, ami a furnírgöngyöleg gazdaságosságát háttérbe szorítaná.

Az önköltségi adatokon túl figyelmet érdemel az is, hogy 1 m³, viszonylag csekély értékű hazai alapanyagból munka hozzáadásával milyen termelési érték érhető el.

I.	II.	III.
2780 Ft	3960 Ft	1224 Ft
100%	142%	44%

Azonban nemcsak magasabb termelési érték érhető el a furnírkosár gyártása révén, hanem komoly fenyő gömbfamegtakarítás is mutatkozik. A vállalat 1957. évi terve egymillió darab „Bakony“-kosár. A „Bakony“-kosár, illetve a kosár belvilágának megfelelő fenyőláda előállításához a következő rönkmennyiségek szükségesek:

3120 m ³	2270 m ³	7330 m ³
100%	72%	235%

Az egymillió darab „Bakony“-kosár előállításával 2 052 400 DFt-ot takarítunk meg. A vállalat 1958. évi programja 2,5 millió darab kosár. A rönkszükséglet, illetve a megtakarítás a következő:

7800 m ³	5675 m ³	18 325 m ³
		5 131 000 DFt.

A furnírkosár súlya légszáraz állapotban 0,70 kg, az ugyanilyen belvilágú fenyőláda önsúlya kb. 2 kg. Az alacsony önsúly a kocsikihasználás szempontjából igen előnyös.

A számítások alapján — azt hiszem — nem vitás az, hogy az egyszeri kiszállításra kerülő exportgöngyölegek közül a furnírkosaré az elsőség. Ez az elsőség azonban csak akkor domborodik ki kellőképpen, ha az átvevők elegendő tárolótérrel gondoskodnak a folyamatos kiszállítás biztosítása érdekében.

Annak a kérdésnek az eldöntése, hogy hová tartozzék a furnírgöngyöleg-gyártás, a munkabérhányad alapján bírálendő el. Az egy kosárra eső 3,60 Ft munkabérből közvetlen hámozásra 0,20 Ft esik. A kosártermelés bérhányada a termelési értékhez viszonyítva 65%. Tehát az átlag 15% bérhányaddal dolgozó faiparral a göngyöleggyártás a mostani manufaktúra-jelleg miatt nehezen mérhető össze.

Felmerült több új kosárüzem telepítésének gondolata, kisebb vidéki városokban. A kosárgyártás ma kezdetleges technológiával történik, a „Bakony“-kosár ráadásul rendkívül furnír- és térigényes, ezért a „Bakony“-típus gyártásával nem érdemes a jelenlegi kereteken túlmenni.

Közvetlen hámozásra berendezendő kosárüzem kapacitását a hámozó-gép kihasználása érdekében igen nagyra kell tervezni. Ugyanis a közvetlen hámozásra történő berendezkedés költséges és a közvetlen hámozás beruházásai csak teljes kihasználás esetén amortizálódnak.

A koncentráció ellen szól ugyan a rendkívül terimés áru szállítása és a felhasználás helyén való tárolása. Ezért az a megfontolás látszik legésszerűbbnek, hogy egy központi üzem az összes egyszeri szállításra kerülő göngyöleget elemeiben termelje le és az elemeiben kiszállított légszáraz göngyöleget a felhasználás helyén, — közvetlenül a gyümölcserés előtt — szereljék össze.

Ezért helyes lenne felmérni az egyszeri kiszállításra kerülő exportgöngyöleg mennyiségét, kidolgozni a megfelelő típusokat és e göngyöleg-típusokra a legkorszerűbb technológiával működő üzemet kell létesíteni. Az új üzemet csak III. o. bükkfűrészlőkre szabad berendezni, mert a lemezgyártás elől a jóminőségű hámozási rönköt nem szabad elvonni.

A furnírkosár a mai alakjában belföldi árumozgatásra nem alkalmas. A belföldi árumozgatáshoz erős — napot és esőt elviselő — ládákra van szükség. A belföldi áru mozgatásához szükséges göngyöleget — véleményem szerint — az erdőgazdaságok garnitúrában le tudnák gyártani. A tar-

tós igénybevételre kerülő ládáknak gyertyán, akác, tölgy és cser kivételével minden fafaj megfelel. A ládagyártáshoz szükséges anyag tűzifában és a felfutás révén III. o. fűrészrönkben rendelkezésre áll. Ugyanúgy az erdőgazdaságok egy része már rendelkezik a szükséges gépkapacitással is.

Vállalatunk foglalkozik a különböző belföldi göngyölegek gyártásával is. A belföldi göngyölegek gyártásánál szerzett tapasztalatainkat és a gazdaságosságot vállalati és népgazdasági szinten szintén kimunkáljuk.



Homokbuckás terület erdősítése

VÁRKONYI LÁSZLÓ

a Délkiskunsági Állami Erdőgazdaság főmérnöke

A Délkiskunsági Állami Erdőgazdaság erdősítendő területéből mintegy 4000 ha homokbucka; nagyjából gyér növénytakaróval borítva, kevés a nyitott futóhomok, elszórt szürke- és feketenyár csoportokkal és galagonyabokrokkal tarkítva. Több felfogás uralkodott a buckás területek erdősítési módjáról. Volt aki először a tetőn kezdte az erdősítést, főleg a nyitott buckákon, a mozgás gyorsabb megakadályozása végett. Volt olyan vélemény, hogy alulról, a mély részektől kell kezdeni, mások viszont egy időben erdősítették be a lapokat és a dombokat s talán ez volt a leggyakoribb.

Kiskunhalas város Eresztő-dülőjében, a Váلكai-féle erdészház előtt elterülő, mintegy 250 ha homokbuckás területen tettünk kísérletet a buckásterület erdősítésére. A terület ösidők óta a környékével együtt legeltetési célokat szolgál. A terület erősen tagolt; lapok és dombok váltják egymást, kisebb szürkenyár-csoportok tarkítják. Talaja homokos, a mély és közepes részeken 15—20 cm-es a humusz.

A terület 1946-ban került állami tulajdonba s 1949 tavaszán kezdtük meg az erdősítést. Az ismert talajjellemző növények alapján kíséreltük meg a távlati erdősítési terv kialakítását. Elképzelésünk az volt, hogy a területet „alulról felfelé“ erdősítjük több ütemben. Ezért először a kisterületű síkokat, lapokat, a buckák lábait terveztük erdősíteni, majd — az itt felnövő állomány védelmében — több ütemben a buckákat.

Első nehézséget a talajelőkészítés végrehajtása adta. A végrehajtásnál figyelembe kellett venni, hogy a homokverést — a homoki erdősítés egyik nagy veszélyét — a lehetőség szerint csökkentjük. Ezt két módon igyekeztünk elérni. Egyrészt a szántásnál meghagytunk minden facsoportot és bokrot a szél megtörése érdekében, másrészt, egyes viszonylag nagyobb egységes darabokat nem egy időben szántottuk fel s erdősítettük be, hanem egy-két év különbséggel, tehát pásztásan műveltük a területet. A pászták természetesen a szél irányára merőlegesek voltak. Egyes kitett helyeken szalmáztuk az erdősítést.

A talajelőkészítés elképzelés szerinti végrehajtását akadályozta az a