

ÚJ TECHNOLÓGIA A TÁGHÁLÓZATÚ NEMESNYÁRASOK NEVELŐVÁGÁSÁRA

CSORDÁS JÓZSEF,
FARKAS LÁSZLÓ

A 9612 ha-on gazdálkodó Kiskunhalasi Állami Gazdaság az Alföld déli részén helyezkedik el. Nagy területű, gyengén termő homoki szántóterülettel rendelkezik. Ezekben a szerény termőképességű területeken gazdaságos növénytermesztést nem tudunk megvalósítani. A racionális földhasznosítás keretében az 1/1966. FM.—PM. közös rendelet lehetőségeket nyitott cellulóznyár ültetvények létesítésére. Gazdaságunk az elsők között kezdte meg a tághálózati nemesnyárasok telepítését.

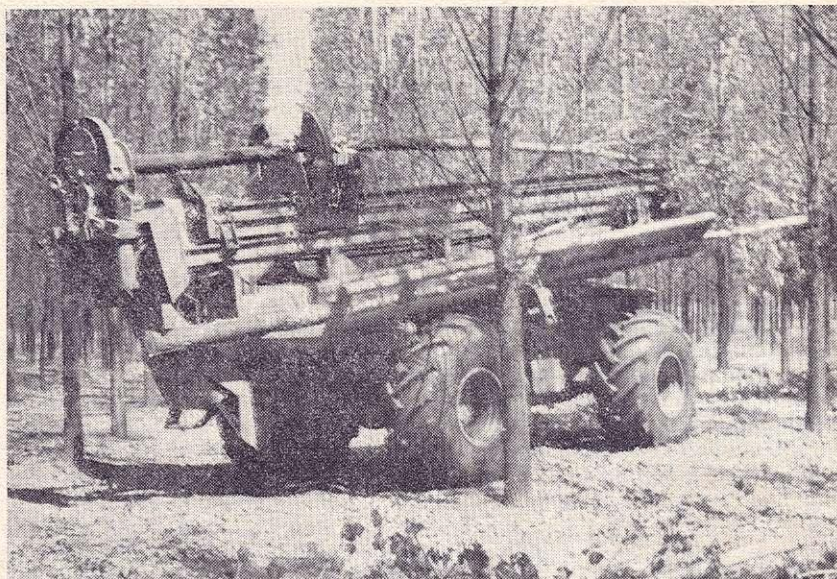
Az első években nagy gondot okozott a kertészeti főprofilú üzemünkben a telepítések kézi munkaerősükségletének biztosítása, ezért gazdaságunk újító kollektívája nyártelepítő gépsort tervezett és készített. Ezzel sikerült megoldanunk a talajelőkészítés, sorjelölés, gödörfúrás és az ültetés munkaműveleteinek gépesítését. A rendelkezésünkre álló hitelkeretből évente 130—180 ha cellulóznyárasat telepítettünk. Nyártelepítéseinket kezdettől fogva ültetvényyszerűen kezeltük. Gondosan és időben végeztük el a talajápolást, nyesést, szakszerű és gazdaságos talajerőgazdálkodást folytattunk. Talajerővisszapótlást jelenlegi körülmények között műtrágyázással tudjuk megoldani. Az üzemi méretű műtrágyázás beindítása előtt tartamkísérleteket állítottunk be, ezek eredményeiből meghatároztuk a termőhelyünkön alkalmazható optimális összetételű és dózisu műtrágyakeveréket. Évente 300 ha-on végeztünk nagy dózisu műtrágyázást. Egy évtizedes munkánk eredményeképpen nyárasaink szépek, a jövőre nézve biztató képet mutatnak.

Erdőterületünk fafajonkénti megoszlása:

- 1300 ha nemesnyár ültetvény,
- 173 ha fenyőtelepítés,
- 100 ha akáctelepítés,
- 372 ha akác—nyár elegyes erdő,
- 40 ha erdőfelújítás

A nemesnyárasok nevelővágása

Nyárasaink ültetvényyszerű ápolásának és nevelésének eredményeként a telepítést követő 5—7. évben a hálózattól, termőhelytől függően teljesen záródtak. Ezzel új feladat jelentkezett, a gyéritések megkezdése. A nevelővágások időbeni elvégzésével célunk az, hogy az adott termőhelyen, a legkedvezőbb térbeli rendben, optimális véghasználati törzsszámot biztosítsunk úgy, hogy a gyéritések során kitermelt fatömeg és az összes fatermés maximális legyen. Nyárültetvényeinkben alkalmazott hálózatoknál (4x5 m, 4x4 m, 5,2x3 m) az egyszeri felező, sablonos nevelővágás alkalmazása látszik leghelyesebbnek. Ez a gyakorlatban úgy történik, hogy minden második átlóirányú sort kitermelünk.



1. ábra A gyéritési technológia vezérgépe a Timberjack TJ—30 döntő—gallyazó—rakásoló

A gyéritéseket kezdetben hagyományos tömelletti motorfűrészkes technológiával végeztük. Hamar rájöttünk azonban arra, hogy a saját, valamint a környező mezőgazdasági üzemek nagy területű (4000 ha) nyárasaiban az egyre komolyabb munkaerő gondok miatt ezzel a technológiával nem leszünk képesek a jelentkező feladatok időbeni elvégzésére. Indokoltnak látszott nagyteljesítményű, több műveletet végző döntő—gallyazógép beszerzése. A gép folyamatos üzemeltetésének biztosítására, felesleges kapacitásának lekötésére létrehoztuk a *halasi cellulóznáyr együttműködést*, a körzet állami gazdaságival és mezőgazdasági termelőszövetkezeteivel.

A nemesnyárok nevelővágására a Timberjack TJ—30 döntő-, gallyazó-, rakásoló gépet találtuk legalkalmasabbnak. Ehhez a több műveletet végző vezérgéphez kellett az új technológiát kidolgoznunk, amelynél a következő tényezőket vettük figyelembe:

— *Milyen választékokat akarunk termelni a gyéritési faanyagból?*

A gyéritésből kikerülő viszonylag vékony anyagból papírfacenterikus választéktermelés a célunk nagy méretű nemesnyárasokban. Köztudott, hogy a papírfatermelés, ezen belül a gépi kérgezés termelékenysége, a kérgezés minősége — különösen a nyári hónapokban — elsődlegesen a kitermelés és a kérgezés között eltelt időtől függ. Tehát a kitermelő és a kiszolgáló műveleteket úgy kell összehangolnunk, hogy a gép által kitermelt faanyagot néhány napon belül le tudjuk kérgezni.

— *Az Állami Gazdaság mezőgazdasági erőgépeiből, mely típusokat tudjuk beépíteni új technológiánkba?*

A teljes gépsor megvásárlását beruházási lehetőségeink az első évben nem tudták biztosítani, ezért igyekeztünk a gépsor további gépeit a már meglévő és a mezőgazdaságban bevált erőgépekből összeállítani. Így került sor a kötevelt hosszúfás közelítési feladat megoldására a *D4K—B traktor*, majd az ezt leváltó *T 150—K* erőgép alkalmazására. A hazai kérgezőgépek meghajtására az *MTZ—50* traktorokat tartottuk a legmegfelelőbbnek.

Ennek az elgondolásunknak a jelentősége abban van, hogy ezeknek az erőgépeknek az alkatrész ellátási rendszere, szervizezése már évekkkel ezelőtt kialakult gazdaságunkban.

— *Az eddig alkalmazott síkvidéki erdőgazdasági és saját fakitermelési technológiákból, mely elemeket, gépeket tudnánk gyérítési rendszerünkbe beépíteni?*

Így került alkalmazásra az erdőgazdasági gyakorlatban bevált *TNP* traktoros csőrő a hosszúfás közelítésben. Motorfűrész darabolásra a viszonylag vékony faanyag miatt a könnyű *Stihl 030—AV* motorfűrész mellett döntöttünk.

1. táblázat

Technológiánk vázlata

Művelet helye	Művelet megnevezése	Alkalmazott technika	Munkaerő
Vágásterület	dönt gallyaz (koronát levág) előközelít rakásol közelít	<i>Timberjack TJ—30</i>	2 fő szakmunkás kombájnvezető
		<i>T 150—K TNP</i> csőrő	1 fő szakmunkás 1 fő segédmunkás
	Vágásterület szélén	darabol osztályoz sarangol	6 db <i>Stihl 030 AV</i> motorfűrész
Munkapadon	felkészít (kérgesz)	2 db <i>KR—2</i> kérgezőgép	2 fő szakmunkás 4 fő segédmunkás
	rakodik	<i>IFA</i> tehergk. <i>KCR—3000</i> daruval	2 fő segédmunkás

Végül is az 1. táblázaton bemutatott technológiát alakítottuk ki. A gépsor beüzemelésére, a munkaműveletek begyakorlására 30 munkanap állt rendelkezésünkre. Az üzemszerű termelést 1977. április 1-én kezdtük meg.

A 2. táblázatból kitűnik, hogy a kombájn teljesítménye elég nagy ingadozást mutat. Ennek oka az, hogy az év folyamán 35 bemutatót rendeztünk, valamint augusztus hónapban részt vettünk Debrecenben a Fagazdasági Műszaki Napokon s így ebben a hónapban csak 17 termelési napunk volt. Termelés kiesést jelentettek az ERTI és a Gépkísérleti Intézet különböző mérései is.

Timberjack TJ—30 üzemeltetési, termelési tapasztalatai

Egyéves üzemeltetési tapasztalat alapján megállapíthatjuk, hogy az elsősorban fenyőre tervezett döntő—gallyazó—rakásoló gép alkalmas nemesnyárasa-

Timberjack TJ—30 1977. évi termelésének néhány adata

Hónap	üzemóra szakasz	Kitermelt fa db	Hosszúfa bruttó m ³	m ³ /üó.	Időkihasználási tényező
Április	150	7 922	963	6,4	0,89
Május	183	10 392	1 169	6,4	0,94
Június	190	11 488	1 480	7,6	0,93
Július	160	9 820	1 035	6,5	0,84
Augusztus	148	8 769	803	5,4	0,87
Szeptember	190	11 268	1 597	8,4	0,94
Október	154	9 220	1 300	8,5	0,86
November	140	8 250	1 100	7,9	0,90
Összesen:		77 129	9 447		
Átlag:				7,1	0,90

ink nevelővágására, sőt kisebb konstrukciós módosításokkal véghasználatok végrehajtására is.

A gép vágó—döntő munkája kifogástalan. A gallyazási munkájával kapcsolatban az a véleményünk, hogy azokban az állományokban, ahol az állománynevelési munkát, nyesést időben és szakszerűen végrehajtották, ott ezt a műveletet is megfelelően elvégzi.

A *Timberjack TJ—30* gép teljesítményét befolyásolja:

- a tábla nagysága és szabdaltsága,
- az állomány élőfakészlete, ezen belül a kitermelésre kerülő fák mérete, a túlméretes fák száma,
- a telepítés hálózata,
- az állománynevelési munkák elhanyagolása vagy szakszerűtlen végrehajtása, és
- a görbe fák száma.

A döntő—gallyazó—rakásoló gép 1977. évi munkájának értékelésekor legnagyobb érdemének a megbízhatóságot tartottuk. A műszaki hibaelhárítás és egyéb idővesztés egy üzemórára vetítve mindössze 0,1 óra volt. Ez a mutató a Gazdaságban alkalmazott nagygépek közül a legjobb. Az előforduló műszaki problémák is olyan jellegűek voltak, amelyek viszonylag gyorsan, hazai anyagból, alkatrészekből (sodronykötelek, csapágyak) kiküszöbölhetők voltak. Az importból származó alkatrészellátás is teljesen megoldott.

Véleményünk szerint a *Timberjack TJ—30* gép az időkihasználási tényezőnek ezen a szinten tartásával — az állományok erősségétől függően — egy műszakban üzemeltetve is alkalmas évi 13—14 000 nettó m³ fa kitermelésére. Természetesen a kitermelési igény növekedésével párhuzamosan a gép produktív idejét is növelnünk kell, és indokolt lesz nyújtott, illetve két műszak bevezetése.

Gazdaságunk vezetősége e feladat teljesítéséhez igyekszik minden feltételt biztosítani. A gépsor helyszíni szakmai irányítását erdőmérnök végzi. A műszaki hibák gyors kijavítását a vágásterületen tartózkodó, alkatrészekkel ellátott tmk-szerelő végzi. A dolgozók szociális körülményeinek javítására nagy gondot fordítunk, autóbusszal szállítjuk őket a munkahelyre és haza, meleg



2. ábra. Viszonyaink között a T—150—K traktort közelítésre megfelelőnek tartjuk

ebédet nyújtunk a számukra. Mindhárom gépcsoportnak fűthető, minden igényt kielégítő lakókocsija van.

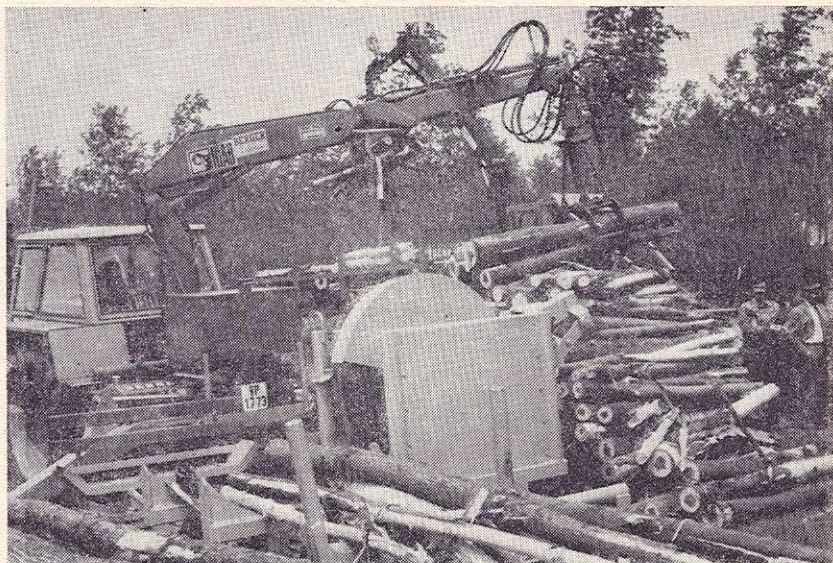
Műszaki, fejlesztési elképzeléseink

Tudjuk, hogy a jelenlegi technológiánk nem teljes, csak egyes műveletek gépesítése megoldott. A gabonabetakarítással összehasonlítva a jelenlegi gépesítettségünk a kéveköto aratógép színvonalán áll. El kell érniünk a nemesnyár-ültetvények gyérítési, majd véghasználati fakitermelésének teljes folyamat-gépesítését.

Ehhez a halasi cellulóznyár együttműködésbe belépő mezőgazdasági üzemek-közös fejlesztési alapot kívánunk létrehozni, további gépvásárlásokat megvalósítani.

A közelítés műveletét sikerült megnyugtatóan megoldanunk a T 150—K traktorra szerelt TNP csörlővel és a hidraulika karokra épített emelőlappal. Számunkra ez a szocialista relációból beszerezhető, viszonylag olcsó erőgép egy segédmunkással kiegészítve megfelelő a kombájn által kitermelt napi 60—80 m³ faanyag kötegelt kiközelítésére, annak munkapadi rendezésére, akár 6—800 m-es közeletési távolság esetében is. Természetesen ennél korszerűbb lenne a Timberjack 380—GS markolós vonszolóval megoldani az egyszemélyes közeletést, de mi előbb a kézi-munkaerőigényes darabolás gépesítését kívánjuk megoldani.

Technológiánk egyik gyenge pontjának éppen a munkapadon történő darabolás, osztályozás-sarangolás felkészítés bizonyult. Ezeket a gépi fűrészeléssel, kézi anyagmozgatással járó műveleteket kell legsürgősebben gépesítenünk. Véleményünk szerint a kiközeletett szálfák kötegelt leszállására alkalmasnak ígérkezik a hazánkban nem rég bemutatott daruval kiegészített Hydro-Slasher 1200 csoportos daraboló. Ennek a gépnek a beállításával sikerülne a motor-fűrészek kiiktatásával 6—7 embert felszabadítani a munkapadokról.



3. ábra. Csoportos darabolásra a daruval kiegészített Hydro Slasher—1200 körfűrész kívánjuk beszerezni

Jelenlegi technológiánkban alkalmazott hazai kéregzőgépekkel nehezen tudtuk a kéregzéssel követni a kitermelést, ugyanis a kitermelt faanyag 80%-a kéregzett papírfa volt. A kéregzőgépeink gyakori műszaki meghibásodása miatt csak tartalék kéregzőgép beállításával tudtuk feladatainkat megoldani.

Terveink között szerepel nagyobb teljesítményű, két méteres választék kéregzésére alkalmas, gépi adagolású kéregzőgépek beszerzése. Erre a célra a VK—16 *Kommander*, valamint a daruval felszerelt *Morbark W—8* kéregzőgép látszik legalkalmasabbnak. Az utóbbi marófejes rendszere alkalmassá teszi a kombájnos technológiába történő beépítésre, mivel a kisebb göcsöket is különösebb igénybevétel nélkül eltávolítja.

A kombájnnal kapcsolatos elvárások egy részének sikerült eleget tennünk azzal, hogy beüzemeltük, majd hatékonyan működtetjük. További elvárás az, hogy technológiánkat tovább fejlesszük és az állami gazdaságokra jellemző magas színvonalon, gazdaságosan végezzük el a tághálózatú nemesnyárasok nevelővágását, majd véghasználatát.

Helyreigazítás. Felkérésre közöljük, hogy lapunk 2. számában a 96. oldalon felsoroltak között a 9. név téves, helyette *Haklik Mihály* a helyes.

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: CSORDÁS JÓZSEF okl. erdőmérnök, kerületi ágazatvezető, Kiskunhalasi ÁG; FARKAS LÁSZLÓ okl. erdőmérnök, üzemeltető-vágásvezető, Kiskunhalasi ÁG; KERESZTESI BÉLA akadémikus, az ERTI főigazgatója, Budapest; KONDORNÉ SZENKOVITS MARIANN okl. erdőmérnök, tud. ösztöndíjas, EFE, Sopron.