

## A hálóburkolatú csemetenevelés és gépei

A hálóburkolatú csemetenevelés — amely főleg Ausztriában és Hollandiában terjed — a burkolt gyökérzetű csemetenevelés újszerű módszere. E módszerrel elsősorban nagyméretű csemeték nevelése folyhat 100 mm-es átmérőt meghaladó burkolatban. A módszer alkalmas földlabdával kiemelt csemeték csomagolására is. A burkolat anyaga gumírozott textilháló, amely a készterméknél kettőzötten ráfeszül a táptalajra és azt a csemete gyökérzete körül megtartja.

A hálóburkolatú csemeték előállítására alkalmas gépek gyártásával a holland AMTAC BV (Veerdijk) és az osztrák *Schmied Landmaschinenrep* (Nikolsdorf) gyártók foglalkoznak, magyarországi forgalmazásukat pedig az osztrák *Schifter Maschinen* (Wien) cég végzi. Hálóburkolatú csemetékkel Magyarországon jelenleg a Soproni Tanulmányi Állami Erdőgazdaság tómalmi csemetekertjében folynak kísérletek, az Erdészeti és Faipari Egyetem illetékeseinek irányításával. E vizsgálatokhoz egy vibrátor nélküli kísérleti gép került Magyarországra 1988 őszén.

A gépek fő szerkezeti részei a következők: vázszerkezet, asztallap, hálótörcstartó, töltőkeret, hálóburkolat-továbbító szerkezet, vibrátor, ollószerkezet és hajtóberendezés. A vibrátorral felszerelt gépek elsősorban a csupasz gyökérzetű csemeték konténerezésére (iskolázására); a vibrátor nélküli gépek pedig a földlabdával kiemelt, nagyméretű csemeték csomagolására alkalmasak.

A gép közvetlen működtetéséhez egy fő kiszolgáló szükséges, aki iskolázáskor a következők szerint tevékenykedik:

- a hálóburkolatot a töltőkeret belsejébe húzza;
- a töltőkeretbe helyezi az iskolázandó csemetét, s közben a táptalajt a töltőkeretbe folytatja;
- a gép típusától függően kézzel vagy vibrátor segítségével elvégzi a táptalaj tömörítését;
- a burkolatot a hálóburkolat-továbbító szerkezet működtetésével, a csemetével és a táptalajjal együtt kiemeli a töltőkeretből (a működésből következően, a táptalaj körül a hálóburkolat kettőzötten helyezkedik el);
- a burkolat alatt az ollószerkezettel átvágja a burkolóanyagot (mivel a burkolóanyag gumírozott textilháló, az az átvágás után összeugrik, és a burkolatot alulról is lezárja).
- Ezt követően a folyamat előlről ismétlődik.

A módszerrel, illetve az azt megvalósító gépekkel különböző burkolatméretű csemeték állíthatók elő. A burkolatok átmérője 100...400 mm között, több fokozatban változhat. Adott burkolatmérethez a neki megfelelő méretű burkolóanyag szükséges, a gépen pedig az ehhez igazodó töltőkeret és asztallap felszerelése kívánatos. Utóbbiak a gép cserélhető alkatrészei. Az alkalmazott burkolóanyag jellege és a továbbnevelni kívánt csemeték táptalajigénye alapján — az eddigi kísérletek szerint — az 50% rostos tőzeg + 50% egyéb talaj (csemetekerti komposzt, csemetekerti talaj, komposztált istállótrágya) keveréke látszik optimális táptalajnak. Hálóburkolatban minden olyan csemete iskolázható, amelynél a burkolt gyökérzettel történő megjelenítés igény, illetve minden fajta földlabdával kiemelt csemete csomagolható.

A hálóburkolatban iskolázott csemeték az iskolázást követően két, maximum három évig nevelhetők tovább, utána a hálóburkolat fokozatos elbomlása miatt ki kell azokat végleges helyükre ültetni. Az iskolázás utáni két-három évben a továbbnevelés ágyásrendszerben, a földlabdák közének fűrészporral, avarral vagy tőzeggel való kitöltése mellett folyhat. Ezen időszak alatt a csemete gyökere a földlabdákat teljesen átnövi. A kiültetés a hálóval együtt történhet. A módszer erdészeti alkalmazása, gazdaságossági szempontok miatt is, a következő területeken képzelhető el:

- csupasz gyökérzetű csemeték iskolázása kisebb, elsősorban 100 mm körüli átlagos burkolatátmérőket alkalmazva (az ilyen módon előállított csemeték 1...3 éves nevelési idő után, mint nagy csemeték, elsősorban erdősítések pótlási anyagául használhatók fel),
- díszfák, díszcserjék, fácskák földlabdás kiemelés utáni csomagolása. méretéhez optimális méretű burkolatban,
- díszfák, díszcserjék, fácskák földlabdás kiemelés utáni csomagolása.

**DR. SZŐKE MIKLÓS:**

### **Erdészeti kézi szerszámok gyártásának lehetőségei**

Az erdőgazdaságban a gépesítettség fejlődése mellett is megmaradnak munkaműveletek, amelyeket kézzel kell elvégezni — mivel az adott körülmények között a leghatékonyabban így lehet eredményt elérni. A kézi munka lehet maga a főtevékenység, s a kézi szerszám ennek legfontosabb termelési eszköze, mint az ékásó az ültetési munkákban, lehet a mellétevékenység és eszköze, segíti esetenként a főtevékenységet — mint a motorfűrészszel történő fakitermelésben a fűrészlánc élesítése reszelővel, ami nélkül a főtevékenység időtartama és teljesítménye korlátozott mértékű, illetve egyáltalán nem végezhető el.

Tehát a kézi szerszám megléte és minősége döntően befolyásolja a munka minőségét és teljesítményét — de a szakma egészének fejlettségét is jól reprezentálják a használatos szerszámok. A MÉM és az Erdészeti Tudományos Intézet 1988-ban felmérést végzett „Az erdőgazdálkodás és faipar szerszámellátása” témában, s megállapították:

- Jelenleg nincsenek meg sem a gyártásban, sem a forgalmazásban azok a bázisok, amelyek akár részben is garantálhatnák a hazai ellátást.
- A KGST-szakosítás nem járt eredménnyel, ezért az ellátás fő forrása jelenleg — a gépek származása, helye miatt is — a nyugati piac.
- A beszerzést több külkereskedelmi vállalat végzi, egymással párhuzamosan.
- Hazai szakvállalatok is részt vesznek az ellátásban, de nem döntő a szerepük.

A szerszámok gyártását és forgalmazását az erdőgazdaságok képesek megszervezni részben saját kivitelben, részben kooperációs partnerek közreműködésével. Ehhez azonban néhány szempontot figyelembe kell venni:

1. A gyártmány azonos minőségét csak műszakilag megalpozott gyártási tervdokumentációval lehet biztosítani.
2. A gyártó ne csak a saját, hanem valamennyi felhasználó igényét elégítse ki (1. sz. táblázat).
3. A forgalmazásba be kell vonni kereskedelmi vállalatot — pl. Agrotek —, amely a készletezést is fel tudja vállalni.

ERDŐGAZDÁLKODÁS KÉZI SZERSZÁM IGÉNYE

Sor- szám	Megnevezés /azonosító jel:ITJ/	Jelenlegi forgalma- zási ár/Ft/db/	Évi szük- séglet /db/	Fajl. ár Ft/kg	Megjegyzés
1	2	3	4	5	6
<b>I. Erdőgazdálkodás</b>					
<b>1.1. Az erdőművelés szerszámjai</b>					
1.	Ékásó ITJ: 28-71.4	60-100	600	20-80	Forg.: IÁÉG
2.	Irtókapa ITJ: 28-71-2	70-80	2500	87-100	Forg.: VASÉRT
3.	Sarló ITJ: 88-72-3	33-110	1100	220-733	Forg.: VASÉRT, VASVILL ÁFÉSZ
4.	Sujtókécs ITJ: 28-71-9	110	1700	110	
5.	Göhler olló ITJ: 28-71-9	350-600	300	350-600	Forg.: VASÉRT, VASVILL ÁFÉSZ
6.	Kacorkécs ITJ: 28-71-9	22-250	300	220-2000	Forg.: VASÉRT
<b>1.2. A fahasználat szerszámjai</b>					
7.	Döntő fejsze ITJ: 28-71-1	336-508	2000	204-308	Forg.: VASÉRT
8.	Gallyazó fejsze ITJ: 28-71-1	138-580	1200	110-464	Forg.: VASÉRT
9.	Döntőék ITJ: 28-71-1	180-392	1500		Forg.: Mátrai EFAG
10.	Emelőkampó ITJ: 28-7	440 Ft/pár	250	220	Forg.: Mátrai EFAG
11.	Emelő olló ITJ: 28-7	550	100	1833	Forg.: Mátrai EFAG
12.	Átialó	500-300	500	150-250	Forg.:
13.	Sórszámoló ka- lapács ITJ: 28-71-9	200-1300	250	67-433	Forg.: Mátrai EFAG

A gyártás során folyamatosan tökéletesíteni kell a technológiát, s célul kell kitűzni az export minőségét, a külföldi értékesítést.

**Átkozzák az ültetőkapat Ausztriában.** A száraz tavasz után erőteljesen megmutkoztak az ilyen erdősítés korlátai. A hatvanas évek racionalizálási törekvései nagy örömmel fogadták ezt a rendkívül termelékenynek mutatkozó eljárást, de az ebből származó újulatok sok helyen kudarcot vallottak. A tanulságok levonása után, most ezt csak megmunkált talajon vagy réteken javasolják, gyökeres területen, hegyoldalon semmiképp sem. Erdősítésben a későbbi állomány minőségét kell szem előtt tartani — „ehhez még a leggondosabb eljárás is éppen csak megfelelő!...”

(ÖFZ, 1989., 4. Ref.: Jérôme R.)