

A gépi ültetésről

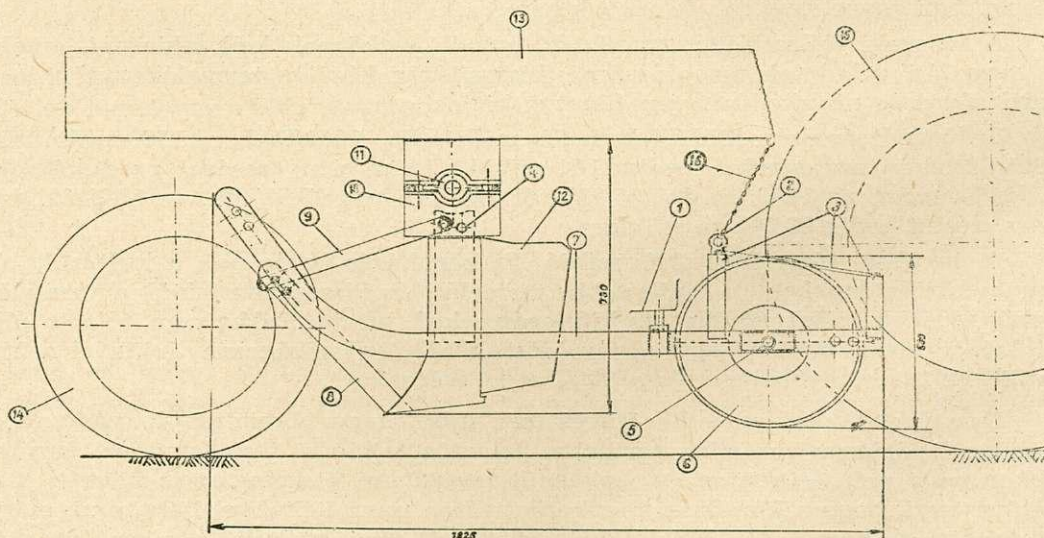
TÓTH SÁNDOR

Az elmúlt években számottevő eredményeket értünk el az erdőgazdasági munkák gépesítésében, de az ültetés gépesítésében az egyik legmunkaigényesebb területen semmit sem léptünk előre. A gépesítés foka 1954 és 1961 között még a legnagyobb teljesítmény idején is csak 6%-ot tett ki (1958). Az ország egész területén 1959—60-ban 371 ha-t telepítettünk géppel, ami 1,6, illetve 1,1%-os gépesítési foknak felel meg. Pedig a telepítésnek 50%-os gépesítése mintegy 5,5 millió forint megtakarítást eredményezne évente, csekély összegű beruházás mellett (az alább ismertetett ültetőgépek előállítási költsége erdőgazdasági műhelyben 4800 Ft). Az erdősítések gépi kivitelezése tehát az erdőgazdasági termelékenységemelés és önköltségcsökkentés egyik jelentős tartaléka.

A telepítések idényjellege és a munkaerőhiány állandó gondot okoz. Az erdősítések befejezése sokszor eltolódik, csökken a végzett munka minősége s ez végső fokon súlyos anyagi kihatásokban jelentkezik az erdősítések műszaki átvétele idején. A géppel végzett munka minősége kifogástalan. Az elültetett csemeték ki nem száradt földbe, egyforma mélységbe kerülnek, egyenletes a gyökerük körül a talaj tömörítése. Helyes előkészítés után kizárt a pipás ültetés.

A következőkben két ültetőgépet ismertetek (Berta—Rózsa-féle újítás), amit a Budapesti Áll. Erdőgazdaságban sikerrel alkalmazunk. Az 1961/62-es gazdasági évben 400 hektárt, a következő évtől kezdve pedig minden gépi ültetésre alkalmas területet ezzel erdősítünk.

Az 1. ábra a Maulwurfra (RS—09-re) szerelhető függesztett ültetőgépet mutatja.



1. ábra. A Maulwurfra szerelhető függesztett ültetőgép

1. ülés, 2. függesztő, 3. merevítő, 4. szorító anyja, 5. csavaranyja, 6. tömörítő tárcsa, 7. gerendely, 8. vágókés, 9. vágókés merevítő, 10. szorító pofa, 11. keresztgerenda, 12. barázdanyitó, 13. eszközhordozó, 14. első kerék, 15. hátsó kerék, 16. felfüggesztő lánc

A gép laza és középkötött talajon alkalmazható. Barázdanyitója és tömörítő hengere az SZLCS 1 elemeinek felhasználásával készült. A barázdanyító szekrényes kiképzésű, falai párhuzamosak, felső részükön kissé oldalt hajlók a könnyebb kiszolgálás érdekében. A csoroszlya előtt vágókés halad, amely az egyenletesebb barázdanyítást biztosítja. Gazosabb talajon a vágókés eltömődhet, így a jövőben ezt forgó tárcsával helyettesítjük. A barázdanyító talajbarmélyedését és szállítóhelyzetbe emelését a hidraulika végzi. A csoroszlya munkaszélessége 10 cm, legnagyobb munkamélysége 30 cm. Tehát már 35—40 cm talajelőkészítés esetén is kielégítő munkát végez és kitűnően dolgozik a mély talajforgatással megmunkált területeken. Az ültető barázdát két-kónuszos tömörítő henger takarja be. Homokon, lazább talajon az alkalmazott tömörítő henger jó munkát végez. A próbaként kiásott csemeték körül a talaj tömörítése egyenletes. Durvább megmunkálású, vagy kötöttebb talajon azonban észrevehetően nyengébb a tömörítés a talaj mélyebb rétegében. Így nehezebb talajokon a nyomást egyenletesebben elosztó cilindrikus, vagy kombinált hengerek alkalmazása szükséges. A tömörítő hengerek nyomának eltüntetésére takaró lemezt állítottunk be. (Ugyanezt az SZLCS—1-en kis boronák végzik.)



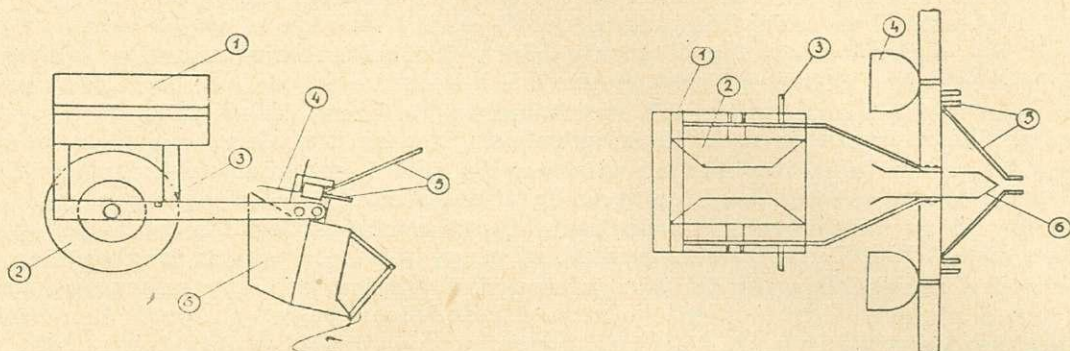
2. ábra. A Maulwurfra szerelt ültetőgép munkában

Az RS—09 eszközhordozóra szerelhető ültetőgép műszaki adatai:

Legnagyobb hosszúság	1825 mm
Legnagyobb szélesség	1500 mm
Legnagyobb magasság	730 mm
Legnagyobb munkamélység	300 mm
Súly	185 kg

Üzemeltetési sebesség A talajtól függően (az I. fokozatban 0,89 — 1,33 — 2,14 — 3,32, a II. fokozatban 4 km/ó-tól).

A 3. ábra a Zetor 25—K-ra, vagy UE—28-ra függeszthető gépet mutatja. Működési elvében az előbbivel azonos, szerkezeti megoldásban még annál is egyszerűbb. Bármilyen talajon alkalmazható.



3. ábra. Zetor 25—K-ra vagy UE—28-ra függeszthető gép oldalnézetben és felülnézetben: 1. csemetetartó láda, 2. tömörítő henger, 3. lábtartó, 4. ülés, 5. függesztés, 6. barázdanyitó

Műszaki adatai:

Legnagyobb hosszúság	1770 mm
Legnagyobb szélesség	1620 mm
Legnagyobb magasság	670 mm
Legnagyobb munkamélység	300 mm
Súly	190 kg
Üzemelési sebesség	UE—28 erőgéppel II 4,7 km/ó
	Zetor 25—K-val II 5,0 km/ó

A gépek üzemeléséhez legalább 35 cm mély talajelőkészítés szükséges. Ez lehetőleg kora őszi mélyszántás, talajforgatás legyen. Frissen forgatott talajon a kerekes traktorok, különösen az RS—09, még kerékszélesítővel sem tudnak dolgozni. Ezért legalább két-három héttel ültetés előtt kell a talajelőkészítést elvégezni. Talajforgatás esetén a területünk nem gyomosodik el, de korán végzett mélyszántás után előfordulhat, hogy a telepítendő területet tárcsázni vagy kultivátorozni kell. Ebben az esetben is ügyeljünk arra, hogy a munkát mintegy két héttel az ültetés előtt végezzük el, ellenkező esetben a kerekek csúszása miatt lényegesen csökken a gépek teljesítménye, nehezebb terepen esetleg teljesen lehetetlenné válik a munka. Hogy a teljesítmény csökkenés milyen mértékű lehet, arra egy példát hozok fel: a pótharaszti erdőszetben mezőgazdasági előhasználatot követően sekély szántást végeztünk. Nem sokkal utána erdősíteni kezdtünk. A laza talajon a Maulwurf kerekei annyira csúsztak, hogy az egyébként napi 1,2 hektárt erdősíítő gép teljesítménye 0,7 ha-ra csökkent. Nagyon fontos a telepítendő területnek boronával, vagy talajsimítóval való el egyengetése is. Ez nemcsak a gépi ültetés minőségét javítja, hanem megkönnyíti az ezt követő ápolást is.

Ültetés előtt a csemetéket megfelelően elő kell készíteni. A túl hosszú, pipásodásra hajlamos gyökereket kurtítani kell. A csemeték gyökérhossza ne legyen nagyobb 300 mm-nél. Jó munkát akkor végez a gép, ha a csemeték főgyökerének hossza 100—300, az oldalgyökereké 100 mm, a földfeletti rész pedig 100—600 mm körül van. Fontos a telepítési anyag helyes elosztása és vermelése a telepítendő területen, ezzel sok állásidőt takaríthatunk meg.

Az ültetés mindkét gépen két munkással történik, azzal a különbséggel, hogy az előbb említett gépen az ültetők a haladás irányában, az utóbbin pedig a haladás irányára háttal ülnek. A csemetét felváltva, egyenletesen adagolják a hasítékba. A hasítékba függőlegesen állított csemeték erősen dülnek, ezért az adagolást úgy kell végezni, hogy a csemeték a barázdanyitóba helyezés pillanatában mintegy 45°-kal hátrafelé dőljenek. Az így ültetett csemeték a tömörítés után közel függőleges helyzetbe kerülnek. A csemeték utánigazítását egy, gyorsabb haladás esetén két munkás végzi a gép után haladva.

A sortávolság beállítása az első sor kitűzése után a traktorkerekek megfelelő szélességre állításával történik. A traktor mindig a saját nyomán halad vissza, tehát sorjelző használata szükségtelen. A nálunk alkalmazott sortávolság 1,25—1,50 m teljes mértékben megfelel az ápológépek támasztotta követelményeknek. Célszerű ha ugyanaz a gép végzi az ápolási munkákat is, mint amellyikkel az ültetést végeztük.

A gép haladási sebességének általában az I. fokozatot választjuk, de a töltéksorok telepítésében alkalmazzuk a II. sebességet is. Ez a teljesítmény szempontjából lényeges, a sebesség növelésének azonban határt szab a takarás minősége, a munkások begyakorlottsága. Kisebb sebesség mellett jobb a takarás, egyenletesebb az ültetés. A munkásoknak az ültetés mellett figyelni kell a géprészek esetleges eltömődését is. A csoroszlyára, vagy tömörítőhengerre tapadó föld és gaz erősen csökkenti az ültetés minőségét és növeli az ellenállást. Ez az erőgép igénybevételét feleslegesen növeli, a gyengébb Malwurf gépet esetleg teljesen meg is akasztja. Az ültetőgép állandó tartozéka az ösztöke, ezzel időnként lehetőleg a forgók végén le kell földtől, gáztól tisztítani.

A gép teljesítménye az alkalmazott erőgéptől függően változik. Több ültetőgép összekapcsolása jelentősen növeli az erőgépek teljesítményét. Idén már 3—6 ültetőgéppel tartjuk üzemben a DT—413, vagy SZ—80-as traktorokat.

A gépi erdősisítés ügyét minden szakembernek magáévá kell tennie, irányító szerveinknek pedig meg kell tenni a szükséges intézkedést, hogy a gépi erdősisítésben rejlő termelékenységgel és önköltségsökkenés lehetőségeit a legjobban használhassuk ki.



Hegyvidéki ligeterdők művelésének néhány kérdése

IZRAEL GÁBOR

A legnagyobb fatermelési képességgel azok a termőhelyek rendelkeznek, ahol az edafikus tényezők az irányadók, illetve dominánsok a fatenyészet szempontjából. Hegyvidéken ezek a termőhelyek nem foglalnak el nagy területeket és elhelyezkedésüknél fogva elhanyagolt állapotban vannak. A rontott erdők átalakítását ott kell elsősorban megkezdeni, ahol a legrövidebb idő alatt, a gazdaságosságot figyelembe véve, a legnagyobb fatömeget tudjuk produkálni. Ilyenek például az égerligetek. Erdészetünknel (Gyöngyössolymos) 4100 hektár területből kb. 100 hektár található e rontott állományú, edafikus termőhelyen álló égerligetektől. Ennek a 100 hektárnak — azaz a területünk 2,4%-ának — átalakításával az összterület átlagnövedékét 11,4%-kal tudjuk megnövelni. Ez azt jelenti, hogy a jelenlegi 3,5 m³ átlagnövedék 3,9 m³-re emelkedik. Tanulmányom az átalakítási tanulságokat foglalja össze, valamint meghatározza az ezzel kapcsolatos tennivalókat.