

Hargitai László

A SZOLNOKI FŰRÉSZÜZEM REKONSTRUKCIÓJA

A Fűrész-, Lemez- és Hordóipari Vállalat szolnoki fűrészüzemében 1972 júliusában befejeződött az üzem rekonstrukciója, megkezdődhetett az új technológiával a termelés.

Az üzem történetéről annyit el kell mondanom, hogy a századfordulón létesítették, a telepítésekor még Szolnok város szélére, a Tiszán tutajozott fenyő szálfák feldolgozására. A tulajdonos ún. FÜRÉSZMALMOT létesített. Egy nagyobb teljesítményű gőzgép hajtott egy hosszú transzmissziótengelyt, amelyről egyik oldalra a malom gépei, másik oldalra a fűrészüzem gépei kapták a meghajtást. A fűrészcsarnok épülete faszerkezet volt, ívelt rácsos fa főtartókkal. A csarnok széles és rövid volt, amelyben négy, lassú járatú és nagy befogadóképességű keretfűrész üzemelt. A keretfűrészeket az 1950-es években egyébként újakra cserélte a vállalat. Ekkor került beépítésre 1 db TGP, 2 db Herkules és 1 db Pini et Kay keretfűrész.

Az üzemben 760 mm nyomtávú kisvasúti sínhálózat volt, ami a fűrészcsarnokon belül és az egész üzem területén biztosította pályakocsikkal az anyagmozgatást. A fűrészcsarnokon belüli anyagmozgatás különösen korszerűtlen volt. Sok volt a technológiai folyamattal szemben történő anyagmozgatás. Időközben a keretfűrészek kiöregedtek, elavultak. A fűrészcsarnok faszerkezete több helyen korhadt, veszélyessé vált.

A vállalat fejlesztési alapját a szolnoki üzem korszerűsítésének megkezdése előtt a budapesti (Soroksári úti) üzem korszerűsítésére fordította, ahol még nagyobb gondot jelentett az alacsony munkáslétszám.

A beruházás egy lépcsője Budapesten lezárult, így sor kerülhetett a szolnoki üzem fejlesztésére.

Az egész üzem korszerűsítését az adott helyen kellett végrehajtani. A fűrészcsarnok épületének és az úthálózatnak a kijelölésénél, a technológiai észszerűségeen kívül, figyelembe kellett venni azt is, hogy az építkezések ideje alatt a régi üzemben termelni kellett, a keretfűrészeket el kellett látni rönkökkel, miközben a kisvasúti sínhálózatot megszüntetve, úthálózatot kellett építeni, a targoncás anyagmozgatás számára.

A rekonstrukcióval szemben elvárás volt a korszerűség, valamint a szinkronállapot megteremtése, az egész üzemben a folyamatos termelés és értékesítés biztosítása. Mindezt minél alacsonyabb beruházási költséggel kellett megvalósítani és eredményül magasabb mennyiségi termelést kellett elérni minőségjavítással. Az adott lehetőségekhez képest sikerült ideális területi elrendezést kialakítani, ami a feltételeket is biztosította. A megépült fűrészcsarnok épülete részben alápincézett, 18×48 m alapterületű, vasvázas szerkezet, téglafalazással kitöltve. A magasságot kettéosztva, a felső rész körben üvegezett, ami biztosítja a természetes megvilágítást.

A fűrészcarnokban 4 db DTPB típusú lengyel keretfűrész és szintén lengyel gyártmányú, 4 db PSWe típusú leszabó, valamint 2 db DPPA típusú, kettős szélező körfűrész került beépítésre. Az anyagmozgató berendezéseket a vállalat műszaki osztálya tervezte és saját kivitelben készültek. A gépek és anyagmozgató berendezések, prizmás termeléssel fenyőörnk feldolgozására alkalmas módon kerültek elhelyezésre.

A technológiai tervek szerint a fűrészcarnok gépei és berendezései szűk szinkronsávon belül dolgoztak. Az üzemszerű termelés során, a számíthatóhoz képest kedvező irányban tértek el a gyakorlati adatok, még inkább megközelítették a teljes szinkronállapotot. Az üzem az indulás évében is magasabb eredményt ért el az előző évhez képest. Az üzem 1971. évben 68 400 m³ rönköt fűrészelt fel. Már 1972. évben 72 400 m³, 1973. évben pedig 81 000 m³ volt a felfűrészelés mennyisége. A keretfűrészek műszaki adatai szerint, a gépek 88 960 m³ rönk felfűrészelését végezték volna el évente, ezzel szemben 1974-ben 89 300 m³, 1975-ben 91 000 m³ volt a tényleges teljesítményük.

Ez a termelésnövekedés a korszerű keretfűrészeken kívül az anyagmozgatás gépesítési fokának növekedésével is összefügg, hiszen a dolgozólétszám nem változott. A gépeken és berendezéseken dolgozók létszamaránya az összes dolgozóhoz képest 1970-ben 22,27 %, 1973-ban 53,07 %, a bázishoz képest 2,38-szoros növekedést mutatott. Az anyagmozgatásra alkalmazott gépek munkahelyeinek száma az anyagmozgató munkások összlétszámához viszonyítva 1970-ben 12,50 %, 1973-ban 97,60 %, a bázishoz képest 7,8-szeres növekedést mutatott.

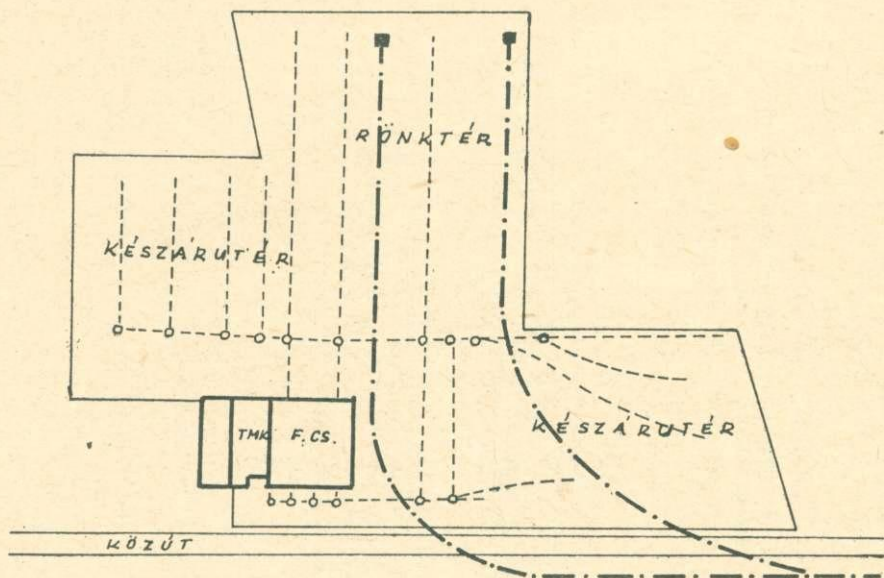
Ez a kedvező változás komoly feladatokat is jelentett egyben. Szervezési problémaként jelentkezett a dolgozók betanítása az új gépek és berendezések kezelésére, üzemeltetésére. A keretfűrészek kezelői részére elméleti és gyakorlati oktatást tudtunk szervezni a budapesti fűrészüzemben, ahol már üzemelt DTPB típusú keretfűrész. A többi betanított munkás részére csak elméleti oktatást tudtunk tartani, gyakorlati oktatásukat csak üzemelés közben tudtuk megoldani. Azok a dolgozók, akik eddig pályakocsikkal mozgatták az anyagot, anyagmozgató berendezéseket kezeltek, sőt közülük kellett targoncavezetőket is betanítani.

Az indulás évében nagy volt a fluktuáció. Szinte lehetetlen volt a betanítás. A nagy munkaerőmozgás következtében ugrásszerűen megnőtt a balesetek száma. A legtöbb baleset a begyakorlás hiánya, illetve figyelmetlenség miatt következett be.

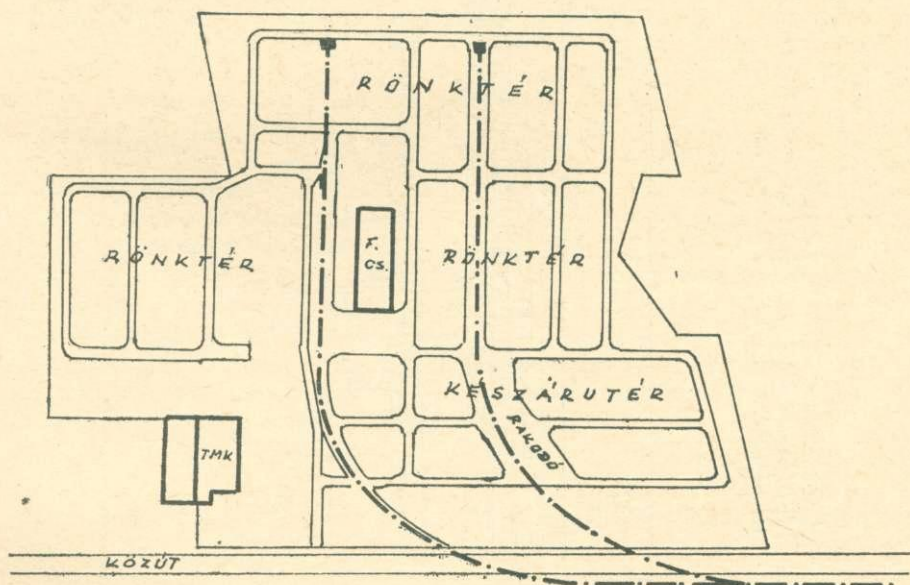
Nagyon nehéz volt a dolgozókkal megszoktatni a folyamatos termelést valamennyi műveleti helynél. Évtizedek alatt megszokták a fűrészüzemi dolgozók, hogy kisegítőgépektől, a különböző műveleti helyektől szinte akkor mentek el hosszabb-rövidebb időre — személyi szükségletük kielégítésére —, amikor akartak. Ezt itt már nem teheték meg, mert ha valaki kiállt a technológiai sorból, az egész sor megbénult a szinkronállapot miatt. A jelenlegi fűrészcsarnokban nincsenek ún. puffterületek, minden dolgozónak a munkahelyén kell tartózkodnia a munkaideje alatt és folyamatosan munkát kell végeznie.

Karbantartó műhely nem épült a fűrészcarnokban vagy annak közelében, csupán a kisebb hibák elhárítására, valamint a fűrészlapok élezésére különített el az épület tervezője a fűrészcarnok légterében helyiséget. Minden komolyabb javítást a fűrészcarnoktól cca. 70 m távolságra levő, régi tmk-műhelyben kell elvégezni. Ez meghosszabbítja a javítási időt és megnehezíti a karbantartási munkákat. Megoldást jelentett volna összekötő folyosóval a fűrészcsarnok mellé egy jól felszerelt műhelyt létesíteni, ami célszerűsége mellett esztétikailag sem lett volna kifogásolható.

A SZOLNOKI FÜRÉSZÜZEM HELYSZINRAJZA
1. KORSZERŰSÍTÉS ELŐTT

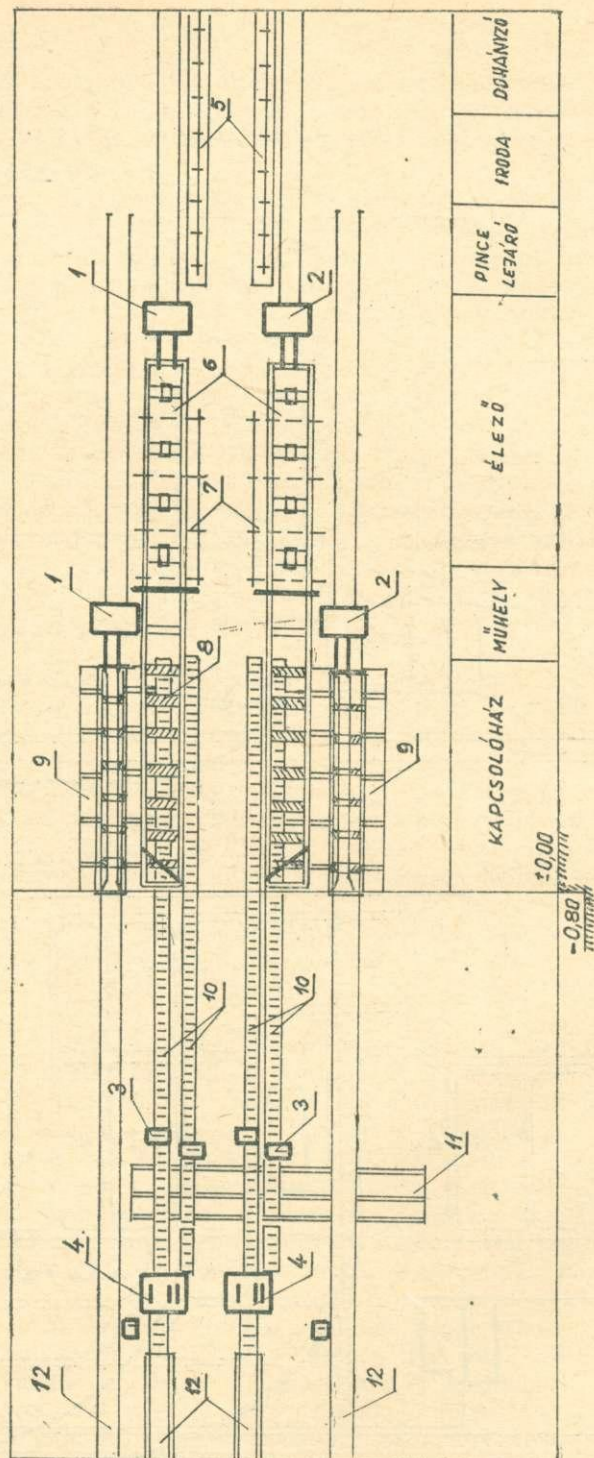


2. KORSZERŰSÍTÉS UTÁN



A SZOLNOKI FŰRÉSZÜZEM
MECHANIZÁLT FŰRÉSCSARNOKÁNAK
GÉPELRENDEZÉSI VÁZLATA

- 1 DTPB-50 KERETFŰRÉSZ 5 RÖNKBEHORDÓ TR. 9 KERESZTSZÁLLÍTÓ
2 DTPB-71 KERETFŰRÉSZ 6. KETTŐS CÖRÖGŐS TOVÁBBÍTÓ 10 GÖRGŐSOR
3 PSWE LESZABÓ FŰRÉSZ 7 PRIZMA ÁTTEMELŐ 11 MELLÉKTÉRMÉK SZÁLL.
4 DPPA KETTŐS SZÉLEZŐ 8 OLDALANYAG TERELŐ SP. CÖRÖGŐ 12 SZÁLLÍTÓ SZALAG



Súlyos problémaként jelentkezett a próbaüzemelésről kezdve — s még ma sem teljesen megoldott — a fűrészpor elszívása, elsősorban a keretfűrészektől. Kedvezőtlen tapasztalataim alapján az a véleményem, hogy legüzembiztosabb megoldás a fenyőt feldolgozó fűrészüzemekben a keretfűrészektől a keletkező fűrészpor és darabos hulladék gumihevederes szállítózsalagon történő elszállítás egy osztályozóberendezéshez, ahol a darabos hulladék és fűrészpor szétválasztása történik. Innen a darabos hulladék aprítógépbe vagy szállító járműre, pótkocsira kerül, a fűrészpor ventilátor vagy jól méretezett szállítócsiga segítségével kerül tárolóba.

A technológia egyetlen pontján van szűk keresztmetszet, amit csak több dolgozó beállításával lehet megoldani. A keletkezett bányadeszka, bórdeszka és hulladék egy kereszt szállító berendezésen át egy pontra kerül, ahol a különféle termékeket szét kell választani, a hulladékot kenderzsineggel kell kötegelni. Ha rendeződnének az apríték körüli ár- és szállítási problémák, a keletkezett bórdeszkat, hulladékot és szellécet aprítékként lehetne értékesíteni. Ezzel a technológia teljesen korszerű, tiszta lenne. Az aprítógépet a fűrészcsarnokon kívül úgy el lehetne helyezni, hogy tárolósilójából a szállító járművek felterhelhetők lennének.

Nemcsak a fűrészüzem gondjain segítene, hanem Szolnok közelében üzemelő valamennyi, fával dolgozó vállalat fahulladék-problémáját oldaná meg egy közepes kapacitású farost- vagy forgácslapgyár létesítése. A korszerű fűtésre való áttérés ugyanis megoldatlanná tette a fahulladék értékesítésének lehetőségét, s emiatt komoly érték megy évről évre veszendőbe.

Végül egy igen komoly pozitívumát szeretném még elmondani a kialakult új technológiának.

Sikerült a késztermék osztályozását közvetlenül a fűrészcsarnok előtt megoldani. A termékek különböző hosszúságú szállítópályán kerülnek ki a fűrészcsarnokból a keretfűrészektől, illetve a kettős szélező körfűrészektől. Így a főterméket és a másodterméket is hossz, vastagság és minőség szerint egység-rakatokba lehet helyezni. Az egység-rakatokat elkészültük után azonnal a termelés könyveléséhez fel lehet mérni, s akár azonnal lehet szállítani. A keletkező termékek zömét oldalvillás targoncák vasúti kocsikba vagy gépkocsikra terhelik, kisebb mennyiség, elsősorban a főtermék mellől lekerülő másodtermékek és rövidáru kerül ideiglenes tárolásra a készárutérre. Így a készletek állandóan alacsonyak, ellenőrzésük, kezelésük könnyű.

Az értékesített termékek számlázása is az üzemben történik, így 24 óra után ismert az üzem mennyiségi termelése, a termelés során keletkezett termékek minőségi megoszlása, az elért mennyiségi és értékkihozatal, vagyis folyamatosan nyomon követhető az üzem gazdálkodása. Egy-egy hónap gazdálkodásának értékelése a következő hónap első napjaiban biztonsággal elvégezhető, gyakorlatilag a munkabér kivételével a harmadik napon jó közelítéssel meghatározható minden adat, ami az eredményszámítások alapja. Ez biztonságot jelent és tudatosabbá teszi az üzem irányítását.

A technikai, technológiai és kezdetben szervezési problémák ellenére az üzem már a felfutás első évében teljesíteni tudta feladatát. A termelékenységi mutatók lényegesen megjavultak a korszerűsítés után:

	1971	1975
Egy munkásra eső rönkfelvágás	284,92 m ³	393,94 m ³
Egy munkásra eső termelési érték (üzemi szintű)	445 817 Ft	681 528 Ft

1 m³ rönk felvágására eső munkaóra
1 napra eső rönkfelvágás

7,22 ó.	4,98 ó.
280 m ³	330 m ³

A termelékenységi mutatók emelkedésén túl, lényegesen megjavultak a dolgozók munkakörülményei. A fűrészcsarnok korszerű berendezései könnyebbé teszik, nagyrészt megszüntették az anyagmozgatási munkát.

Következtetésként elmondhatjuk, hogy a jól átgondolt, saját erőből megvalósuló, több saját tervezésű és kivitelezésű munkát tartalmazó korszerűsítés jól sikerült, megvalósult egy fenyőrönköt feldolgozó üzemmóddal, mely példaként szolgálhat a jelenleg folyó rekonstrukciókhoz.

634.0.971(44)

A NYÁRFATERMESZTÉS FRANCIAORSZÁGBAN

Ösztöndíjasként alkalmam nyílt 1977 szeptemberében a franciaországi nyárfatermesztés egyes kutatási és gyakorlati kérdéseinek, módozatainak a tanulmányozására a közép-, délnyugat- és kelet-franciaországi nyárfatermesztő körzetekben. A franciaországi nyárfatermesztés tanulmányozása több okból is hasznos számunkra. Maga az a körülmény, hogy Franciaországban már mintegy 200 éves múltra tekinthet vissza a tudatos nyárfatermesztés, igen gazdag tapasztalati anyag felhalmozódását eredményezte. Továbbá a magyarországi lehetőségekhez hasonlóan, ott is főként a mezőgazdasági műveléssel valamilyen oknál fogva racionálisan nem hasznosítható, termőhelyileg távolról sem optimális területeket veszik igénybe a nyárfák telepítéséhez.

A hasonlóság mellett fel kell hívni a figyelmet a két ország nyárfatermesztésének eltérő adottságaira, ami a fajtaválasztást és a termesztési technológiát egyaránt befolyásolja.

A franciaországi nyárfatermesztési eljárások alakítását alapvetően a gazdasági körülmények, a kereskedelem, illetve a feldolgozóipar igényei határozzák meg. Az ország nagy részén csak a vastag — legalább 18–20 cm átmérőjű — nyárfának van piaca. Nyárból általában késeléssel gyümölcsládákhoz, hámozással bútorigipari célra, valamint sajtodobozok készítéséhez állítanak elő alapanyagot. Csupán ott értékesíthető 7 cm-től a nyár faanyag, ahol a közelben lombos fát feldolgozó cellulózipari üzem, újabban forgácslemezgyár van. Ezért csak tág (legalább 7×7 m) hálózatban ültetik a nyárafákat, és lemondanak a vékonyabb előhasználati faanyagról. Ügyszintén a vastag fa nagyobb arányú előállítására érdekében hosszabb, legalább 25–30 éves, de nem ritkán 50–60 éves vágáskorral termesztik a nyárafákat. Erre a célra kiválóan alkalmas, az európai és az amerikai feketenyárafák természetes hibridpopulációiból a nyárfatermesztők által az évszázadok folyamán szelektált, saját régi klónjaik vannak. Ezek sorából különösen kiemelkedik az atlanti vidéki, lápi eredetű termőhelyeken szelektált 'Blanc du Poitou' klón, erőteljes növekedésével, faanyagának kiváló minőségével, a hosszú vágásforduló lehetőségével, a Marssonina-val és a bakteriumos rákkal szemben mutatott, gyakorlatilag teljes rezisztenciájával.

Az 'I—214' nyárnak a kezdeti nagy növekedési erélyéből adódó erényei a franciaországi ipari felhasználásban csak korlátozottabb mértékben érvényesülhetnek. Hátrányául róják fel az erős, durva ágasodási hajlamát, ami miatt csak költséges, rendszeres nyesésekkel lehet a kívánatos késelési vagy hámozási