

# A KÉZBEN- ÉS A KÖZBEOLTÁS SZEREPE A GYÜMÖLCSFAISKOLAI TERMESZTÉSBEN

JÁKY ANDRÁS

osztályvezető

Faiskolai Termelési Rendszer, Szolnok

Mindenekelőtt köszönöm a felkérést és a lehetőséget, hogy a szakemberek szélesebb körében szólhatok a sokak szemében még mindig újdonságnak számító két témáról, a kézbenoltásról és a közbeoltásról. E kettőnek csupán személyemben van ilyen szoros kapcsolata egymáshoz, mivel a közbeoltást is kézbenoltással kívántam megoldani, s a mai napig is foglalkoztat ez a kérdés. Beszéljünk róluk mégis külön-külön.

## *Kézbenoltás*

Nézzük először a kézbenoltást, mint az utóbbi években terjedő új faiskolai technológiát. Az új itt nem az oltási módszer maga, hanem a teljes technológiai menet és annak beillesztése a mai gyümölcsstermesztés folyamatába. Jelenleg 6 nagyobb faiskola alkalmazza a kézbenoltást az oltvány előállításának 10—40%-ában, ami az országos oltványhozam cca. 10%-át teszi ki. Ezen arányszám növekedését a szemléletváltozás tehetetlenségi nyomatókán kívül még a következők korlátozzák:

1. Hűtőház és munkaterem szükséges hozzá
2. Erősebb, vastagabb alanycsemetét igényel
3. Nagyobb a törzsfaiskola igénye
4. Nagyobb a telepítési kézimunka igénye
5. Kényes a beöntözés minőségére
6. Komoly technológiai fegyelmet követel.

Sajnos a kézbenoltást gyakorló faiskoláknál is sok esetben hiányzik a feltételek valamelyike, és ez az eredményt rontja.

## *Mi a kézbenoltás előnye a gyümölcsstermesztés szempontjából ?*

1. Egészséges körülmények között — a legtöbb faj esetében — egy év alatt telepítésre kiválóan alkalmas suháng keletkezik, melynek föld feletti része elágazásmentes, rügyei épek, a gyökérszete tele van aktív gyökérrel, ami helyes kezelés esetén szinte azonnal képes a telepítés után begyökerezni, ami kétéves gyökér esetében nagy nehézségekkel és időigénnyel jár, hisz gyakran csak a karógyökerek maradnak a fán.

2. Az egyéves kézbenoltott suháng bár olykor kisebb méretű, mint a szemzett suháng, mégis 100%-ban egészséges, mert amelyik nem az, nem éri el a szabványos méretet. A szemzésnél a visszamaradt suhángok is elérik a szabványos méretet, holott esetenként oltási rendellenesség okozta a növekedési lemaradást.

3. Az oltásforradásnál a szállítószövetek találkozása egyenes vonalú, törésmentes, ami nem okoz tápanyagtorlódást, bár ezt az újabban javasolt Chip szemzés is megoldja.

#### *A faiskola szempontjából is előnyös a kézbenoltás*

1. Csökkenti a szemzési munkaacsúcot
2. Kiegyenlített téli foglalkoztatást biztosít a dolgozóknak zárt, fűtött körülmények között, amire vendégmunkás is szívesebben jön
3. A technológia csaknem teljesen gépesíthető
4. A kézimunka, elemcire bontva — jó szakirányítás mellett — betanított munkaerővel tökéletesen elvégezhető
5. Egységnyi területen nagyobb hozam érhető el, ami mérsékli a művelési költségek növekedését
6. Az egyéves oltványelőállítás növeli a pénz forgási sebességét
7. A kézi oltókés használata kiküszöbölhető az egyre korszerűsödő oltógépek alkalmazásba vételével
8. Nő a faiskola rugalmassága, alkalmazkodóképessége a piac és a „fehérekönyv” változásaihoz.

Az utóbbi években emelkedett a csonthéjas oltások száma, amit elsősorban az említett rugalmasság idézett elő. Nőtt a csonthéjasok iránti kereslet, amit a kézbenoltás alkalmazásával lehetett leggyorsabban követni. A gyakorlat során bebizonyosodott, hogy főleg a meggy és cseresznye sokkal érzékenyebb a tárolási hiányosságokra, mint az alma. Az idei késő tavaszi fagyokkal kapcsolatba hozott gyenge eredést is jórészt technológiai hibákra lehet visszavezetni. Ezek a következők:

1. Az alany kezelésekor nagy a vízveszteség, ezért késve indul a gyökerezés és a kalluszképződés
2. A nemes kezelésekor nagy a vízveszteség (itt egyébként is alacsony a természetes víztartalom), ezért a tartalék víz az összeforradás előtt elfogy a rügyfakadás miatt
3. A tárolási hőmérséklet magas (2 °C feletti), ezért a rügyek hamar indulnak, megelőzve a forradás kezdetét
4. A résnyitó utáni telepítés beöntözésére esőztető öntözést alkalmazva lehűl a talaj, ami az alany aktivitását késlelteti.

Mi a megoldás? A legfőbb cél, hogy a nemes rügyek kifakadását az alany nedvkeringése, kalluszképződése és vízátadó képessége előzze meg. Ennek érdekében a víztartalmat nemcsak megőrizzük szükséges jó tárolással, de

növelni is célszerű az oltás előtti áztatással. A növény szempontjából legtökéletesebb megoldás, ha az ősszel előkészített talajba a fagyok felengedése után telepítünk fúróval, beöntözés nélkül, vagy sorbeöntözéssel enyhe felcsirkézéssel. A résnyitő utáni telepítést is korán kell végezni soröntözéssel kombinálva. Az esőztető öntözést csak jóval később alkalmazzuk, amikor a hűtőhatása már nem tart oly sokáig, és már van gyökere az oltványnak. A kései telepítést öntözhetjük esőztető berendezéssel ugyanez okból, de itt a rügyek még elevenebbek, amit csak jó tárolással lehet ellensúlyozni. A kései telepítés egy jó korai növekedésétől 10—20 cm lemaradást is mutathat. Azt határozottan leszögezhetjük, hogy a jó kondícióban levő oltványok a  $-5^{\circ}\text{C}$ -ot károsodás nélkül elviselik, a hátrányosan indulók viszont annál kevésbé.

Eddigi tapasztalataink szerint egy év alatt a legtökéletesebb oltványt a szilva esetében kapunk (2 m), majd ezt követi az alma, a meggy és a kajszli. A cseresznye az alanytól függően sokszor kompakt növésű lesz az első évben, amit a csúcsrügy korai lezáródása okoz.

Néhány szót az edényes oltványnevelésről, mivel ezt is legeredményesebben a kézbenoltással kombinálva tehetjük meg. Előnye, hogy nyáron telepíthető 100%-os biztonsággal, őszre már állandó helyén begyökeresedett. Az edény talaja fertőtlenített, tápanyagokkal jól ellátott. A kisebb — 1 l-es — edényben a korai nyári telepítésű intenzív gyümölcskultúrákhoz készülhet olcsó alapanyag, míg a nagyobb — 4—5 l-es — edényekben a nyárvégi biztonságos pótlás megvalósítását látom, bár ez is lehet egy telepítés biztos alapanyaga. Az egész évben működő árudákban is a nagyedényes oltványoknak van helyük. Az edényes oltványnevelés fóliaházzal kombinálva még nagyobb eredményekre képes.

A kétéves oltványnevelést a kézbenoltás esetében csak megemlítem, mert szerintem ez csak kisebb igények kielégítésére, illetve a piac szeszélyeinek pufferralására alkalmas. Sok gondot okoz a növényvédelme, ha az egyévesnek szánt sűrű állomány marad vissza még egy évig. Ezért ezt lehetőleg kerülni kell. Kísérletet folytatunk az ilyen esetre vonatkozóan egy másik fontos munkafolyamat, a törzstisztogatás vegyszeres megoldására. Úgy néz ki, az Off-Shoot nevű szer erre alkalmas. A kétéves oltványok a kiskereskedelemben bizonyára nagy sikert aratnak, amit differenciáltabb árrendszerrel szabályozni is lehetne, és kellene.

### *Közbeoltás*

A közbeoltás témáját is először a gyümölcsstermesztői gyakorlat szempontjából vizsgáljuk meg. A kevés idő miatt a csonthéjas közbeoltást csak megemlítem, mint egy lehetőséget a betegség-ellenállóság fokozásához, a törpebb növekedés előidézéséhez, az összeférhetetlenség kivédéséhez stb. Kísérleti eredményekről — főleg német — beszámolhatunk, de az üzemi hasznosítása még nem egyértelmű. A lajosmizsei és ceglédberceli kísérleti sorok — remélhetőleg — a közeljövőben használható eredményeket fognak mutatni.

Az alma közbeoltására — nyírtelki faiskolavezető koromban — a szabolcsi homokon sínylődő, ezért törpe növekedést mutató M 4 alanyú almafák látványa adta az ötletet, amit néhányan a megye akkori szakvezetői közül is támogattak (Suszter Pál, Kiss Attila). Az elképzelés egyszerű, a rossz talajnedvesség-, hő- és tápanyagviszonyokat jobban elviselő magonc alany gyökerét kell felhasználni törpésítő közbeoltással, és így egészséges törpe fákat fogunk kapni. Azóta megerősített ebbeli elképzelésben egyrészt az ezzel a témával foglalkozó nagyszámú külföldi szakirodalom és a hazai — Probocskai Endre professzor által főleg elméleti céllal létrehozott — kísérleti ültetvény Halásztelken. Az USA-ban ez a kérdés és megoldás már régóta, ha nem is túl széles körben, de gyakorlativá vált, ahol a faiskolák készítenek és eladnak közbeoltott oltványokat. A sokak által ismert faiskolás, Stark, egyik cikkében a miénkhez hasonló célokat javasol megoldani közbeoltással. A cikk címe: A közbeoltásé a jövő. Meggyőzőek a lengyel nagyüzemi almafelületek is, ahol az utóbbi 6—7 év óta csak közbeoltott oltványokat telepítenek. Igaz, ők az alanyhiány leküzdésére választották ezt a szaporítási módot, de az eredménye ugyanaz. Egységes, jó termőképességű sövénygyümölcsös.

Magyarországon 1979-ben telepítettünk először nagyüzemi kísérleti területen közbeoltott almafákat Vaján. Sajnos a kísérlet az akkori alanylehetőségek miatt a variációk nagy száma ellenére sem teljes, az első év nyúlkára és a következő év belvízkára a kísérlet nagyszerűségét rontotta, de reméljük ez nem folytatódik, s az ültetvény betölti feladatát.

Végül szóljunk a közbeoltás faiskolai lehetőségeiről. Korábban főleg körteoltványok készültek ilyen módon, több éves munkával. Ezt leegyszerűsítette a Nyírtelken kipróbált új módszer, amely kézbenoltással oldja meg a közbeoltást egy menetben, s az egyéves suhángnevelésbe illeszti azt. Így ma már egy év alatt előállítható egy közbeoltott suhángoltvány, nem sokkal nagyobb önköltséggel, mint az egyszer oltott.

E módszernél 10—12 cm hosszúságú közbeoltott részt illesztünk az alany és a nemes közé, ami az irodalmi adatok szerint a közbeoltás által átvihető növekedéscsökkentő hatás 80—90%-át képes realizálni, ezért a technikai okokat is figyelembe véve ennél a méretnél maradtunk. Ha az oltványt egy szöveti társulásnak — szimbiózisnak — fogjuk fel, amire minden alapunk megvan, úgy a közbeoltást egy több partnerű társulásnak kell nevezni, ahol a közbeoltott rész mind felfelé, mind lefelé hat a társaira. Ezért nemcsak a föld feletti rész, de a gyökérszövet csökkenő növekedésével is számolnunk kell. Az eddigi faiskolai gyakorlat szerint az így törpésített fának magoncalanyon vitális gyökérszete marad, ami remélhetőleg pozitív hatással lesz a gyümölcs minőségére is.

A kidolgozott faiskolai módszer lehetővé teszi az ilyen speciális tulajdonságú fák előállítását, ha azt a gyümölcsstermesztők igénylik és megrendelik. A kipróbáláson néhány faiskola már sikeresen túljutott.