

lepen félkész és kész mintadarabok vannak kiállítva. A vásárlók a faárukhoz szükséges tartozékokat (zár, kilincs, bitumen, kátrány, festék, huzal, szeg, csavar, szigetelő- és borítólemez stb.) is helyben meg tudják vásárolni. Szombaton és vasárnap is kiszolgálják őket.

A telep évi forgalma 400—500 standard (1800—2000 m³). Az összes adminisztrációs és telepvezetői tevékenységet 1 fő végzi. A fizikai dolgozók átlagos napi keresete 50 Fmárka. Reklám és hirdetési célokra az egész forgalom 0,5%-át költik. A telep nem kis magántulajdon, hanem a *Tunsulan Saha Oy.* részvénytársaság egy kis fiókja.

Összefoglalásképpen megjegyzem, hogy egész tanulmányutam alatt az volt a benyomásom, hogy a finn erdőszet sikerei az igen kedvező adottságok mellett azzal is magyarázhatók, hogy minden tevékenységüket tudatos közgazdasági megfontolások hatják át.

634.0.(471.1).848.6

**FINN FENYŐGÖMBFA
MANIPULÁCIÓS GÉPSOROK
ALKALMAZÁSA
AZ ERDÉRT VÁLLALATNÁL**

**Halász
László**

Az ERDÉRT—LIGNIMPEX-pool évente több mint másfél millió m³ fenyőgömbfát importál a Szovjetunióból. A Szovjetunió fakitermelő gazdaságai hazánk import fenyőgömbfa szükségletét — több mint 80%-ban — hosszától választékban tudják csak biztosítani: ami azt jelenti, hogy a nagy volumenű — 55—60 m³ — befogadóképességű, széles nyomtávú szovjet nyitott vasúti kocsikban 2—3 lábas rakományként küldik a 4—5—6 m hosszúra kimanipulált fenyő szálfát, kérgezetlen állapotban exportra. Az ERDÉRT Vállalat az így beérkező, manipulálatlan fenyőgömbfát közel $\frac{2}{3}$ részben saját üzemeltetésű manipulációs telepein fogadja Szabolcs megyében, Tuzséron és Mátészalkán.

Néhány évvel ezelőtt a hosszától fenyőgömbfa manipulációjához a telepek körzetében a szükséges munkaerő korlátlanul rendelkezésre állt, és vállalatunknak csak motorfűrészekről kellett gondoskodnia ahhoz, hogy a belföldi, speciális igények — akár primér, akár szekunder faválasztékok részére — előállításra kerüljenek. Az új gazdasági irányítási rendszer bevezetése óta évről évre nagyobb és nagyobb gondot jelent a nehéz, szabad ég alatti munka elvégzéséhez szakembert állítani, holott a manipulációs munkafázis sokrétű műveletein az időközben beszerzett gépi eszközök igen sokat segítettek.

Finnországban szerzett tapasztalataink alapján a finn Metex külkereskedelmi cég bonyolításában az ERDÉRT Vállalat fenyőgömbfa manipulációs gépsort hozott be, hogy a határkörzetben, több mint 60 hektáron fekvő tuzséri telepén az import fenyőáru fogadását növelni tudja, a lökészerű szállítások fogadását közvetlen a határkörzetben lehetővé tegye.

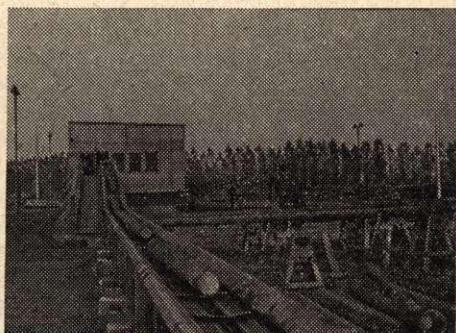
Finnországban a SATEKO OY cég által gyártott manipulációs gépsort több nagy kapacitású fűrészüzemben tanulmányoztuk és igyekeztünk a mi üzemi adottságainknak megfelelő munkába állítását kialakítani. A tuzséri ERDÉRT

manipulációs telepen hat, illetve négy éve üzemel két import gépsor a következő módon:

A szovjet vagonokból a portáldarukra markolók segítségével kiemelik a hosszolatlan fenyőgömbfát és közvetlenül a darupályák mellett máglyába gyűjtik össze. Innen a motorfűreszes az ipari igényeknek megfelelő hosszra feldarabolja. A kimanipulált gömbfa-választékokat homlokvillás, szovjet vagy svéd rendszerű markoló targoncákkal a manipulációs gépsor felhordólánca mellett kiépített, magas rakodóra hordjuk (1. ábra). A rámpán készletezett gömbfát kézzel vagy capinnal a folyamatos behordó lánctranszportörre továbbítjuk. Ha magas a gömbfakészlet, autódaruval történik a behordólánc terhelése (2. ábra). A 150 m hosszú behordó szakasz, mely egy 108 m hosszú, vízszintes — a talaj felett 70 cm magasságban kiépített — és egy 15 m emelkedő — kb. 8 fokos — szakaszból áll: biztosítja a gömbfaanyag felszállítását egy $8\text{ m} \times 24\text{ m}$ alapterületű kezelőépületbe, ahol a felérkezett gömbfát automatikus vezérléssel a VK—16-os típusú, finn gyártmányú kéregzőgéphez továbbítjuk és kéregtelenítjük (3. ábra).



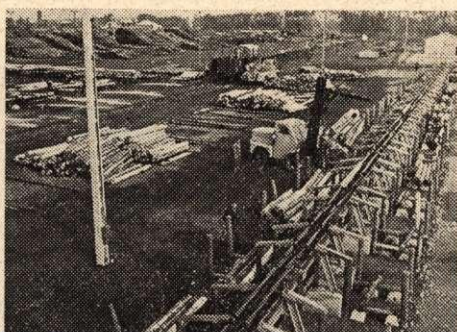
1. ábra: Az ERDÉRT Vállalat tuzséri gyáregysége fenyőgömbfa manipulációs gépsorának behordó szakasza



2. ábra: A behordó lánc, a kezelőépület és a kéreg kiszállító transzportör



3. ábra: A VK—16 finn kéregző gép



4. ábra: A gépsor szortírozó szakasza a rekeszekkel

A lekéregzett gömbfaválaszték szintén transzportör segítségével kikerül a csarnokból a külső szortírozó szalagra, ahol mindkét oldalon 12—12 rekesz van.

Ide a csarnokban levő, elektromos vezérlésű, programozó automata segítségével minden darab abba a rekeszbe esik, ahova a mért átmérő szerint a programozó irányítja (4. ábra). Az egyes rekeszekben összegyűlt, kész gömbfaválasztékokat az előre történt felmérés után, szintén homlokmarkolós targoncákkal normál nyomtávú vagonba rakják és a rendeltetési helyre kiszállítják.

A szállító szakasz láncsebessége percenként 50 m. A szortírozó szakasz láncsebessége 60 m/perc. Percenként átlagosan 11 db szállító pár halad át 1—1 meghatározott ponton; tehát a teljesítmény 11 db lehosszított gömbfa/perc. Az egész vonal 5280 db/műszak gömbfa anyagot szállíthat és szortírozhat. Azonban a kieső idő miatt — gyakorlatban — csak 6 órát lehet üzemelési időnek számítani, s ez 3960 db/műszakot jelent. Gyakorlati tapasztalat alapján csak mintegy 66⁰/₀-os vonaltelítettséggel lehet számolni és így az egy műszak alatt számított gömbfa darabszáma 2640 db-ra redukálódik. A teljesítmény a szállított anyagok db/m³ mutatójának függvénye. Miután döntően különböző méretű bányafát szortírozunk a gépsoron, a 0,06 m³ átlagos db/m³ mutatószám mellett az átlagos teljesítmény műszakonként kereken 160 m³-re tehető. Így évi 80 000 m³ manipulációs feladat lebonyolítását biztosítja a finn importgépsor. A hidraulikus láncfelszítésű, VK—16 finn kéregzőgép 2,5—3,5 átlaghosszúságú gömbfával 2700—2800 db/műszakos teljesítményt nyújt.

A manipulációs gépsor vázolt teljesítményadataival az élőmunka-megtakarítás több mint 50⁰/₀-os volt. A beruházás költsége — mindamellet, hogy a finn relációból beszerzésre kerülő faipari gépek átlagosan magasabb árszinten kerülnek az európai piacra, mint a nyugat-európai, hasonló rendeltetésű gépek — két év alatt amortizálódott, és ma már szinte elképzelhetetlen lenne a fenyő-gömbfa-manipuláció ütemes, tervszerű végzése a vázolt gépsorok nélkül. Szeretném megjegyezni azonban, hogy a gépsorok karbantartása, a láncok, kések szakaszterű kezelése feltétlenül megköveteli a gyártó által előírt határidők pontos betartását. Az üzemeltetés csak ez esetben folyamatos.

A különböző finn faipari gépeknek elterjedése a jövőben remélhetőleg a hazai fagazdaság különböző területein is egyre fokozódó mértékben javítja a műszaki színvonalat. Különösen fontos figyelembe venni a fűrészipari rekonstrukció során az ismertetett műszaki megoldást.

634.0.237.4(471.1)

ERDÉSZETI TRÁGYÁZÁSI KÍSÉRLETEK FINNORSZÁGBAN

**Gyarmatiné
dr. Proszk Sára**

Az erdészeti trágyázás Finnországban — különös tekintettel alacsony fejlettségi fokon álló, humuszzegény talajaikra — igen nagy jelentőségű.

Finnország területét az utolsó jegesedési időszakban, több kilométer vastag jégréteg borította. Az időszak elmúltával a levonuló jég magával sodorta a talajt és a felaprózott kőzet nagy részét, sok helyen simára csiszolt, csupasz gránittömböket hagyva hátra. Másutt pedig lerakta a hordalékot, és ahol hosszabban állt a jég, a finomabb anyagot is maga után hagyta. Ahol a völgyet elzárta a glecsertörmelék, tó keletkezett. Az ország területén nagyon kevés helyen található finom homok vagy vályog alapkőzet, legnagyobb részt morénatalaj borítja, igen vékony — többnyire csak 2—3 cm — humuszzinttel. A területnek mintegy 65⁰/₀-át elfoglaló ásványi talajokon kívül jelentős mennyiségben (kb.