

## Beszámoló a lengyelországi gépesítési kongresszusról

Lengyelországban 1964. szeptember 8—11-ig terjedő időben a NOT rendezésében (a magyar METESZ-nek megfelelő társadalmi szerv) erdészeti gépesítési kongresszust tartottak. A kongresszuson a lengyel erdőgazdaságok igazgatói, igazgatóhelyettesei — valamennyien erdőmérnökök —, egyetemek professzorai, kutató intézetek reprezentánsai, valamint a csehszlovák, jugoszláv, magyar, német, román, szovjet erdőgazdaságok képviselői vettek részt, és 3 napon át több mint 30-an fejtették ki nézeteiket a felvetett kérdésekben. Egyesületünket én képviseltem.

A következőkben a vita anyagából azokat a megállapításokat szeretném összefoglalni, amelyek a magyar szakemberek számára is hasznosak lehetnek és vagy igazolják nézeteink helyességét, vagy segítenek eligazodni a nálunk is napirenden levő kérdésekben.

Valamennyi felszólaló egyetértett abban, hogy az erdőgazdálkodás előtt álló feladatokat, az erdőgazdálkodás belterjesebbé tételét csak gépek segítségével lehet megvalósítani. A gépesítés segítségével viszont lehetséges a jelenleg mutatkozó munkaerő regresszió mellett is az erdőgazdálkodás intenzívebbé tétele. A gépesítés nem jelent új tudományágot, hanem csak egy meghatározott eljárási módot az ember által irányított termelési folyamatban. A módszer lényege az, hogy az élő energiát minél inkább gépi erővel helyettesítsük.

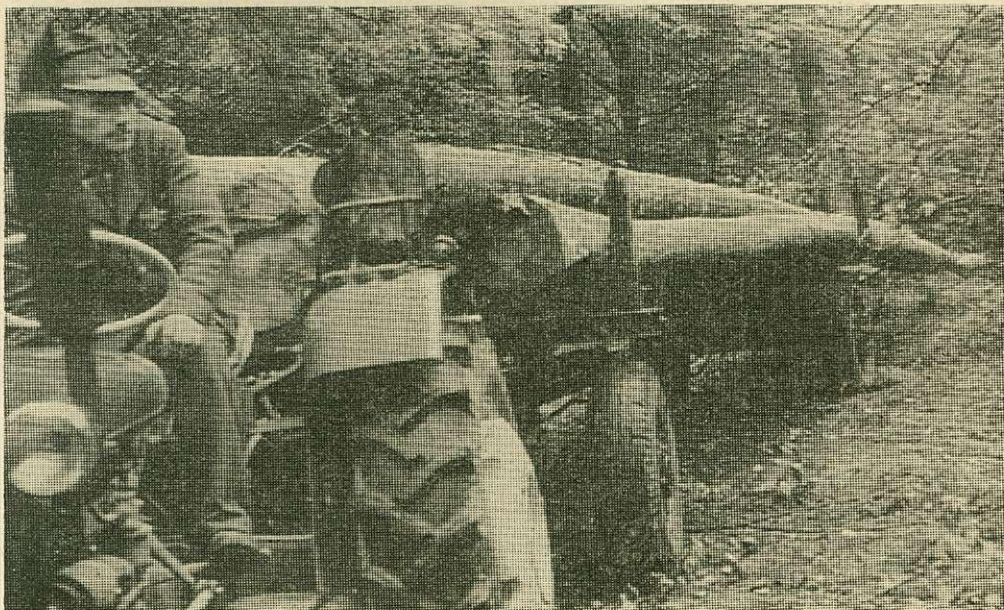
A lengyel erdőgazdaság gépi ellátottságára jellemző, hogy munkásonként 2,1 LE, vagy 1000 m<sup>3</sup> vastag fára vonatkoztatva 15 LE áll rendelkezésre. A döntés 59,6, a gallyazás 25,2, a hosszúfa darabolása 67, fűrészrönk darabolás 84, közelítés 24, a szállítás 70%-os mértékben gépesített. A darabolást rakodón végzik, tő mellett csak szűkségből. A hosszúfának tehergépkocsira való felterhelése teljes mértékben gépesített, ugyanakkor azonban az apró választékok, valamint a sarangolt fa rakodása kézi erővel történik. A fogatos közelítésnek még nagy szerepe van — biztosítani kell egyrészt a lóállomány kihasználását, másrészt mert a gépbeszerzés bizonyos nehézségekkel jár. A gépi közelítés elterjedésének akadálya az is, hogy a vágásterületek nincsenek feltárva a gépek mozgásához szükséges közelítő utakkal.

A sokféle gépi berendezésnek és eszköznek az üzembentartása megfelelő képesítésű kádereket, illetve műszaki oktatást kíván. A lengyel erdőgazdaságban kb. 122 000 munkást és kb. 35 000 műszakit — igazgatási alkalmazottat — foglalkoztatnak. Az alkalmazottak 62%-a 45 évesnél fiatalabb és megfelelő szakképzettséggel rendelkezik. Megállapítható, hogy a felsővezetésben a műszaki személyzet szakképzettsége kielégítő, mivel ezek 75%-a felsőfokú, 13,5%-a pedig középfokú képzettségű. Nem kielégítő azonban a középfokú műszaki személyzet szakképzettsége (erdészek) és még rosszabb a helyzet az alsóbbfokú személyzet (pagonyerdészek, erdőőrök) tekintetében. Pedig ez döntő jelentőségű, mert ők hajtják végre a munkát, ezért a nem kielégítő szakképzettség tetemes veszteségeket okozhat, nagy a befolyásuk a végrehajtott munkák minőségére. Ezért az alsóbbfokú személyzet szakképzettségének fejlesztését elsőrendű feladatnak tartják. Még rosszabbul fest a munkások szakképzettsége, mivel csupán 40%-uk állandó munkás, a többi időnymunkás, akiknek szakoktatása nehezen szervezhető meg. Ennek a problémának a megoldására azért biztosítani kell azt, hogy mindenütt megfelelő szakképzettségű emberek dolgozzanak, másrészt modernizálni kell az oktatást, hogy a káderek megszerezhessék azokat a műszaki ismereteket, képességeket, amelyeket a korszerű gépi eszközök üzembentartása és kezelése megkíván. A műszaki személyzet képzésében az összes oktatási fokon szükséges a technizálás elmélyítése. Meg kell gyorsítani a pagonyerdészek oktatását és fokozottabb súlyt kell helyezni a műszaki ismeretekre. A munkások szakképzését is tovább kell fejleszteni

és kétfokozatú rendszerben kell megoldani: az első fokozat *a szakmunkási fokozat*, a második *a mesteri fokozat*.

El kell érni, hogy minden egyes 1000 ha területre: egy mérnök és 3 technikus jusson.

Az erdészeti gépesítést szolgáló kutatásokat három irányban kell végezni. *a)* Az egyes műveletek gépesítése lehetőségének és módjainak a meghatározására; *b)* az eddig használt, illetve a rendelkezésre álló, valamint új gépek vizsgálata azoknak a feltételeknek, illetve követelményeknek a megállapítására, amelyekkel a gép a legjobban meg tud felelni a munka minőségének, baleseti és higiéniai kívánalmaknak, energiaráfordításnak és egyéb műszaki jellemzőknek; *c)* a gépesítés hatékonyságának megvizsgálására gazdasági és műszaki szempontból.



*Ursus (30 LE) traktor hosszúfás anyagmozgatásban*

Allást foglaltak emellett, hogy az erdészeti gépesítéssel kapcsolatos kutatások érdekében nincs szükség különálló speciális intézetre, szerintük a legmegfelelőbb intézmény a ma is működő Erdészeti Kutató Intézet. Foglalkoznak kutatásokkal emellett a felsőfokú tanintézetek tanszékei is. Nagy súlyt kell helyezni szerintük a komplex kutatásokra és az egyes intézmények munkájának koordinálására.

A géptervezési problémákkal kapcsolatban az a nézetük, hogy a komplikáltabb gépi eszközöket át kell venni más területről és az erdőgazdaság szükségleteihez kell idomítani, ugyanakkor azonban helyén való esetenként speciális erdészeti gépi eszközök készítése is. Náluk erdőgazdasági gépek szerkesztésével, illetve tervezésével különálló iroda foglalkozik Wrocláwbán. (Ez igen figyelemre méltó és követendő módszer!) A nagy gépigényre való tekintettel szükséges a szocialista államokkal való együttműködés kibővítése, a gépesítés terén is, a géprendszer lehető legnagyobb mértékű unifikálása érdekében.

A gépi paraméterek meghatározása érdekében — mondják — meg kell állapítani azokat a kritériumokat, amelyek fontosak a gépek megválasztásánál. A gazdasági, illetve gazdaságossági kritériumokat illetően nem szabad kizárólag a gépi munka önköltségére támaszkodni, hanem tekintetbe kell venni a termésegység összértékét is.

Elméleti szempontból helyesebb az értékfogalomhoz igazodni. Gazdasági szempontból a gép legmegfelelőbb paraméterét úgy határozhatjuk meg, hogy függvény-analízissel meghatározzuk a minimumot, vagy a határértéket. A sokváltozós függvények maximum-minimum számításához a programozási módszert alkalmazzák.

Technológiai tekintetben támasztott kritérium a géppel szemben az, hogy az a munkát jó minőségben el tudja végezni és beilleszkedjék a munka szervezési folyamatába. Bár ezek a kritériumok nem fejezhetők ki számszerűleg, a gép megválasztásában mégis döntőek. A tervezendő gép paraméterének nem szabad alatta maradnia más országokban hasonló célra használt gépek paramétereinek. Általában az alábbi tényezőket helyes figyelembe venni: motorteljesítmény, LE, súly, üzemanyag fogyasztás, munkasebesség, zajerősség, rezgések, a levegő szennyeződésének mértéke, az egyes szerkezeti elemek teherbírása és megengedett feszültsége, végül az illeszkedő kapcsolatok kérdése. A gyakorlatban legkevesébbé veszik figyelembe az ún. ergonómiai kritériumokat, már pedig ez igen fontos kérdés. A meghonosítandó gépnek ugyanis nemcsak az önköltséget kell csökkentenie, továbbá minőséget, munkaráfordítást kedvezőbbé tenni, hanem meg is kell könnyíteniük a munkát, vagyis csökkenteniük kell a termékegységre eső emberi energiáfordítás mértékét is. A gépet szinte hozzá kell idomítani az emberhez, ki kell elégíteni a munkahigiénia, valamint a balesetelhárítás követelményeit is.

Az erdőgazdasági munkák gépesítése közül *sürgették az erdőművelési munkák maximális gépesítését*. Szerintük a legkönnyebb lehetőségeket a gyors gépesítésre a csemetekertek nyújtják, azonban ehhez a csemetekertek eddigi telepítésének s az ott folytatott termelési és a munkaszervezési módoknak is meg kell változnia. A részleges talajművelésről az erdőművelési munkák gépesítése terén mutatkozó nehézségek leküzdése érdekében át kell térni a teljes talajművelésre. Ez lehetővé teszi az ápolás gépesítését, sőt egyes gyomláló gépek elhagyását is. Nagy gondot kell fordítani arra, hogy a munkaeszközök szerkezetét, illetve függesztését a rendelkezésre álló erőgépekhez idomítsák. A gépesítés fontos feltétele továbbá a javító bázis biztosítása.

A fahasználat évi eloszlása egyenlőtlen Lengyelországban. I. negyedben 30%, II. negyedben 44%, III. negyedben 11,5%, IV. negyedben 3,9%. Ez a körülmény azt okozza, hogy a III. negyedév elejére nagy fatömegek halmozódnak fel, illetve fekszenek el az erdőben, várva elszállításukat és feldolgozásukat. Az első két évnegyedben jelentős számú szakképzetlen munkást alkalmaznak, míg a III. és IV. negyedben nem biztosított az állandó munkások megszakítás nélküli munkája. A munkások a fahasználatban átlagosan 140 napot dolgoznak évente. Fontos szervezési problémának tartják a fakitermelés egyenletes időbeni eloszlásának biztosítását, tehát a mostani helyzeten való jelentős változtatást.

Amint az elmondottakból is látható, lengyel barátaink igen alaposan elemezték a gépesítés jelenlegi helyzetét erdőgazdaságaikban, helyesen látják a teendőket. Bizonyos, hogy ennek nyomán hamarosan további fejlődést érnek el.

Felszólalásomban ismertettem a mi eredményeinket a gépesítés terén. Megállapíthattam azt, hogy lengyel barátaink jól ismerik eredményeinket és nagy rokonszenvvel figyelik erdőgazdaságaink életét és fejlődését.

Dr. Káldy József

---

A Sylwan-ban, a Lengyel Tudományos Akadémia Mező- és Erdőgazdasági Osztálya és a Lengyel Erdészeti Egyesület folyóiratában S. Tyszkiewicz professzor ismertette a magyar Erdészeti Tudományos Intézet szervezetét és munkásságát. Megállapította, hogy „Az intézet tudományos tevékenységéről közölt rövid áttekintés sok szempontból példaképpül szolgálhat a rokon intézményeknek. Elsősorban ki kell emelnünk a kutatási tematika és a gyakorlati igények közötti szoros kapcsolatot, a szilárd belső szerkezetet (5 osztály) és a számos terepi állomás alkotta kutatási bázist”. (Sylwan, 1964. 108. 4: 79—85.)

(Ref.: Gertheisz Antal)