



A csonthéjas ültetvények indítása (1.)

Kulcsár László szaktanácsadó

Bikal

Kétrészes cikkemben a csonthéjas ültetvények telepítésével és a kezdeti évek technológiájával kapcsolatos tapasztalataimról szeretnék beszámolni. Valószínűleg többségben lesznek a jól ismert eljárások és megoldások, mégis úgy érzem, hogy érdemes összefoglalni ezeket az ismereteket, hiszen jártamban-keltében bizony sok példát látok az elnagyolt, leegyszerűsített, több alkalommal szakszerűtlen ültetési, oltványkezelési, természettechnológiai megoldásokra. Gyakran találkozom az ültetvényekben helytelenül végzett tápanyag-gazdálkodással, öntözéssel, hibás metszési gyakorlattal, a metszést kiegészítő elemek elhagyásával, szakszerűtlen faápolási munkálatokkal. A gyümölcsstelepítés és -termesztés sikeres végrehajtásához szeretném bemutatni azokat az ismereteket, feltételeket, jól bevált szakmai fogásokat, ötleteket, amelyeket több évtizedes tapasztalatom alapján bátran merek ajánlani. Emellett a gyakran előforduló hibákra is szeretném felhívni a figyelmet.

A telepítés előkészítése

Az ültetvény tervezése során időben kell gondolnunk az ültetendő szaporítóanyag kiválasztására, megrendelésére. Mik a fő szempontok itt?

- A fajon* (pl. kajsziarack) *belül a fajták* (pl. Pinkcot, Gönci magyar kajszi stb.) *kiválasztása*,

a tervezett értékesítési, felhasználási célnak megfelelő érési sor összeállítása. Fontos, hogy az önmeddő fajtáknak legyen megfelelő pollenadójuk.

- Az alany kiválasztása* az adott klimatikus és talajviszonyok figyelembe vételével, és a tervezett művelési rendszerhez igazítva. Az *alany-nemes kompatibilitására* legyünk tekintettel! Kajsziültetvényekben a faiskolák által kedvelt mirabolán alanyoknál sajnos több alkalommal tapasztaltam alany-nemes összeférhetetlenséget, ahol is a két komponens szinte sima felülettel elvált egymástól, ezzel okozva a fák pusztulását.
- A faiskolai megrendelést kellő időben* intézzük (egy oltvány előállítása másfél-két év is lehet!). Házikerti körülmények között néhány fa beszerzése nem lehet gond, de most az ültetvényekről beszélünk. Százas nagyságrendtől felfelé ezt már jóval a telepítés előtt át kell gondolni, különben fennáll a veszélye, hogy nem azt a fajtát, alanyt kapjuk, amit szeretnénk.
- A termőhely kiválasztása*, ahová a gyümölcsfajt, és ezen belül a fajtákat ültetni fogjuk. Fontos, hogy a területünk ökológiai adottságai jól kielégítsék a faj (fajták) igényeit. Ezt a témát alaposan át kell gondolni, gyakorlatilag elsősorban ezen múlik a gyümölcsösünk további sorsa,

eredményessége! Pl. fontos a tengerszint feletti magasság, a lejtésszög, a talaj fizikai, kémiai tulajdonságainak, valamint a szélviszonyoknak az ismerete. Tájékozódjunk mennyire jégjárta a terület, a fagyzug kizáró ok.

- A talajelőkészítést és a tápanyagfeltöltést részletes talajvizsgálat alapján* kell elvégezni. Néhány fontos szempont figyelmen kívüli hagyása akár végzetes következményekkel is járhat (nem megfelelő pH, a talaj kiegyensúlyozatlan tápelem-tartalma stb.). Talajjavítás, talajfertőtlenítés egyes esetekben szükségessé válhat. A feltöltő trágyázással az ültetvény indulásához kiegyensúlyozott tápanyag-ellátást kell biztosítanunk. A *tereprendezéssel* óvatosan bánjunk, a termőtalaj lehordásával, a termőréteg elvkonyításával több kárt okozhatunk, mint hasznot.

A szaporítóanyag kiválasztása, átvétele a faiskolában, elszállítása

Még a faiskolában nézzük át az oltványokat, ellenőrizzük a minőségüket és az egészségi állapotukat, valamint azt, hogy megfelelnek-e a szabványnak. Alapvetően *kétféle oltványtípust* vásárolhatunk, *suhángot* vagy *koronás oltványt*. Legtöbb esetben érdemesebb suhángot vásárolni a könnyebb koronakiala-

kítás miatt. Őszibarackból azonban csak koronás oltványt kapunk, mert ez a faj a faiskolában az első évben jól koronásodik. Fontos a törzs vastagsága, a gyökerek mennyisége, épsége, koronás oltványnál a koronavesszők száma, erőssége, épsége. A koronás oltvány tartalmazzon legalább 3-4 db oldalvesszőt, 14 mm törzsátmérővel, a suháng legyen kb. 100 cm magas, 8-10 mm törzsátmérővel, mindkettőnek legyen 5-6 erősebb gyökérága, és fejlett, bojtos hajszálgökér-rendszere. Ugyanez gyenge növekedésű alanyon 80 cm és 8 mm. Ezekre gyümölcsfajonként pontos szabványelőírások is vannak. A törzs legyen sérülésmentes, egyenes, ne ráncosodjon (vízvesztés tünete), különösen figyeljünk az agrobaktériumos gyökérgolyvára. Egy-egy egészen apró golyva lehet, azt le lehet vágni, de ezen kívül több nem, ilyen oltványt elültetni tilos! A szemzés, oltásforradás helye begyógyult legyen. Ügyeljünk arra is, hogy a „milyen szép, jó vastag törzsű” csemete az esetek többségében nem biztos, hogy jól fog eredni, *ajánlom* inkább a *középerős oltványt*, ép rügyekkel esetleg még egy gyengébb törzsű is elfogadhatóbb, mint a nagyon erős. Ami még létfontosságú, igyekezzünk *garantáltan vírusmentes oltványt* beszerezni.

Főleg őszibaracknál kiemelten kell ügyelni a rügyellátottságra. Sajnos a fiatal őszibarack fákön igen bizonytalan az *alvó rügyek* jelenléte. A 2011-es roppant súlyos jégverés után, különféle javaslatokra többféle visszavágást végeztem újraindítás céljából az őszibarack ültetvényünkben, szinte eredmény nélkül. Ugyanez a módszer a cseresznyénél 100%-ban eredményes volt.

A mennyiségi és minőségi átvétel után az *oltvány elszállítása* már a mi felelősségünk. *Csak zárt* rakterű *szállítóeszközzel* vagy gondos ponyvatarakással történhet, lehetőleg fagymentes időben, ellenkező esetben az oltvány gyökere nagyon könnyen kiszáradhat, megfagyhat. A rakodásnál ügyeljünk arra, hogy a csemetét ne törjük, a rügyeket ne dörzsöljük le. Vigyázzunk, nyitott raktér esetén a faiskola ezt a tény

feltüntetheti az átvételi bizonylaton! Hosszabb szállítási út esetén ajánlott az oltványok gyökerének megöntözése.

A szaporítóanyag tárolása

Amennyiben a szállítás után nem közvetlenül ültetünk, ideiglenesen tárolnunk kell az oltványokat. Ez lehet bármilyen zárt, fagymentes helyen, vagy szabadban, a gyökérzetet védve a fagytól és a kiszáradástól. A rágcsálók ellen is védekezni kell! Zárt térben ideiglenesen plusz 1-2 °C-fokon tároljuk az oltványokat, a szellőztetést meg kell oldani. A gyökereket napi 1-2 alkalommal nedvesíteni kell. A szabadban való, néhány napos ideiglenes vermetést is be kell öntözni.

Az oltványok előkészítése ültetéshez, az ültetés ideje

Senkit meg nem bántva, nagyon lényeges, hogy a drágán megvásárolt oltványokat ne „elássuk” (ezt azért mertem megjegyezni, mert sajnos gyakran látok ilyet), hanem nagy szakmai igényességgel és lelkiismeretességgel ültessük el. A következőkben leírtak ugyan sokszor elhanyagolható „apróságnak” fognak tűnni, de nagyon nem azok, és majdan összességében döntően meghatározzák az ültetvény sorsát, melyet legalább 20-30 évre tervezünk. Legyen ez feltétlenül elgondolkodtató a telepítő számára! A gondosan előkészített területen a fák helyének kijelölése után, megkezdődhet a telepítés.

Először is ültetni lehet *ősszel vagy tavasszal*. Mai napig tartó szakmai viták vannak arról, milyen gyümölcsfát melyik időpontban ideális elültetni. Megítélésem szerint a mindenkor időjárás tekintetbe vétele az elsőrendű szempont.

Sok javaslat szól amellett, hogy a csonthéjasokat (főleg kajszit és őszibarackot) szerencsésebb tavasszal ültetni, a kiszáradás (nem jut kellő nedvességhez télen) és kifagyás veszélye miatt, egyéb fajok ültetését főként ősszel ajánlják. Én viszont, eltérően az akadémikus felfogástól és a nagyüzemi tapasztalataimra alapozva, rendszeresen ősszel ül-

tetem a kajszit és az őszibarackot. Gondosan beöntözve, alaposan felkupascolva, védve a fagy ellen, soha nem láttam még ennek hátrányát. Októberi faiskolai kitermelés után már esetenként látszanak a világos színű, fejlődő hajszálgökerecskék, gyorsan szakszerűen elültetve megadom a lehetőséget a tavaszig tartó lassú, de biztos talajban való megkapaszkodásra. A kora őszi, de már beérett oltványok telepítése a legelőnyösebb, ilyenkor adott esetben a talaj beázott, eléggé levegős és meleg. A gyökérmetszett felületek gyorsan kalluszt fejlesztenek, beforrnak, és megindul a begyökeresedés. Tavasszal ezek a fácskák nagy erővel hajtanak ki. A nyári szárazabb időjárást is jobban tűrik. Meghatározónak látom a gyors, precíz, minőségi munkát. A tavaszi ültetés is lehet sikeres, de megvannak a kérdőjelei, pl. sikeres volt-e a téli tárolás, kellő koraisággal és gyorsasággal tudtuk-e megkezdeni az ültetést, végeztünk-e alapos beöntözést? Én sikeresebbnek találtam az őszi ültetést a csonthéjasoknál is. Almatermésűeket ősszel ajánlott elültetni. Megjegyzem, hidegebb éghajlati körülmények között, túl nedves, netán sáros talajok esetében valóban meggondolandó a tavaszi telepítés előnyeinek kihasználása. Lényeges, hogy ültetéskor a talajhőmérséklet legalább 5-6 °C-fok legyen. Közvetlenül az ültetés előtt érdemes a teljes oltványt, nem csak a gyökérzetet, 8-12 órán át nagyobb kádban vízben áztatni, így is védekezve a kiszáradás ellen. Ajánlom ezt minden esetben megtenni.

Az ültetés szabályai, menete

Biztosítani kell takaróponyvát, metszőollót, gombaölő szert, pépező hordót, starter műtrágyát, vizet, lokális talajfertőtlenítőt (ha szükséges).

A kívánt sor és tőtávolság kijelölése után megkezdődhet az ültetés. A tél beálltaig végezhetjük, de szigorúan csak fagymentes időben. Jó, ha legalább az 5 °C-fokot eléri a levegő hőmérséklete! Legjobb közvetlenül a kitermelést követően. Az ültető *gödör* méretére két feltétel az irányadó. Ha nem volt mélyfogatás,





1. kép A fa helyének kibiztosítása ültető léccel
(Fotó: Szalay L.)

altalajlazítás (pl. házikertben vagy pótláskor), akkor legalább 80-100 cm széles, 60-70 cm mély gödröt ássunk. Ha gépi talajforgatás, mélylazítás történt, akkor nem érdemes mérethatárt megszabni, akkora gödröt kell ásni, ahol a kis fa gyökérzete kényelmesen elfér. De mindenképpen a gödröt kell a gyökér méretéhez igazítani, és nem fordítva!

A gödör aljára 50-80 kg **szerves trágyát** (legjobb a marhatrágya), valamint **kálium- és foszforműtrágyát juttassunk ki**. A csonthéjas gyümölcsfajok K-igényesek, különösen igaz ez a kajszira és az őszibarackra. Mivel kötöttebb (36 K_A feletti) talajban a kálium kevésbé mozog, a talajra juttatva nehezen kerül az aktív gyökérzónába. Hasonlóan viselkedik a foszfor is. Tapasztalataim szerint nagyon jó gyökérserkentő hatásúak a különböző foszfortúlsúlyos starterkészítmények pl. Agroblen. Kihelyezésük előnyös a gödör aljába. Ezeket az anyagokat jól összekeverjük földdel, de erre még 10-15 cm talajréteget is tegyünk, semmilyen trágyafeleséggel ne érintkezzen ültetéskor a gyökér! **Talajlakó kártevők** ellen feltétlenül használjunk fertőtlenítőszeret. Főként figyeljünk a cserebogárpajorra, drótféregre, az utóbbi időben a fonalféregre is.

Nagyobb telepítés esetén a talajvizsgálaton túl fonalféregre is feltétlenül érdemes bevizsgáltatni a talajt. Jelen cikk szerzőjének volt problémája emiatt szamócában. Sajnos a fonalféreg ellen ma leginkább használatos Force 1,5 G ültetvényünkben nem volt eléggé hatásos.

Az előző időszak esetleges vegy-

szeres gyomirtásánál a lebomlási időt minden ültetés előtt vegyük figyelembe. Ha talajaink kémhatásával nem vagyunk tisztában, a talajvizsgálat során ezt is tisztázni kell. Túl savanyú talajok esetén érdemes mésztrágyázást végezni, kisebb mennyiségben (1-2 t hektáronként) ezt mi is megtehetjük, ha nagyobb a gond, forduljunk szakemberhez. A csonthéjas gyümölcsfák nem tűrik a túl alacsony pH-jú (5,5 alatti) talajokat. A későbbiekben súlyos fejlődési rendellenességek, tápanyagfelvételi zavarok, növényegészségügyi problémák léphetnek föl, akár fapusztyulás is.

Ültetéskor a talajunknak megfelelően nedvesnek és morzsalékosnak kell lenni. Az ültetéshez kiszállított oltvány gyökere nem száradhat ki, letakarva hordjuk szét és tartsuk a területen. Csak annyi oltvány legyen az ültetőgödröknél amit kb. fél-egy óra alatt el tudunk ültetni! A gödörásás történhet kézzel vagy géppel. A gödörfúrós megoldás nagyobb telepítésnél érthető, de ilyen esetben a gödör falát érdemes ásóval fellazítani, egyébként a könnyen kiszáradó, megkeményedő gödörfalon cseréphasítás léphet fel, a fejlődő gyökerek nem tudják áttörni ezt a megkeményedett réteget. Az oltványok gyökerét ültetés előtt át kell vizsgálni,



2. kép Gödörásás
(Fotó: Szalay L.)

csak a sérült, letört gyökérrészt kell levágni, esetleg a hosszúra nyúlt oldalgyökeret szabad megkurtítani, éles metszőollóval. Ekkor kell az esetlegesen előforduló apró golyvás részeket is eltávolítani! A hajszálgyökereket ne vágjuk vissza! A **gyökereket gombaölős** (pl. Dithane-M45) **pépbé mártjuk**, egészen a gyökérnyakig, védekezve a gombás kórokozók, ill. a gyökér kiszáradása ellen. Ezt a pépet egy nagyobb hordóban vagy az ültetvény szélén készített gödörben készíthetjük el, morzsalékos talajt vízzel, gombaölő szerrel összekeverve.

Az oltvány pontos elhelyezését az ültető gödörben ültető lécs segítségével tudjuk jól megoldani. Előzetesen geodéziai eszközökkel vagy GPS segítségével meghatároztuk a fák helyét, és megjelöltük azokat egy-egy pálcával. A gödörásáskor azonban ezek a pálcák eltűnnek, és nem tudjuk a fa pontos helyét. Ezért van szükség ültető lécre, amellyel a gödörásás előtt két oldalra kibiztosítjuk a fa pontos helyét (1. kép). Ez az eszköz készülhet fából vagy fémből, oldalán három bevágás található. Kibiztosításkor a középső jelet a fa helyéhez illesztve a másik két jelhez is leszúrunk egy-egy pálcát. Ezután történik a gödörásás (2. kép). Ültetéskor a lécet ezekhez a jelekhez illesztjük, az oltvány törzsét pedig a középső jelhez. Az ültető lécs középső bevágása jelzi a gödörben az oltvány pontos helyét (3. kép).

Az ültetést mindig 2 ember végezze! Az egyik az oltványt tartja függőlegesen az ültető gödörben, az ültető lécs jeléhez illesztve, a másik pedig a talajt tölti vissza, ügyelve arra, hogy a gyökerekhez nedves aprómorzsás talaj kerüljön. Kb. háromnegyedig kell a gödröt feltölteni, közben függőleges irányban rázogatni kell az oltványt, hogy a gyökerek között minél jobban kitöltse a föld, így nem penészedik be a gyökérzet. Az oltványt gyökérnyaki szemzés, oltás esetén úgy kell elhelyezni a gödörben, hogy az oltásforradás helye a talajszinttel egy síkban legyen. Néhány cm-el feljebb lehet, de a **mélyültetés káros!** Ekkor óvatosan talppal körbetapossuk a feltöltött talajt, beöntözzük, majd a talaj szintjéig folytatjuk a feltöltést.



3. kép Telepítés ültető lécs segítségével
(Fotó: Szalay L.)

Folyamatosan figyeljük, hogy a csemeték minden irányban elvágólag legyenek. Igénytelen telepítés az, amikor keresztben vagy hosszában „kilógnak” a kis fák a sorból. Ősszel is be kell öntözni a fákat, hiába várható esők, mert a **gyökereknek** feltétlenül **be kell iszapolódnium!** Tavasszal a beöntözés még fontosabb, legalább 20-30 liter vízzel! Ősszel a fák törzsét minimum 50 cm magasra kupacoljuk fel, a téli fagyot és a kiszáradást megelőzve (4. kép), ill. végezzünk törzsvédelmet vadkár ellen, ez lehet védőháló, fóliacsík, vastag hullámpapír stb. Szokatlanul tűnhet a 50 cm-es felkupacolás, de a legutóbbi igen hideg tél ezt egyértelműen igazolta! Hasznos a terület bekerítése, de kerítés esetén is óvatosnak kell lennünk, mivel a nyúl sajnos igen szűk helyen is betalálhat az ültetvénybe és súlyos kéregsérüléseket okozhat a fiatal oltványokon. Ősszel nem **szabad megmetszeni az elültetett oltványt!** Nagyon sokan elkövetik ezt a hibát! Ezt a műveletet meghagyjuk tavaszra.

Tavaszi telepítéskor, ültetés után, a beöntözés előtt, kb. 80 cm átmérőjű tányért készítünk a fák köré, hogy a bőséges vízmennyiség elférjen. Szikkadás után közvetlenül kevés földdel betakarjuk a tányért,

majd később lehetőség szerint tőárnyékolással fokozzuk az eredés biztonságát. Vagyis a fák köré kb. 1 négyzetméter területen 10-15 cm vastagságban árnyékoló **anyagot** (szerves trágyát, faforgácsot, fenyőkérgest stb.) terítünk el. Így jobban megőrződik a talajnedvesség, később gyomosodik a talaj, és szerves trágya használata esetén mikroelemek is jutnak a talajba. Ezen felül sok éves megfigyelésem szerint



4. kép Őszi telepítés utáni felkupacolás
(Fotó: Kulcsár L.)



jelentős a növekedésbeli különbség, *gyorsabb a termőre fordulás* az árnyékolt oltványok javára! Sajnos a közelmúltban ismét felszaporodóban volt a mezei pocok, emlékezhetünk rá, országosan is okozott jelentős károkat. Erre fokozottan figyeljünk oda. Az ültetvény körül elhelyezett T-ülők fák sokat segíthetnek. A ragadozó madarak így könnyebben végzik áldásos tevékenységüket. Ha az erre engedélyezett szerekkel végezzük el a rágcsálók irtását, akkor a ragadozó madarakat nem vonzzuk az ültetvénybe, mert a mérgezett négy lábúak elfogyasztása káros számukra.

Az ültetés befejeztével ne felejtünk el dokumentációt készíteni, az ültetéssel kapcsolatos minden eseményt (időpontok, fajta, alany, anyagfelhasználás stb.) rögzítsünk naplóba, táblatorzskönyvbe.

Egyéb tapasztalatok az ültetéssel kapcsolatban

Tudjuk azt, hogy a gyökérzet rögzíti a talajba és stabilizálja a fa föld feletti részét. A hagyományos, erős alanyú fák gyökérzete erősebb, vastagabb és mélyebbre hatol le a talajba, mint a gyengébb növekedésű alanyoké. A gyakorlatban a gyenge alanyoknál és azoknál a fajoknál, amelyek gyökérzete a talajfelszínhez közel helyezkedik el (szamóca, egyéb boggyósok, és kicsit ilyen a kajszis is), fokozottan figyelni kell a kiszáradás és az elfagyás elkerülésére. A gyökerek tápanyagfelvevő alkalmasságát tekintve, elvileg a gyökér teljes felületén felveszi a tápanyagokat és a vizet, de igazából erre a funkcióra a hajszálgyökerek, ill. a rajtuk található gyökérszőrök hivatottak. Ezek zöme a koronacsurgó sávjában helyezkedik el. Csak néhány mm hosszúak, és csak néhány napig látják el feladatukat, majd fokozatosan elpusztulnak és újak képződnek. *A tápanyag-utánpótlás leghatékonyabb módja tehát, ha a koronacsurgó vonalába juttatjuk ki körben a szükséges tápelemeket.* Ezek mennyiségét rendszeres talaj- és levélvizsgálat alapján határozzuk meg az ültetvény működése során.

Nagyon fontos tudni, hogy a gyökerek csak megfelelő körülmények

között képesek elvégezni feladataikat. Mik ezek a feltételek? Alanytól, fajtól, sőt fajtától függően a gyümölcsfák különböző igényűek pl. a talaj szerkezetére. Kiemelendő, hogy a csonthéjasok többsége, így a kajszibarack, cseresznye, őszibarack gyökérzete erősen levegőigényes! A könnyű, laza szerkezetű, könnyen felmelegedő vályog jellegű talajokat kedvelik leginkább. Gyengébb alanyokon viszonylag sekélyen gyökeresednek. A hagyományos, nagyüzemi termesztés során éveken át sekély őszi szántást végeztünk, így kissé lefelé kényszerítve a gyökérzetet óvtuk a kiszáradástól, ill. a téli fagykártól. De mivel levegőigényes is a gyökérzet, rendszeresen, 3 évenként mélylazítottunk kb. 40 cm mélyen. Szintén rendszeresen, mert volt rá lehetőség, hektáronként 20-30 t marhatrágyával tápláltuk az ültetvényt, amit nagyon megháláltak a fák, különösen a kajszis. Ezek az ültetvények ugyan hagyományos térállásúak voltak, de üde lombozatú, dúsán termő, szinte erdőszerű felületet alkottak. Hosszú időn keresztül minimális volt a fák pusztulása! A szervezetrágyázás egyben talajszerkezet javító hatású is volt. A szervesanyag-pótlással folyamatosan serkentettük a mikroorganizmusok tevékenységét, amelyek jelenléte a tápanyagok feltáródásában nélkülözhetetlen, és növeltük a tápanyagfelvételre alkalmas gyökérszőrök mennyiségét. Azt gondolom ezt a szemléletet érdemes ma is fontolóra venni, tudván azt, hogy ma istállótrágyához jutni szinte lehetetlen. Alkalmazhatunk azonban többféle humuszpótló, huminsavat tartalmazó készítményt.

A gyökerek igényesek a talajban a víz-levegő arányára is, vagyis *a talajtérfogatot nagyjából kétharmad rész víz és egyharmad rész levegő töltse ki.* Így rendelkezésre áll az oxigén a mikroorganizmusok tevékenységéhez, kellő vízmennyiség a tápelemek feloldásához. Ha kevés a víz a talajban, akkor a gyökérnövekedés lelassul, sőt pusztulás is előfordulhat, ha sok vizet tartalmaz a talaj, akkor a levegő hiánya miatt a gyökérzet elpusztul. A fák gyökérzetének a talajban való elhelyezkedését, terjeszkedését, igényeit

természetesen az alany is jelentősen befolyásolja. A kajszis például szilva alanyon a kötöttebb talajokon is jól megél, de kifejezetten vízigényessé válik a növény.

Az ültetvények telepítése, megfelelő indítása tehát nagy gondos-ságot, odafigyelést és szakértelmet igényel. Ha itt valamit elrontunk, akkor nem várhatjuk, hogy jól működő, gazdaságosan üzemelő ültetvényünk lesz.

