

## Törpe, de óriás! – kistraktor az erdőművelésben

BARÁNYI LÁSZLÓ

A Kiskunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság a Duna—Tisza-közén mintegy 67 000 ha-on terül el és magában foglalja Bács-Kiskun megye erdőterületének döntő többségét. Az erdőgazdaság feladata szerteágazó, de 40—50%-át még ma is az erdőművelési munkák teszik ki. Az erdőművelési munkákon belül jelentős feladat a mesterséges erdőfelújítás, amit évi 700 ha-on, és az erdőtelepítés, amit mintegy évi 1000 ha-on végzünk.

A gépi talajelőkészítést az ötvenes évek végén, a gépi ültetést a hatvanas évek elején oldottuk meg. Feladataink évi rendszeres teljesítése mellett azonban állandóan halmozódtak az ápolandó területeink és 1968-ban eljutottunk odáig, hogy mintegy 10 000—11 000 ha alapterületű erdősítés ápolását kellett megoldanunk, viszonylagosan csökkenő munkaerővel.

Ápolásainkat kétféleképpen végeztük: teljes kapálással, valamint ló- és sorkapálással. Az első mód szerint feladataink megoldása már 10 évi távlatban sem volt elképzelhető és abba a kényszerhelyzetbe kerültünk, hogy az 1968-ig alkalmazott második módszer sem ígért a jövőre biztonságos megoldást. Ennek okai a következők:

— nálunk is — úgy mint országszerte — csökkent a jó, megbízható, lovat szerető hajtók létszáma;

— a lókapá mint munkaeszköz már nem elégítette ki a jelenlegi minőségi igényeket;

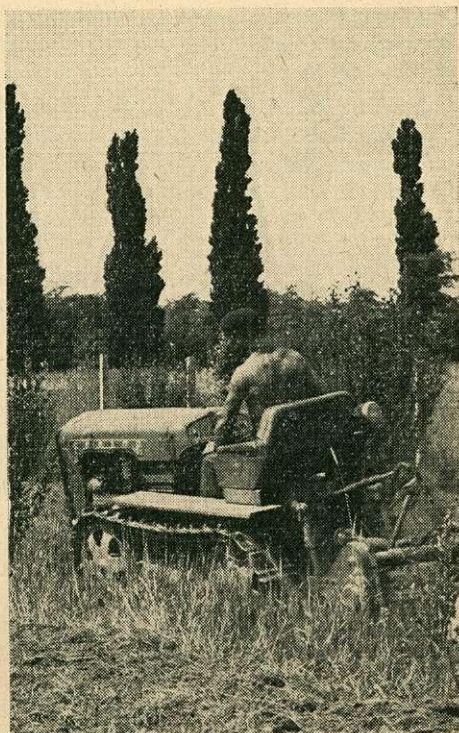
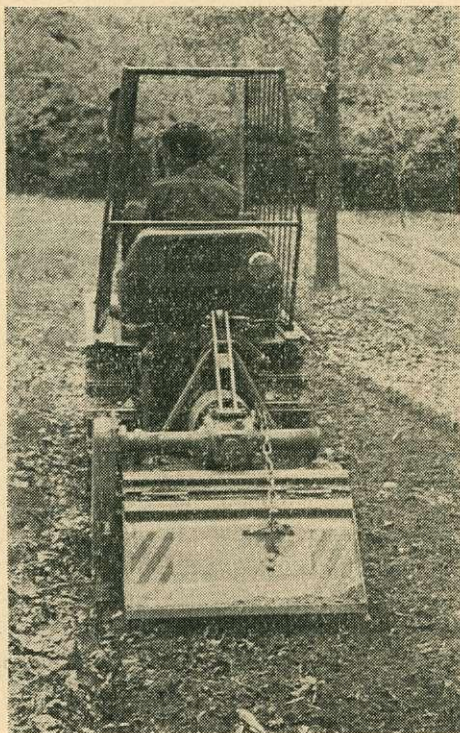
— jelentősen csökkent azon időszakos munkavállalók létszáma, akik az idényszerű kézi sorkapálást végezték.

Ezért a következő feladatot tűztük magunk elé. Meg kell oldanunk az erdősítések gépi ápolását, olyan géptípust kell választanunk, mely az 1,20—1,40-es sortávolságban elfér, és a csemete magasságától függetlenül 5 évig a sorok között közlekedni tud. Olyan munkaeszközt kell választanunk, amivel a sorközök úgy gyomtalaníthatók, hogy a visszatérés gyakorisága a lókapához képest egygyel csökkenjen és a csemetesorok mellett a biztonsági sáv olyan mértékben csökkenthető legyen, hogy ez a kézi ápolásban legalább 25% teljesítménynövekedést eredményezzen.

Talán szerencsének is nevezhető, hogy mind az erdő, mind a munkagépeket igen rövid próbálkozás után megtaláltuk a Bolgár TL—30-as típusú lánctalpas traktorban és az FN—0,76-os és FLR—1,10-es talajmaróban.

A TL—30 háromhengeres motorja 30 lóerős. Ez képessé teszi arra, hogy a buckás terepen és laza talajon is megbízhatóan, kellő erő kifejtéssel tudjon mozogni. Sebesség fokozatai — I. 1,38 km/ó, II. 3,63 km/ó, III. 5,02 km/ó, IV. 6,45 km/ó, V. 8,97 km/ó, hátra 2,98 km/ó — alkalmassá teszik az erdőművelési munkák végzésére az adott körülmények között. Szélessége 1000 mm, jól elfér a 120—150 cm-es sortávolságú erdősítésekben. Hossza a munkaeszközzel együtt 2830 mm. Ezen viszonylag nagyobb hosszúság mellett, ha szükséges, igen kis íven is meg tud fordulni, mivel legkisebb fordulási sugara 1415 mm. Magassága 1220 mm. Üres súlya 2270 kg. Lánclapszélessége 220 mm. A munkaeszközöket három ponton kell a hidraulikus emelőszerkezetre felfüggeszteni. A 110 kp/cm<sup>2</sup> nyomóerejű hidraulika szerkezet maximálisan 660 kp.-t tud kifejteni az emelőkaron.





*A talajmaró és erőgép munkában*

Az erőgéphez kialakítottak talajmaró sorozatot, 76, 110 és 180 cm-es munkaszélességgel. Az első kettő kapható Magyarországon, ezek típuszáma FN—0,76 és FLR—1,10. Erdőgazdaságunk az FN—0,76-ot használja az erdőültetések ápolásához. Ültetvények ápolásához az FLR—1,10-et használtuk. Ezen talajmarók teljes szélessége természetesen nagyobb. Az FN—0,76 100 cm, a FLR 1,10 pedig 142 cm. A talajmarók forgókapáinak munkamélységét állítható csúszóval lehet szabályozni. Két függőleges karral és egy középső csavarorsóval, valamint két feszítőlánccal lehet beállítani. A művelési mélységet 6—12 cm között szoktuk változtatni. A marók munkája kitűnő, a gyomot és annak gyökérzetét a cserélhető és élezhető kések kifogástalanul felaprítják. A munka minőségét a gyomosság fokának megfelelően megválasztott sebességgel befolyásolni lehet. A forgókapákkal igen jó csemetekerti magágyat is lehet készíteni. A forgókapákon kívül permetező, dózerlap, gödörfúró, különböző variálható eke, kultivátor és 2—5 vasú ekesorozat kapható a traktorhoz.

1968-ban tíz gépet vásároltunk. Ezekkel elsősorban ápolási munkákat végeztünk. Külön egyhetes tanfolyamon képeztük ki a gépkezelőket a traktor kezelésére és az ápolási munka végzésének legmegfelelőbb módjára. A 10 traktor július végén állt munkába és 8260 óra alatt 1886 hektárt ápoltak meg, ami 4,3 hektáronkénti óraszükségletet jelent. 1969-ben vásároltunk még hat új traktort, ezek július végén érkeztek meg, így ebben az évben már 16 gép üzemelt, teljesítményük 27 200 hasznos üzemóra, 7690 ha-t ápoltak, egy ha-ra eső óraszükséglet tehát 3,53 óra volt. A gépek ebben az évben ápolásban, csemetekiemelésben és ültetésben is dolgoztak, mégpedig ERTI—1-es ültetőgéppel. Tel-



jesítményük az UE—28-as összerékmeghajtású traktornak a 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a volt, azzal a megjegyzéssel, hogy rosszabb terepviszonyok között is tudtak ültetni mint az UE—28-as.

Az első két év eredményét jónak könyveltük el és tovább folytattuk tevékenységünket, amelyet egymás között „Bolgár program”-nak neveztünk el. 1970 májusában vásároltunk 8 új és 3 használt traktort. Ebben az évben a 27-es gépparkunkkal 46 230 hasznos üzemórát teljesítettünk, 13 700 ha-t ápoltunk meg, az egy ha-ra eső órafelhasználásunk 3,30 óra volt. Az 1970. volt az az év, amikor elmondhattuk, hogy ahol a lehetőségek adva voltak, már gépi ápolást végeztünk és a lóka csak kiegészítővé vált. 1971-ben már gépselejteztést is végeztünk, de vásárlást is, így májustól szeptember végéig 35 gép üzemelt 52 490 hasznos üzemórát teljesítve és ezen belül 16 510 ha-t ápoltak meg 3,17 ó/ha mutatóval.

1. táblázat

TL-30-as traktorokkal végzett ápolások mennyiségi kimutatása éves bontásban

Év	Ha	Óra/ha	Erőgépszám db
1968	1 886	4,30	10
1969	7 690	3,53	16
1970	13 700	3,30	27
1971	16 510	3,17	35
szept. 30-ig			

Mivel 1971-ben az ápolandó alapterületünk 8771 ha volt, a táblázat bizonyítja, hogy az erdősítések átlagban kétszeri rotációs ápolást kaptak. Ezen munkaeszközökön kívül az ültetőgép és a csemeteekiemelő alkalmazását is lehetővé tettük.

Ha valaki most megkérdezi tőlem, vagy bármelyik munkatársamtól, hogy jó-e ez a módszer, amit választottunk, az egyértelmű válasz csak az lenne: — hát hogy is lehetne enélkül?! — Elértük azt, hogy a visszatérés gyakoriságát a sorközi ápolásokban a lófogathoz képest 1-gyel csökkentettük. Hároméves kortól fenyők esetében — amelyek a jelenlegi erdősítéseinkben 92<sup>0</sup>/<sub>0</sub> arányt képviselnek — sorközi ápolás után a sorkapálás zömmel feleslegessé vált, 1—4 év között pedig a sorápolás visszatérésének gyakorisága legalább 1,5-del csökkent.

Mit eredményezett ez? — Elsősorban azt, hogy erdősítéseink ápoltsága és eredményessége jelentősen meghaladja a program előtti időszak átlagát. Az időben, kiváló minőségben végzett ápolások biztonságosabbá tették az erdőművelési ágazat tevékenységét. Legjobb bizonyíték erre talán az 1971. esztendő, amikor a száraz időjárás ellenére az aszálykár nem volt jelentős. Gépeinket igyekszünk az ápolási munkán kívül egyéb munkákban is foglalkoztatni, mint azt már említettem és így ez a gép nálunk már nem kimondottan idénygép. Egy gép átlagos teljesítménye 1900 hasznos üzemóra/év, de vannak 3000 órát teljesítő gépek is. Az ápolási idényt nálunk a fagy zárja le. Tapasztalatunk szerint a késő őszi ápolások is célszerűek. A rotációs kapa a talajt olyan állapotba hozza, hogy növekszik egyrészt az őszi és téli csapadék befogadó-képessége, másrészt tavasszal később történik a gazosodás. Így az ápolási idő szét húzható, csúcsidők nem jelentkeznek olyan nagy erővel. Ez a legfontosabb tavaszi, nyáreleji első rotációzás idejének lehetőségét mintegy 2—3 héttel meg-



hosszabbítja és ez nagyon lényeges, mert így munkacsúcs leküzdésére nem kell még többletgépet tartanunk. Egyszerűen kapacitásnövekedést tesz lehetővé beruházás nélkül.

Nem szükségtelen a gépek alkalmazásával kapcsolatban egy kis gazdaságsági számítást végeznünk, bár a későbbiekben még rátérek arra is, hogy ezen számításon túlmenőleg is jelentkeznek olyan eredmények, amit számokban talán nehéz lenne kifejezni.

Egy hektár sorközi ápoláshoz lókapa esetén 6 fogatóra szükséges s ez 25,— Ft-os fogatórát figyelembe véve hektáronként 150,— Ft-ot jelent. Ugyanez TL—30-assal végezve 3,3 óra felhasználás mellett 70,— Ft-os gépi órát számolva 231,— Ft. Számolva azzal, hogy háromsori lókapázás helyett kétszeri rotációzást végzünk, az 1 ha-ra fordított sorközépolás költsége lókapa esetén 450,— Ft, TL—30 esetében 462,— Ft, tehát látszólagosan mintegy 12,— Ft-tal drágább. Ez az összeg azonban bőven megtérül egyrészt az időben végzett minőségi munkán keresztül, másrészt olyan területeken is végzünk rotációzást, ahol az állomány magassága, vagy egyéb okok miatt máskülönben csak teljes kapálás volna végezhető. Ezt azonban a rendelkezésre álló munkaerővel már nem lehetne elvégezni.

Az ápolások módszerének változása 2. táblázat

	Kézi	Fogatos	Gépi	Ebből TL-30
1967	100%	100%	100%	0%
1968	97%	92%	107%	20%
1969	89%	76%	121%	60%
1970	75%	75%	130%	65%
1971	62%	65%	192%	98%

3. táblázat

Ápolási költségek alakulása

	1967 (1966/67. g. év)	1971 (1970/71. g. év)	Változás %-ban
Ápolt alapterület .....	11 201 ha	9 534 ha	85, %
Ápolás munkabére .....	1 0 010 mFt	7 293 mFt	72,8%
1 ha alapterületre eső munkabér	900 Ft/ha	765 Ft/ha	85 %
Sorkapálás művelete .....	24 852 ha	21 281 ha	86 %
Sorkapálás bértömege .....	5 800 mFt	6 300 mFt	109 %
Teljes kapálás művelete .....	6.242 ha	588 ha	9,4%
Teljes kapálás bértömege .....	3 000 mFt	43 mFt	15 %
Egyéb ápolás kézzel művelete	6 329 ha	3 400 ha	54 %
Egyéb ápolás kézzel bértömege	1 210 mFt	950 mFt	78 %
1 ha alapterületre eső munkabérből			
sorkapálás .....	530 Ft 59%	660 Ft 86, %	
teljes kapálás .....	270 Ft 30%	5 Ft 0,7%	
egyéb kézi ápolás .....	100 Ft 11%	100 Ft 13,3%	
	900 Ft 100%	765 Ft 100 %	



Gyakran említettem az előzőekben is, hogy a minőségi munkán keresztül az eredményesség növelhető. Igen jelentős ez nálunk az erdőművelési ágazatban, hiszen az eredményesség 10%-os növekedése közel egymillió forintot jelent. Röviden a 2. táblázat ismerteti az ápolások módszerében bekövetkezett változásokat az elmúlt négy év alatt. Az adatok világosan bizonyítják az előbbieken elmondottakat. Az ápolási költségek alakulását a 3. táblázat mutatja. A táblázat világosan mutatja, hogy a teljes kapálások szinte teljes megszüntetésével milyen bértömeg szabadult és hogyan csökkent az 1 ha-ra fordított munkabér a dolgozók keresetének állandó növekedése mellett.

Így lett ebből a törpéből óriás pár év alatt egy kis lelkes kollektíva segítségével. El kell mondanom, hogy erdőgazdaságunkban még egyetlen gép és technológia bevezetése sem talált oly osztalton és lelkes fogadtatásra mint ez. Mérnökök, technikusok, gépkezelők összefogott hatalmas munkája volt, mert mindenki érezte, hogy ezen a vonalon nagyot kell előre lépünk. Ki kell emelni az ERTI Kecskeméti Állomásának szerepét is, amely az erőgép üzemeltetésének bevezetéséhez gyakorlati szakembereinknek komoly segítséget nyújtott.

*Л. Барани: ЛИЛИПУТНО ГИГАНТ — МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТРАКТОР В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ*

Лесхоз в Кискунсаге ежегодно выполняет меры содействия возобновлению леса на 700 га и лесоразведение на 100 га. Уход за культурами в новых насаждениях доставлял лесхозу всё больше и больше хлопот. Поэтому лесхоз в 1968-ом году купил 10 болгарских малогабаритных тракторов типа ТЛ-30, вместе с установленными на них рабочими органами. Постепенное увеличение машинного парка позволило, что в 1971-ом году работы по уходу за лесными посадками выполнили 35 тракторов на 15 610 га мощностью 3,17 час/га. Применение тракторов позволяет почти полностью исключить ручную работу, трактор отлично выполняет уход за лесом с точки зрения продолжительности и качества работы и освобождает огромную сумму зарплат. Таким же образом стали эти тракторы из лилипута в гиганта.

*Barányi, L.: SMALL, BUT GIANT TRACTORS IN SILVICULTURE*

The State Forest Enterprise of Kiskunság carries out yearly 700 hectares of reforestation and 100 hectares of afforestation. Weeding of the plantation has made more and more trouble. To overcome these troubles they bought 10 small tractors of the TL-30 Bulgarian model with their auxiliaries, in 1968. This initial machinery has been increased year by year, and in 1971 they had already 35 of those tractors and were able to carry out the weeding of 15 610 hectares with an output of 3.17 hectares per hour. Those machines have almost entirely eliminated manual hoeing, they permitted to carry out the weeding in due time and in good quality, and finally they released a great amount of labour force. Thus small tractors have become giants in practice.

**Erdészeti és faipari műszaki-tudományos kétoldalú együttműködés** további elmélyítése céljából *ár. Gergely István* miniszterhelyettes elvtárs vezetésével november 7-én delegáció utazott Lengyelországba. A megbeszélések során értékelésre került az 1970-ben kötött, egy évre szóló konkrét megállapodás teljesítése, s kialakításra került az 1972. évre szóló megállapodás.

Az 1971. évi megállapodásnak a szakembercserékre vonatkozó feladatai teljes egészében teljesítésre kerültek, s hasznos tapasztalatokat adtak mindkét ország fagazdasága részére elsősorban a kutatás-fejlesztés területére. A konkrét gyakorlati — részben gazdasági — együttműködés feltételeinek megteremtése alapján a területen a következő időszakban még széleskörű fejlődésre van lehetőség.

Az erdészeti kutatás számára elsősorban a fenyőcélprogram komplex végrehajtásához remélünk széles körű segítséget a lengyel szakemberektől. Az eddigi tapasztalatok alapján egyre szélesebb körűvé lehet tenni a speciális erdészeti gépek gyártása és kereskedelme terén az együttműködést. Az alapmegállapodásban foglalt együttműködési területeken a közös munka teljes megvalósításához még hosszabb idő szükséges, a kezdeti lépések azonban reményt adnak arra, hogy azok mindkét fél számára, komoly gyakorlati eredményekkel fognak járni.

(Desseffy I.)