

A MŰSZAKI FEJLESZTÉSI KUTATÁSRÓL

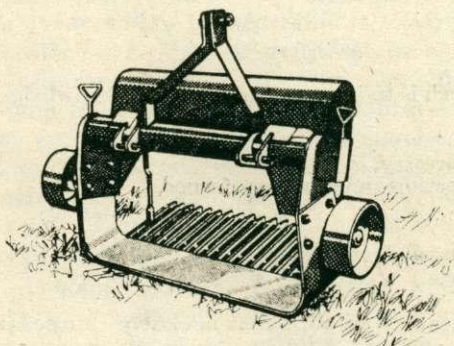
DR. POSTÁ JÓZSEF

Az erdőgazdasági munkák gépesítésének kutatása hazánkban 1956-ban indult meg, s 1965-től az ERTI-ben önálló osztály keretein belül folyt. Az ez irányú kutatómunka 1982-től az elméleti, alapozó jellegű műszaki fejlesztési, valamint az alkalmazott, közvetlen gyakorlati igények kielégítésére hivatott gépkísérleti és gépvizsgálati osztályokra tagolt szervezetben valósult meg. Folyó év elejétől az ágazat műszaki fejlesztését szolgáló kutatásokat az intézet egy — összevont — osztálya végzi.

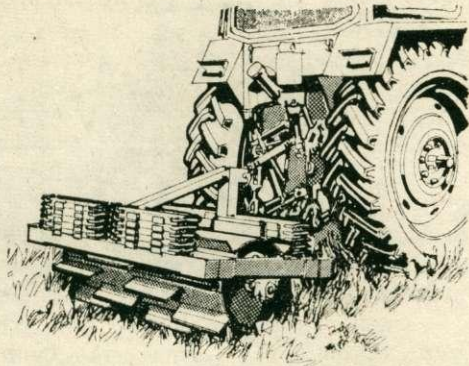
A gépesítési kutatások kezdeményezése, s — több mint 30 éven át — vezetése dr. Szepesi László nevével fémjelzett. Ezen időszak eredményei mind a hazai, mind a nemzetközi tudományos és gyakorlati életben méltó elismerést vívtak ki. Kezdetben az ERTI kutatások a *gépesítés lehetőségeinek feltárására*, a műszaki, gazdaságossági, munkahelyi és egyéb tényezők hatásának és összefüggéseinek elemzésére, valamint a hazailag — jellemzően a keménylombos állományokban — alkalmazható fakitermelési, valamint erdőművelési gépekkel szemben támasztott követelmények meghatározására, illetve a fejlődés fő irányainak a kijelölésére összpontosult.

A motorfűrészek bevezetésével, valamint a közelítés gépesítésének első próbálkozásaival szinte egyidőben kezdődött meg egyszerű szerkezetű, új — *elsősorban erdőművelési — gépek kifejlesztése* és gyakorlatban történő elterjesztése. Az ERTI alakította ki többek között a *fogatos közelítő kerékpárt*, a *csemete- és suhángkiemelőket*, az erdősitések ápolására alkalmas *kultivátorokat*, *tárcsákat*, *talajmarókat*, az *ültetőgépeket*, a *gyökérfésűt*, a *függesztett gödörfúrót*, valamint számos más olyan eszközt, amit az erdőgazdaságok ma is sikerrel használnak. A felsorolt fejlesztések megvalósításában nagy szerepet játszottak a gépvizsgálatok, főleg a KGST megbízásából lefolytatott nemzetközi összehasonlító vizsgálatok. A hetvenes évek első felében az osztály kifejlesztette a *lejtős területek erdősitésének*, valamint a *vágásterületek tuskózás nélküli felújításának gépsorait* is.

A gépesítési kutatásban új szakaszt jelentett a többcélú fakitermelő gépek megjelenése és elterjedése. Az intézet funkcionálisan vizsgált és minősített szinte valamennyi hazailag alkalmazott gépet. A hetvenes évek végén, nyolcvanas évek elején kialakult új gazdasági helyzetben az osztály egyik fontos feladatát jelentette az ágazat — *tervciklusokat átfogó — géprendszereinek kidolgozása*. Ezek a javasolt technológiák mellett tartalmazzák az ajánlott



RVÁK—1500 rázóvillás ágyáskiemelő

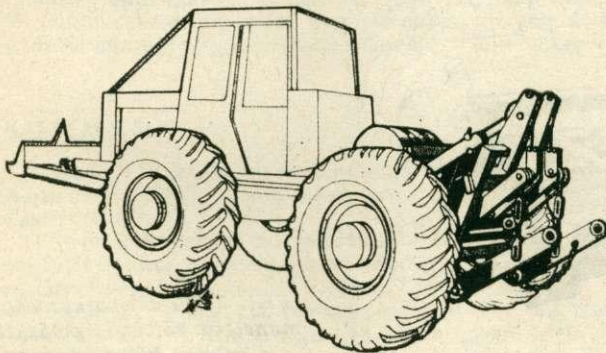


gépek paramétereit (irányítusok megjelölésével), valamint néhány olyan jellemzőt, melyek a gépek alkalmazása szempontjából fontos lehet.

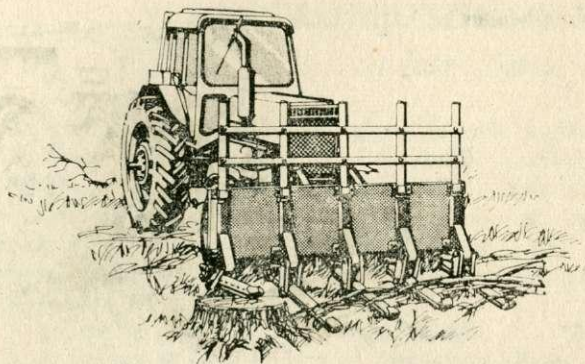
Az osztály keretein belül 1975-től önálló munkavédelmi minősítő csoport foglalkozik az erdészeti és elsődleges faipari gépek munkavédelmi vizsgálatával, valamint a motorfűrészek vibrációs felülvizsgálatával. A csoport évente mintegy 40—60 gép munkavédelmi minősítését, illetve ellenőrző vizsgálatát, valamint 600—1000 db motorfűrész rezgésszűrését végzi el az erdőgazdaságok és az erdőgazdálkodást, elsődleges fafeldolgozást folytató egyéb szervezetek megbízása alapján.

A nyolcvanas évek elejétől napjainkig az intézeti kutatások egyik legdinamikusabban fejlődő területe az erdészeti gépfejlesztés. A funkcionális és munkavédelmi gépminősítések nyomán felhalmozódott tapasztalatok hasznosítása igényének, valamint néhány, együttműködésre kész erdőgazdaság kezdeményezésének köszönhetően ezen a területen számottevő, országosan is bevezetett eredményeket értünk el. Az esetenként központi források (OMFB, MEM—MÚFA, stb.) bevonásával, de döntően vállalati szerződéses kutatások keretében finanszírozott 1,5—2 év átfutási idejű fejlesztések nyomán létrehozott gépek döntő többsége valamilyen formában (szolgálati szabadalom, mintaoltalom, újítás, stb.) védeltséget is kapott.

Az elmúlt öt évben elsősorban a szombathelyi fakombináttal, valamint a Zalai, a Kiskunsági, a Balatonfelvidéki, a Felsőtisza, az MN Budapesti és a Somogyi EFAG-okkal együttműködésben pusztán csak címszavakban — a teljesség igénye nélkül — a következő gépek kifejlesztése, s legalább 3 db-os kísérleti sorozatának kialakítása valósult meg: rázóvillás csemete-, suháng- és



Függesztőkeret LKT traktorhoz



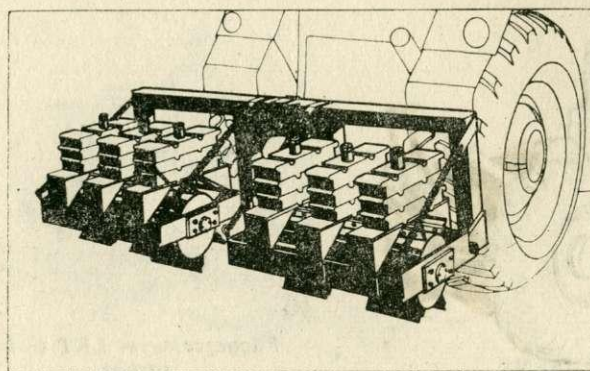
ágyáskiemelő; lengőkaros vágástakarító; pásztakészítő eke; akácgyökér leválasztó és daraboló; függesztő keret LKT traktorhoz; sorközápoló késes henger több változata; motoros kézicsörlő; orrszerelésű traktorcsörlő; darus, rövidfás pótkocsisalád, illetve hidraulikus segédhatású változatai; nagyecmetés, kétsoros erdősítőgép; különféle kéziszerszámok.

A gépesítési kutatások eredményeiről a szélesebb szakmai közvélemény a szaksajtóban megjelenő cikkeken kívül az elmúlt tíz évben rendszeresen (600 példányban) kiadott

információs vagy piros füzetek-

ből tájékozódhatott. Sajnos központi források, s az erdőgazdaságok funkcionális gépminősítéseket finanszírozó megbízása híján e kiadványok megjelenését fel kellett függesztenünk. Reméljük, hogy a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatalával, valamint az erdőgazdaságokkal közösen mihamarabb megoldást találunk a gyakorlatban dolgozó műszaki fejlesztők munkáját, informáltságát jól segítő és a szakmunkásképzésben, a középfokú és egyetemi oktatásban nélkülözhetetlen „Gépesítési információ”-s kiadványok újbóli megjelentetéséhez.

Nemzetközi viszonylatban az osztrák, finn és szocialista társintézetekkel fennálló kétoldalú kapcsolatokon túlmenően két KGST problémában — „Az erdőgazdasági munkák komplex gépesítése” és a „Fanyersanyagok komplex hasznosítása” — veszünk részt az együttműködésben, a rendelkezésre álló szűkös pénzügyi forrásokkal összhangban csak igen szerény — megfigyelői — mértékben. E tevékenységünket a 2. továbbfejlesztett kiadást is megért orosz



FKH 2x0,9 két sorköz egy menetben történő ápolására alkalmas késes henger

nyelvű, de 1. kiadásában magyar nyelven is közreadott „KGST országok erdőgazdasági gépeinek katalógusá”-ból ismerhette meg a hazai szakközönség. Közreműködünk még a KGST „Mező- és erdőgazdasági nemzetközi gépvizsgálatok” egyezménye, valamint a „Mezőgazdaság villamosítása és gépesítése” egyezmény állandó munkacsoportja keretein belül folyó munkákban. Utóbbiban a Nemzetközi Géprendszer „Erdőtelepítés és -felújítás gépei” c. 63. részének koordinátori szerepét töltjük be.

Az elkövetkező időszakban kiemelt feladataink között szerepel a domb- és hegyvidéki erdeinkben alkalmazható, valamint a biomassza teljesebb hasznosítását szolgáló *technológiák és géprendszerek kutatása, a környezetvédelem és az anyag-, energiatakarékosság szempontjainak érvényesítése az erdőművelési és fakitermelési munkákban.* Foglalkozunk az erdőgazdasági gépek, elsősorban a *motorfűrészek vibrációjának meghatározásával, s a műszaki megelőzés módszereinek kidolgozásával.*

Megkezdjük az erdőtervi adatbázison alapuló *optimális gépparktervezés* alapozó jellegű kutatását, s műszeres, energetikai mérések (vonóerő, nyomaték, terhelésarányos fogyasztásmérés) révén nyert adatok elemzésével, javaslatot teszünk a *meglevő eszközök hatékonyságának növelésére, az erő- és munkagépek megfelelőbb összehangolására, a gépkapacitás jobb kihasználására.* Tovább folytatjuk a fahulladék-felkészítési, aprítéktermelési eljárások és gépek értékelését, s a különböző igényeknek megfelelő apríték előállításának gazdasági és energetikai elemzését. Szándékunkban áll a *hulladék-felkészítés* újabb módjainak (bálázás, darabolás stb.) vizsgálata is. Változatlan prioritást élvez az intézet műszaki fejlesztési kutatásaiban az egy, vagy néhány erdőgazdasággal együttműködésben és finanszírozásban közös kezdeményezés alapján megvalósuló *erdészeti gépfejlesztés.*

Az osztály kollektívájának őszinte törekvése, hogy a gyakorlat szolgáltatásában a gépfejlesztés területén már meglévő érdemi együttműködést az erdőszeti műszaki kutatások itt vázolt egyéb területeire is kiterjessze.

РЕЗЮМЕ

Исследования по механизации лесных работ в Венгрии начались в 1956 году. Отдел технического развития в НИИЛХ-е был организован в 1965 году.

В данной статье кратко рассматриваются результаты исследовательских работ, достигнутые и внедренные в практику за последние 30 лет; дается обзор актуальных задач на текущий плановый период и актуализируются факторы, влияющие на эффективность исследований в области лесной механизации. Кроме этого освещены работы, проводимые в рамках международного сотрудничества в этой области. В заключении автором подчеркивается, что в перспективе исследовательские работы должны проводиться в более тесной связи с практикой.

SUMMARY

Research in forest mechanization in Hungary has begun in 1956 and an independent department of Technical Development was set up in 1965 at the Forest Research Institute.

The article reviews the results achieved in this field in the past 30 years, surveys the objectives of the present plan period and recites the factors influencing the efficiency of research in forest mechanization.

It also deals with the relating international cooperation and states that forest technical research in the future has to be based on a more closed cooperation with the practice.