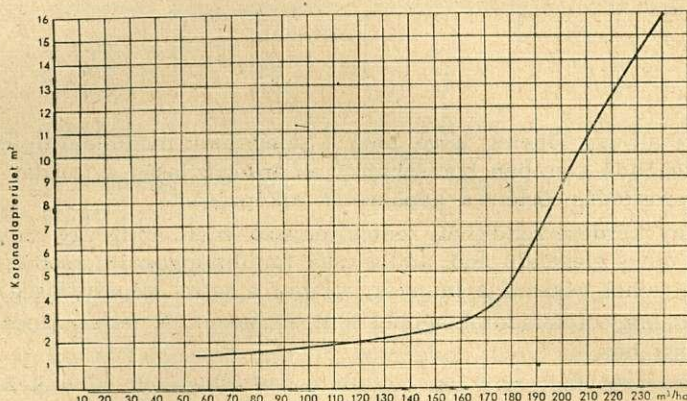


Érdemes az állomány adatait a fatermési tábla átlagos adataival összehasonlítani. Itt szintén arra a megállapításra jutunk, hogy igen magas a hektáronkénti törzsszám, az átlagátmérő pedig kisebb a helyes ápolás esetén elérhetőnél. A számított értékek viszont megközelítik, illetve valamivel jobbák a fatermési tábla átlagos adatainál. Elméletileg a 236 m³/ha is lehetséges 651 db törzsszel. Teljesen egyenlő termőhelyi, származási, ápolási tényezők gyakorlatilag nem biztosíthatók, de törekedni kell rá. Ugyanígy nincs meg a valóságban a táblázat elején szereplő néhány érték sem. Megvannak viszont a táblázat közepén szereplő értékek és véleményünk szerint a termelési eredmény minden növénynél függ a sűrűbb vagy ritkább állástól.



3. ábra

Ha ezeket a vizsgálatokat minden fafajra elvégeznénk a kor és termőhely függvényében, akkor a gyérítés százalékát is könnyebben és helyesebben lehetne kijelölni. Addig is kisebb próbaterületek felvételével meg lehet győződni a törzsszám helyességéről és korrigálni lehet. Így nem fordulhat elő a fenti eset, hogy még a fatermési tábla értékeinél is sokkal magasabb törzsszámot hagyunk meg.

A faanyagszükséglet nő, az erdőszült vagy beerdősíthető területünk nagysága korlátozott. A problémát a jobb erdőnevelés nagyban csökkentheti. Ezt a célt szolgálja az egységnyi területen a több és jobb faanyag termelése is.



Műszaki fejlesztés a Kiskunsági Állami Erdőgazdaságban

MESKÓ JÓZSEF

Az erdőgazdasági munkák gépesítése új, alig néhány éves. Célja a nehéz testi munka kiküszöbölése, a termelékenység emelése, az önköltség csökkentése, a rövid munkaidény jobb kihasználása, vagy egyes műveletek gyorsabb elvégzése. Az elmúlt évtizedben belterjesebbé vált az erdőgazdálkodás, megnöttek a szakmai követelmények és a feladatok, sőt új feladatokat kellett elvégezni, ezért a műszaki fejlesztés egyes erdőgazdaságokban rendkívüli fontosságúvá vált. Így volt ez a Kiskunsági Állami Erdőgazdaságban is.

Ma már elmosódottak a gépesítés első lépéseinek emlékei, a kicsomagolatlan gépek, a képzetlen gépkezelők, a kialakulatlan technológiák, a karbantartás hiánya és a mindezzel járó balsikerek. Ha néhány évre visszamenőleg a számok tükrében vizs-

gáljuk a műszaki fejlesztést, akkor érzékelhetjük, hogy a fejlődés dinamikus és megállíthatatlan, mert ami 10 évvel ezelőtt idegen volt, vagy különlegességgnek számított, az ma természetes és szükségszerű.

1. Fakitermelés

Év	Géptípus:			Kitermelt faanyag m ³ /leltári gép	Hasznos idő óra/m ³	Gépesítési fok: az összes fatömeg %-ban
	MRP	ERP	Druzsba			
1956/57.	2	1	—	0	—	0
1957/58.	2	1	—	195	1,2	1
1958/59.	—	1	4	580	1,1	4
1959/60.	—	1	13	820	1,06	17
1960/61.	—	1	19	1614	0,56	59,8

A fejlődés csak úgy jöhetett létre, hogy a feladatnak megfelelő típusú, üzembiztos motorfűrész megfelelő számban bocsáthatott az erdőgazdaság a feladat elvégzésére és egyidejűleg gondoskodás történt a gépkezelők kiképzéséről.

A géplétszám kérdése rendkívül fontos tényező, mert amíg egy művelet teljes gépesítetttségéhez nincs elegendő gép, addig csak tanulmányozzák, csodálgatják a gépet, hogy azzal is el lehet végezni a munkát, viszont a teljes gépesítetttség esetén természetesnek tűnik, hogy a feladatot géppel kell elvégezni. A teljes gépesítetttség fontos szemléletváltozást hoz.

A fejlesztés csak tervszerű és céltudatos intézkedések következtében egymásba kapcsolódásából adódhat. Az erdőgazdaság gépkezelőket képeztetett ki a sárvári szakiskolán, valamint a házi tanfolyamokon, de ugyanakkor a ker. vezetőknek, a műszaki vezetőknek, sőt az erdészvezetőknek is el kellett sajátítani a gép kezelésével és karbantartásával kapcsolatos ismereteket. Átvette az erdőgazdaság a társerdőgazdaságokban bevált jó munkamódszereket vagy sajátos viszonyaihoz átalakítva vezette be. A fűrészek üzemeltetése a fahasználati csoport feladata (tervezés, átcsoportosítás, teljesítményellenőrzés, kiértékelés), míg a műszaki csoport a szükséges gépek és felszerelés üzembiztos állapotáért felelős.

A bevezetett intézkedések következtében a motorfűrész termelés gazdaságossá vált, a kézi termeléshez képest 5—20%-os megtakarítást eredményezett, gyorsabb lett a fakitermelés elvégzése, meggyorsult a szállítás, megjavult a hossztolók munkaidejének kihasználása.

A további fejlesztési feladat a fakitermelés komplex gépesítéséhez szükséges munkacsapatszervezés és technológia kialakítása, hogy az eddig elért eredményeket fokozni lehessen.

2. Talajelőkészítés

Az erdőgazdaság fő feladata az erdőművelés, így a talajelőkészítés különlegesen fontos kérdés. A talajelőkészítés több mint fele — kb. 2800 ha — forgatás. Ennek a feladatnak csak egy részét lehetett saját géppel elvégezni. Négy nehéz, láncalpas traktorral dolgozunk. 1957/58-ban 1352 óra/leltári gép 118 ha/leltári gép, 11,5 óra/ha, 1958/59-ben 1422 óra/leltári gép, 135 ha/leltári gép, 10,2 óra/ha, míg 1959/60-ban 1756 óra/leltári gép, 189 ha/leltári gép, 9,5 óra/ha, 1960/61-ben 1850 óra/ha 200 ha/leltári gép és 9,2 óra/ha volt a teljesítmény.

Az 1 ha-ra eső önköltség 800—1200 Ft volt, míg az idegen gép költsége 1955 Ft/ha, tehát teljes gépellátottság esetén a termelési költséget kb. 2 000 000 Ft-tal lehetne csökkenteni évenként és az erdőgazdaság tervteljesítése nem lenne a mezőgazdasági gépállomások szabad kapacitásának a függvénye.

A begyomosodott forgatások újbóli művelése jelenleg a DT—413 lánc talpas traktorral vontatott TE—330 ekével történik, míg a jövőben az ET egyirányú tárcsa alkalmazásával a művelet önköltsége 35%-kal csökkenthető lesz.

A részleges talajelőkészítés zöme árokhúzás, amihez saját szerkesztésű mély- és sekély árokhúzó ekék állanak rendelkezésre. A mély árok húzás a PP—50 típusú ekére az ekefej helyére felszerelhető árokhúzó ekével, a sekély árokhúzás pedig a CU—4 típusú altalajlazítóra felszerelt árokhúzó ekével végezhető; utóbbi az árok fenekét még lazítja is.

A gödörfúrás közismert gépi megoldása az erdőgazdaság laza talaján megfelelő és alkalmazott.

3. Erdősítés

Az erdősisítés gépesítése minőségjavulást eredményez az ültetésnél és a rendelkezésre álló rövid erdősisítési időny jobb kihasználását teszi lehetővé. Egy ültető tag gépi üzemeltetése a kézi ültetéssel szemben nem jelent megtakarítást, de az említett előnyök miatt mégis alkalmazzuk.

4. Erdősítések sorközi ápolása

Az erdősisítések sorközi ápolása csak akkor lehetséges géppel, ha a gépi munka előfeltételei biztosítottak. Az előfeltételek biztosítása az erdőművelőkön áll vagy bukik, mert az ápolás előfeltételeit már a tervezéskor (nagy összefüggő terület), majd utána a talajelőkészítés kivitelezésekor (forgatás árkaikat be kell temetni) és végül az erdősisítéskor (egyenes, párhuzamos sorok, a fordulóhelyek kiképzése stb.) folyamatosan és következetesen kell biztosítani.

A felsorolt feltételek nélkül a gépi ápolás nem kivitelezhető. Az erdőgazdaságban végzett gépi ápolások mutatói:

Zetor 25—K

1957/58 7 db 110 ha/ültetési gép	
1958/59 7 db 162 ha/ültetési gép	132,06 Ft/ha
1959/60 7 db 267 ha/ültetési gép	128,02 Ft/ha
1960/61-ben 7 db 312 ha/ültetési gép	125,10 Ft/ha

RS-k

1957/58 5 db 82 ha/ültetési gép	
1958/59 5 db 107 ha/ültetési gép	127,36 Ft/ha
1959/60 5 db 350 ha/ültetési gép	107,94 Ft/ha
1960/61-ben 5 db 365 ha/ültetési gép	105,31 Ft/ha

A gépi ápolás gazdaságos, mert amíg a kézi kapálás költsége 280 Ft/ha, addig a géppel 1 ha 60%-át megművelve a költség csak 168 Ft. A gépi ápolások széleskörű bevezetése előtt el kellett oszlatni a szakemberek természetes féltelmét a csemetekivágástól. Ez igen nehéz volt, mert a laza talajon az erőgép elkapart és horzsolásokat okozott, vagy megcsúszott és az utána kapcsolt munkagép kivágta a csemetéket. A munkagép megnehezítette az erőgép kormányzását, növelte a hátsó tengelynyomást, ezzel a felborulási veszélyt, összegyűjtötte a gyomot stb. Az erő- és munkagép felsorolt kezdeti hibáit súlyosbította az is, hogy a gépi ápolás előfeltételei alig voltak biztosítottak és nem tartották be a kultivátorozás két fő szabályát: azonnal ápolni mihelyt a gyom megjelenik és mindig megismételni amikor az szükséges.

A hibákat jórészt máris sikerült kiküszöbölni: négykerék hajtású traktor beállítása, rácsos kerék és féllánc talp felszerelése az univerzál traktorokra, könnyű munkagép közeli felszerelése az erőgéphez, ill. az erőgéphez, tárcsa, csemeteterelő görgők, védőburkolatok, kisebb vonóerő igényű peremes tárcsa alkalmazása stb. Az elért

eredményeket minden évben legalább egyszer ismertette az erdőgazdaság széles körben szakemberek előtt és így a fejlesztés nem néhány dolgozó reszortfeladata, hanem közügy lett.

5. Tuskókiemelés

Laza homokon a tuskókiemelés a legtöbb esetben, tapasztalataink szerint, a mélyszántó ekével a leggazdaságosabb. A tuskó kiszántásánál nincs olyan erős motor igénybevétel, mint a fésűs tolólemezes tuskókiemelőnél, ahol a motor terhelése 1—2 másodpercen belül a 0-tól a maximumig változhat. Az ekevonatolás vonóerőszükséglete laza talajon 2—3000 kg, míg egy 17 cm-es akáctuskó kettéhasításához csak 5400 kg vonóerő kell, tehát lényegesen kisebb a motor igénybevételének szélsősége. Szántásnál a tuskót nem egyszerre, hanem 50 cm-enként emeli ki az eke, tehát semmiképpen sem léphet fel olyan igénybevétel, mint a fésűs tolólemezes kiemelőnél. A módszer gazdaságosságát mutatja a normaelőírások összehasonlítása. A 9 órás műszak normája üres területen 1,87 ha, gyökeres területen 1,24 ha, tuskós területen pedig 1,00 ha, tehát a mélyszántás a legolcsóbb tuskókiemelési módszer hazai talajon és aránylag kis tuskók esetén. A mélyszántó ekével az erdőgazdaságban üzemszerűen lehet elvégezni a tuskókiemelést, ott ahol a tuskóátmérő kemény fánál 20 cm, lágy fánál pedig 30 cm-en alul van.

6. Faanyagmozgatás

A faanyagmozgatás önköltsége a mozgatást végző gépcsoportok összetételétől, a gépkihasználástól és a saját gép részvételének arányától függ. A következtetés egyértelmű megállapítása céljából csak a kerekes traktorok teljesítményét lehetett vizsgálat tárgyává tenni, mert a többi traktorcsoport rendeltetése nem a szállítás, viszont a tehergépkocsi létszám növekedése emelte a faanyagszállításban való részvételt, de nem alkalmas jellemző adatok nyeresére.

	Összes	Kerekes köbméter	1 gépre
1956/57	2984		521
1957/58	6696		744
1958/59	13182		1465
1959/60	16183		2023
1960/61	14565		2236

A teljesítményemelkedés oka a jobb karbantartás, a munkafegyelem megszilárdítása és a gépkezelőkkel való fokozottabb törődés volt.

A faanyagmozgatási műveletek műszaki fejlesztésénél még sok a tennivaló, mert a szállításban még elég magas a fogatok részvétele és a rakodási munkák nincsenek gépésítve.

7. A műszaki fejlesztés általános elvei

A műszaki fejlesztés egy erdőgazdaságon belül csak kollektív erőfeszítés eredménye lehet. A műszaki fejlesztés tényezői egyenértékűek és olyan lesz a fejlesztés színvonala, mint amilyen a leggyengébb tényezője. Valamennyi tényező felsorolására nincs mód, csak néhány fontosabbat emelek ki:

a) Gépi beruházások tervezése

Az erdőgazdaság feladatainak megfelelő géptípusokat kell kiválasztani, meg kell határozni a teljes gépesítettség eléréséhez szükséges géplétszámot, ki kell cserélni a korszerűtlen, elavult géptípusokat.

b) Javítások kivitelezése

Meg kell szervezni a jóminőségű, gyors átfutású javítás előfeltételeit. A gépek tervszerű karbantartásának és javításának maradéktalan elvégzése érdekében korszerű javítóműhelyeket kell biztosítani. Az erdőgazdaságnál a vizsgált 3 éves időszakban két korszerű javítóműhely lépett be, amelyek közül a kecskeméti jelenleg az ország legkorszerűbb javítóműhelye. 343 m²-es, 4 gépállomási szerelőaknával ellátott csarnoka van, termóventillátoros központi fűtésű és minden javítási művelet elvégzésére alkalmas. Az udvaron kőalapú úthálózat van, a közbeeső területek fűvesítettek, így a tiszta munka előfeltételei biztosítottak.

A javítások gyors kivitelezése érdekében helyesen kell az alkatrész készlet értékét normalizálni.

c) TMK

A tervszerűen megelőző karbantartás növeli a gépek élettartamát, elősegíti a teljesítmény emelkedését, megkönnyíti a javítást. Az erdőgazdaságnál függetlenített TMK felelős irányítja és ellenőrzi a TMK végrehajtását, hogy az ne csak formai, hanem alapos és hatásos legyen.

d) Technológiák

Az ágazati igényeket maximálisan ki kell elégíteni megfelelő gépekkel és technológiával.

e) Szervezés

A gépek üzemben tartását az ágazatok végezzék, az ágazati dolgozók legalább annyira ismerjék a gépeket, amennyire a gépesítéssel foglalkozó dolgozók az ágazati követelményeket. A gépesítési előadó ne csak a szó szerinti vett munkakörét (technológiák megállapítása, TMK, javítás és oktatás) lássa el, hanem az üzemvitel közvetlen operatív irányítása kivételével foglalkozzék a többi üzemi kérdéssel, mert az üzemben tartás a fő feladat, amelytől függ a technológia, TMK, javítás és oktatás is.

A bérezés módja ösztönző teljesítménybér legyen, s ez egyúttal figyelemmel legyen a gép élettartamának növelésére is. Állandóan figyelemmel kell kísérni a munkamódszerek változását és a változásokat azonnal kövesse a megfelelő bérezés.

g) Oktatás

Az oktatás állandó és az erdőgazdaság összes dolgozójára kiterjedő legyen.

h) Egyéb

Fontos még az adminisztráció helyes megszervezése a munkafegyelem megszilárdítása, a hírközlés gyorsasága, törzsgárda kialakítása stb.

*

Összefoglalva a műszaki fejlesztésről mondottakat, megállapítható, hogy a tervszerű műszaki fejlesztés az egész erdőgazdaság közös ügye kell, hogy legyen, mert ebben az esetben óriási eredményeket hoz, megváltoztatja az eddigi módszereket, szemléleteket. A műszaki fejlesztés hatása dinamikus, nem megállítható, és állandóan új igényeket támaszt a további fejlesztéshez.

A műszaki fejlesztés a mezőgazdaság szocialista átszervezése következtében új feladatok előtt áll. Az erdőgazdasági munkák elvégzésénél a nagy alkalmi munkástömegeket jól képzett szakmunkások és a technológiát jól ismerő gépkezelők váltják fel. A gépesítés és a műszaki fejlesztés jelenlegi állapotában már túlnőtt a műszaki csoporton és az erdőgazdaság-létkérdése lett.