

FIATALJAINK MUNKÁIBÓL

IFI. PÁLL MIKLÓS:

A QUICKWOOD CSEMETEÜLTETŐ ERŐGÉPHEZ ILLESZTÉSE

A *Quickwood* csemeteültető gép a 70-es évek közepén jutott el hazánkba. A gép jó minősítést kapott, ennek ellenére még jelentős mértékben nem terjedt el. A gépet, s annak működését *dr. Káldy József* „Az Erdő” 1977. 12. számában már részletesen ismertette, ezért a továbbiakban csak az ültetőgépnek erőgéphez illesztésével foglalkozom.

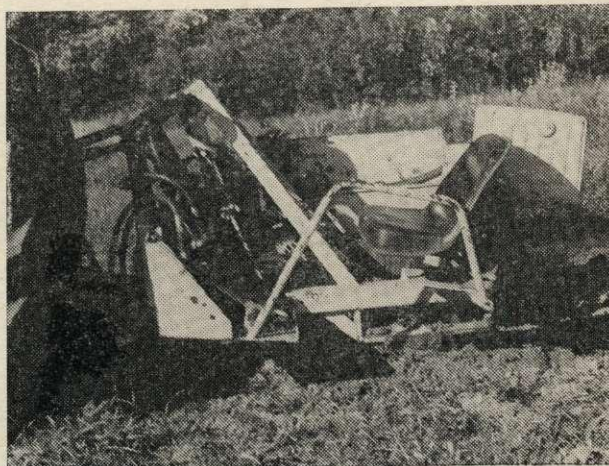
Az ültetőgép üzemeltetéséhez olyan univerzális traktor szükséges, amely:

- rendelkezik hátsó hárompont-függesztőművel és teljesítményleadó tengellyel (a továbbiakban TLT),
- TLT fordulatszáma 540/min,
- motorteljesítménye min. 22 kW,
- 1–2 km/h-s sebességgel tud haladni.

A felsorolt követelményeket a hazánkban kapható traktorok közül a következő típusok többé-kevésbé kielégítik: az *MTZ—50*, az *MTZ—80*, az *MTZ—82* és a *Zetor—5748*. Ezek közül az *MTZ—50* TLT-je csak egy (540/min), míg a többi két névleges fordulatszámmal (540/min és 1013/min) üzemeltethető.

Az ültetőgép működtetéséhez 540/min TLT-fordulatszám szükséges. Ha ezt a fordulatszámot túllépjük, az ültetőkar ciklusideje túl gyors lesz, s balesetveszélyessé válik a kiszolgálás. A gyártó közlése szerint a hidraulikus szivattyú 2500/min TLT-fordulatot bír el maximálisan. Mivel az áttételi viszony a TLT és a szivattyú között 3 : 1, ez 833/min TLT-fordulatnak felel meg.

Ezt az értéket nem célszerű üzem közben sem huzamosan fenntartani, sem



A QUICKWOOD csemete-
ültető

(Fotó: EFE — Horváth B.
felvétele.)

megközelíteni, mert bár a fordulatszámnövelő hajtómű és a hidraulikaszivattyú még nem károsodik, de az olaj felmelegedése és a munkahenger-dugattyúk gyors mozgása következtében a tömítések erősen károsodnak és hamar tönkremennek.

Az ültetőgépet eddig általában az MTZ—50 típusú traktorral üzemeltették, mivel energetikailag ez illeszkedik hozzá legjobban. Az utóbbi időben egyre több esetben felváltotta ez a típust az MTZ—80, illetve az MTZ—82, amit az indokol, hogy az előzőnél a TLT-fordulatszámot és az üzem közbeni haladási sebességet nehéz a kívánt összhangba hozni. A traktorok TLT-je a megadott névleges fordulatszámot csak névleges motorfordulatszámnál éri el. Ez azt jelenti, hogy az MTZ—50 típusnál, az üzemeltetéshez szükséges 540/min TLT-fordulatszám 2200/min maximális motorfordulatszámhoz adódik. Ekkor azonban a traktor legkisebb haladási sebessége (I. fokozat) 2 km/h, ami az ültetéshez túl nagy, s mellette nem lehet az általában megkívánt 1 m körüli tőtávolságot tartani.

Az 1 m vagy annál kisebb tőtávolságú ültetés esetén jobb eredmények érhetők el, ha az ültetőgépet MTZ—80 vagy MTZ—82 típusú traktorral üzemeltetik, a következő beállítással:

- a TLT hajtását úgy kapcsolják be, hogy az névleges motorfordulatszámhoz 1013/min fordulatszámmal forogjon,
- a traktort I. sebességi fokozatban, a névlegesnél kisebb motorfordulatszámra üzemeltetik.

A pontos beállítás érdekében megállapítottam a kívánt TLT-fordulatszámhoz tartozó motorfordulatszámot. Mivel a motor és a TLT között mechanikus áttétel van, az áttételi viszony (módosítás) számítható, s a keresett értékek is meghatározhatók.

A módosítás:

$$i = \frac{n_m}{n_{TLT}} = \frac{2200}{1013} = 2,172$$

ahol:

- $n_m = 2200/\text{min}$, a motor tényleges fordulatszáma,
- $n_{TLT} = 1013/\text{min}$, a TLT névleges fordulatszáma, az egyik kapcsolási helyzetben.

Mivel kívánatos, hogy a TLT üzem közben $n_{TLTü} = 540/\text{min}$ fordulatszámmal járjon, a motornak

$n_{mü} = i \cdot n_{TLTü} = 2,172 \cdot 540/\text{min} = 1173/\text{min}$ fordulatszámmal kell járnia.

A megengedhető maximális fordulatszám:

$$n_{m \max} = i \cdot n_{TLT \max} = 2,172 \cdot 833/\text{min} = 1809/\text{min}$$

Hasonló elvek alapján számíthatók az üzemi motorfordulatszámhoz tartozó haladási sebességek is. A táblázatból látható, hogy az 1173/min motorfordulat-

Összefüggés az MTZ—80 típusú erőgép motorfordulatszáma és haladási sebessége között

Motorfordulatszám/min	Sebesség-fokozat	Haladási sebesség km/h	
		reduktor nélkül	reduktorral
2200	I.	2,50	1,89
	II.	4,26	3,20
1173	I.	1,33	1,01
	II.	2,27	1,72

számhoz tartozó haladási sebességek megfelelnek a kívánalmaknak (1—2 km/h).

Összefoglalva tehát a *Quickwood* ültetőgépet az *MTZ—80*, illetve *MTZ—82* erőgéphez úgy kell illeszteni, hogy

- a TLT 1013/min névleges fordulatszámra legyen állítva,
- a motor fordulatszáma 1173/min legyen.

Az erőgép fordulatszámmerő műszerrel rendelkezik, így a kívánt érték a traktoros által beállítható. Célszerű ezt feltűnő jelöléssel megjelölni, s a gépkezelő munkáját így megkönnyíteni. A pontos beállítással a munka termelékenysége emelhető.

IFJ. SOLYMOS REZSŐ:

ELEGYES FAÁLLOMÁNYOK SZERKEZETI TÉNYEZŐINEK HATÁSA A FATERMÉSRE

Erdeink fafaj-összetételének kimutatása során ritkán hangsúlyozzák ki azt, hogy értékes lombos fafajaink nagyobb arányban az elegyes állományok összetevőiként fordulnak elő. Az elegyes erdőkről jelentőségükhöz mérten keveset tudunk. Vizsgálatuk lényegesen bonyolultabb és szélesebb körű feladatot jelent, mint az elegyetleneké.

Az egyetemi nyári gyakorlatokon a szentendre—visegrádi hegységben az elegyes természetes erdők szerkezetének és fatermésének vizsgálatával foglalkoztam. A Pilisnek ebben az erdőgazdasági tájrészletében az erdők nagyobb részét elegyes lombos faállományok alkotják. A nyári gyakorlatok alatt a dömörkapu—sikáros—királykúti erdőterületen

60, 30 és 10 év körüli jellemző állományokban

21 db, egyenként 1000 m²-es, állandósított mintaterületet és 27 db, egyenként 25 m²-es újulatvizsgálati területet létesítettünk.

Az volt a feladat, hogy *adatokat gyűjtsék* annak megállapítására, hogy az adott termőhelyen milyen elegyarányú állományok hasznosítják a legkedvezőbbben a termőhely termőképességét, miként kell az elegyarányt szabályozni a legnagyobb fatermés létrehozása érdekében. Általános érvényű következtetések levonását az elvégzett vizsgálatok még nem teszik lehetővé, csupán az első megállapításokat szeretném e tanulmányban összefoglalni.

A termőhelyi és faállomány-szerkezeti adatok kiértékelése után a következő megállapításokra jutottam.

A vizsgált erdőterület jelentősebb része a gyertyános—tölgyes klímába tartozik, kisebb hányada átmenetet képez a bükkös és a gyertyános—tölgyes klíma között. Az andezit alapközeten agyagbemosódásos barna erdőtalaj alakult ki, amely a lejtőkön 40—60, a mélyebb fekvésű területeken 60—80 cm-es termőréteggel rendelkezik. Ezen a területen az évi 600 mm-es csapadékból 350 mm jut a vegetációs időszakra.

Az adott termőhelyi viszonyok is érthetővé teszik, hogy itt több átmeneti erdő- és faállománytípus található. Részletes vizsgálataim azt mutatták, hogy legjelentősebbek az *Asperula odorata* gyertyános—cseres tölgyesek és a *gyer-*