



Petesné Horváth Anna

Érdemes telepíteni? A gyümölcsstelepítés  
feltételei, faj és fajtaválasztás lehetőségei,  
a telepítés ideje és módjai.

**NSZFI**  
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI  
ÉS FELNŐTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:  
**Gyümölcsstermesztés**

A követelménymodul száma: 2228-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-008-30



MUNKKANYAG

## ÉRDEMES TELEPÍTENI? A GYÜMÖLCSTELEPÍTÉS FELTÉTELEI, FAJ ÉS FAJTAVÁLASZTÁS LEHETŐSÉGEI, A TELEPÍTÉS IDEJE ÉS MÓDJAI

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

A gyümölcsös telepítése engedélyhez kötött tevékenység. A gyümölcsstermő növények évelők. Fajtól függően 3–50 évig is természetben maradnak. A telepítés nagy költségekkel jár. A telepítés költségeihez régebben az állam, az Európai Unióhoz való csatlakozás óta, pedig az Európai Unió is hozzájárul.

Tanulmányozza át a 75/2007.(VII. 27.) FVM, a 112/2007.(X. 6.) FVM és a 162/2009. (XI. 26.) FVM rendeleteket, melyekből az ültetvények korszerűsítéséhez, telepítéséhez nyújtandó támogatások részletes feltételeiről tájékozódhat.

A támogatás célja a meglévő ültetvények korszerűsítése, új ültetvények létesítése. A termelt korszerű gyümölcsfajták a piac igényeihez alkalmazkodjanak, maga a termesztés korszerű és környezetkímélő módon, hatékonyan történjen.

Indokolja meg, hogy miért van szükség a gyümölcsstelepités támogatására!

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### 1. A telepítés természeti feltételei

A gyümölcsös telepítése évtizedekre szól, ezért körültekintően, alaposan kell megválasztani a számára legkedvezőbb természeti feltételeket, nyújtó környezetet. Figyelembe kell venni az éghajlati viszonyokat, a talaj adottságokat, a domborzati viszonyokat és a biológiai tényezőket is a közgazdasági feltételek mellett. A klimatikus szempontokat és a talajadottságokat egymással összefüggésben kell elbírálni.

##### Éghajlati tényezők

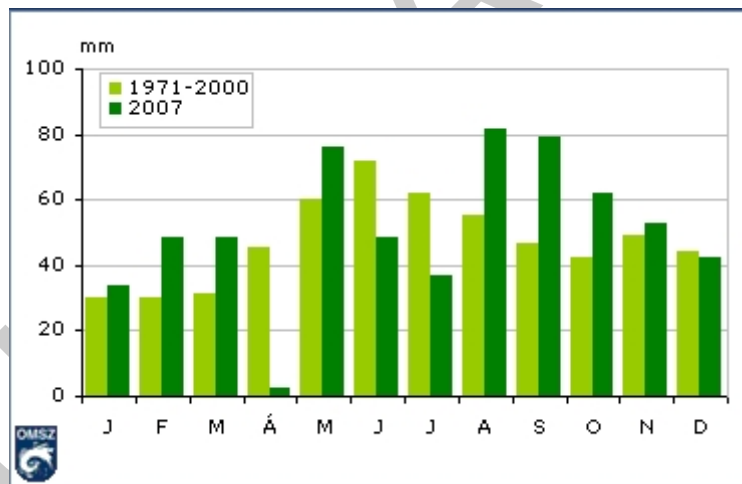
A fény, hőmérséklet és a csapadék szerepe a termőhely megválasztásában.

## ÉRDEMES TELEPÍTENI? A GYÜMÖLCSTELEPÍTÉS FELTÉTELEI, FAJ ÉS FAJTAVÁLASZTÁS LEHETŐSÉGEI, A TELEPÍTÉS IDEJE ÉS MÓDJAI

Magyarország éghajlata kedvező a gyümölcstermesztés szempontjából. Éghajlatunkra jellemző a szélsőséges hő- és fényviszonyok előfordulása. Mind a nagyon magas 35–40 °C mind a nagyon alacsony –20–25 °C hőmérséklet a növény károsodását okozza. Erős napsugárzás hatására a levelek és maga a gyümölcs is károsodhat, perzselés fordul elő. A nagy hidegekben a rügyek megfagynak, a melegigényes gyümölcsfajok vesszői is fagykárt szenvedhetnek. A termőhely megválasztásakor fontos szempont, hogy a komolyabb őszi fagyok előtt a rügyek és a vesszők beérjenek, megtörténjen a lombhullás. A fagyokkal szemben a legellenállóbb a szilva és az alma. A legfagyérzékenyebb gyümölcsfajok a mandula, az őszibarack és a kajszi. Mély fekvésű fagyzugos területre ne telepítsünk.

A legbizonytalanabb éghajlati tényező a csapadék. A csapadék gyakorisága, intenzitása és az időbeni eloszlása is szélsőséges. A legvízigényesebb gyümölcsfajok: szilva, alma, körte, legkevésbé vízigényesek: őszibarack, kajszi, szeder. Telepítés előtt tereprendezezőkor – ahol szükséges – fontos a vízrendezés, a csatornázási munkák elvégzése. Még telepítés előtt célszerű a mélylazítás, hogy a csapadékot a talaj lehetőség szerint befogadja és megőrizze. A hiányzó talajnedvességet öntözéssel pótoljuk. Az ábrán megfigyelheti, hogy az áprilisi csapadék mennyisége szinte a nullával egyenlő – 2 mm –.

**A téli hónapokban lehullott csapadék indítja a vegetációt.**



1. ábra Havi csapadékösszegek 2007-ben és az 1971–2000-es átlagértékek (mm)<sup>1</sup>

A globális felmelegedés következtében egyre gyakoribb a jégeső is. Nagy termelési értéket, előállító gyümölcsösöket, mint az intenzív alma, célszerű jéghálóval védeni.

<sup>1</sup> www.met.hu (2008) – Országos Meteorológiai Szolgálat



2. ábra Jégháló<sup>2</sup>

A hó hasznos csapadék a gyümölcsösben, de a vastag hótakaró hátránya lehet, hogy megnövekszik a vadkár. A harmat, különösen száraz nyarakon és nyár végén a gyümölcs színeződését segíti elő. A zúzmara, az ónos eső és a köd a káros csapadékfélékhez tartoznak.

A levegő páratartalma a növény számára fontos tényező. Összefügg a hőmérséklettel, a fényviszonyokkal és a vízzel való ellátottsággal.

#### Szél

A szél szerepe változó. Hasznos, amikor a széllel porzódó fák, pl. dió, mogyoró megtermékenyítését segíti. Káros, amikor az állandó erős szelek deformálják a koronát, és a gyümölcsöt leverik a fákról. Szélre érzékeny gyümölcsfajok a kajszi és a körte. Gyümölcsös telepítéskor vegyük figyelembe az uralkodó szélirányt is.

#### A gyümölcsös talajával szemben támasztott követelmények

A gyümölcsfák gyökérzete is csak optimális körülmények között fejlődik harmonikusan. Ezek a körülmények a talaj szerkezete, kötöttsége, humusztartalma, vízzel, tápanyaggal és levegővel való ellátottsága valamint a kémhatása. A kedvező pH-tartomány 6–7 pH között van. Az igen magas mésztartalmú talajokon a fiatal fák nehezen fejlődnek. A túl magas mésztartalom, a szélsőségesen alacsony vagy magas pH, a kálium felvételét korlátozza. Telepítéskor figyelembe vesszük még a talajvíz mélységét is. A gyümölcsfák mélyen gyökeresednek, ezért mély termőréteget igényelnek. A sekély termőrétegű köves, kavicsos, rosszul szellőző, mély fekvésű talajok telepítésre alkalmatlanok.

#### Domborzati viszonyok

---

<sup>2</sup> Dr. Inántszy Ferenc (2001): Almatermesztés integrált módszerekkel

Gyümölcsstelepítésre a sík vagy enyhe lejtésű területek alkalmasak. Lejtős talajra történő telepítéskor gondoskodni kell a víz megőrzéséről és a vízeróziós folyamatok csökkentéséről, a termőréteg megtartásáról. A hőmérséklet alakulását befolyásolja a terület lejtési iránya és lejtésszöge. A napsugarak beesési szöge befolyásolja a talaj felmelegedését is. A déli, délnyugati lejtők kedvező mikroklímájukkal alkalmasak gyümölcsös telepítésre.

### Biológiai tényezők

A termőtáj kiválasztásakor a környék flóráját és faunáját tanulmányozzuk, szemrevételezzük. A növényzet egészségi állapotából és fejlődésének dinamikájából a talaj tápanyag ellátottságáról tájékozódhatunk. Az erdő közelségéből vonhatunk le következtetést, a fiatal ültetvényt károsító vadakról, – őzek, vadnyulak – illetve a rovarkártevőkről, pl. zöldcserebogár, gyapjaslepke.

### Gazdasági viszonyok

A gyümölcsös tervezés időszakában felmérjük a munkaerő szükségletet és a rendelkezésre álló munkaerőt mind az éves ápolási munkák idejére, mind a betakarítási időszakra. Fajtasort állítunk össze az érési idő széthúzására, a munkacsúcsok lokalizálására. Figyelembe kell venni, hogy ma már korszerű betakarító gépek állnak rendelkezésre, amelyek közül választhatunk, a gyümölcs fajnak és a felhasználási célnak megfelelően. Pályázati úton támogatással juthatunk különböző gépekhez is. Fontos az értékesítési lehetőségek, feldolgozó üzemek kapacitásának ismerete. Megfelelő méretű gyümölcsültetvény esetén mi magunk is gondoskodhatunk a gyümölcs feldolgozásáról, ha feldolgozó üzemet is létesítünk.

## 2. A gyümölcsös telepítése előtti teendők

### Faj és fajtaválasztás

A faj megválasztásakor a termőtájon elterjedt gyümölcs fajokat célszerű előnybe részesíteni, telepíteni. A fajták megválasztásánál figyelembe vesszük a termesztés és felhasználás célját. A munkacsúcs széthúzására érési sorrendbe fajtasort állítunk össze, és gondoskodunk porzó fajtákról is. Ha a telepítéshez támogatást kívánunk igénybe venni, csak a termesztésre engedélyezett fajták közül, választhatunk! Az engedélyezett fajtákat az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet évente megjelenő „Szőlő és Gyümölcsfajták Leíró Fajtajegyzék” c. kiadványában találjuk meg. Telepíteni csak vírusmentes szaporítóanyagot lehet. Kivételt képeznek azok a fajták, amelyek újdonságok és a hazai vírusmentesítési programban nem vettek még részt. A szaporító anyagot csak engedéllyel rendelkező faiskolából vásárolhatjuk meg. A telepítési engedély kérelem benyújtásakor a faj, a fajták és az alanyok jegyzékét is csatoljuk.

### Talajalkalmasság megállapítása

A talaj tápanyagtartalmának megállapítására talajmintát veszünk, 0–30 cm-s és 30–60 cm-s mélységből. Az 5,0 ha mintaterületről mélységenként 1–1 mintát küldünk. A mintavétel módja a következő: az 5,0 ha-s területről W, Z vagy M alakban a mintavevő tőrrel, 20–25 szűrással vett mintát egy vödörben összekeverünk, és 1 kg mintát tasakban elkészítünk. A mintát számozzuk. A kísérő levélbe felkerül a gazda vagy a gazdaság neve, regisztrációs száma, lakcíme, a mintavétel helye, a minta száma, a blokkazonosító száma, parcellaszáma, a mintavétel dátuma. A megvett mintákat akkreditált talajlaboratóriumban megvizsgáljuk. A kapott eredményből megtudjuk a talaj típusát, humusztartalmát és a talaj tápanyag tartalmát. Egyidejűleg tápanyag feltöltési valamint alaptrágyázási és talajvédelmi javaslatot is kapunk.

#### Termőhelyi alkalmasság igazolása

Az igazolást az Országos Gyümölcs Termőhely Katasztert vezető Érdi Gyümölcs és Dísznövénytermesztési Kutató Fejlesztő Kht. adja ki. A talajtani szakvélemény birtokában, helyszíni szemle, azaz a terület bejárása után, a terület alkalmassága esetén megadja a termőhelyi alkalmassági igazolást. Fagyzugos, alacsonyfekvésű, területre, magas talajvíz esetén, vagy a talaj alkalmatlansága esetében nem javasolja a telepítést.

#### Telepítési engedély

Ültetvénytelepítési engedélyt kérünk a polgármesteri hivatal jegyzőjétől, csatolva a talajtani szakvéleményt és a termőhelyi besorolást. A jegyző megadja a telepítési engedélyt, ha nem ütközik a település fejlesztési tervével, valamint a termőhelyi alkalmassági igazolás javasolja azt a fajt, fajtát telepíteni, amit a beadványba kértünk. A feltételek között szerepel a talaj alkalmassági vizsgálat, mely szerint a talaj annak a gyümölcsfajnak a termesztésre megfelelő, amit telepíteni szeretnénk.

#### Pénzügyi terv készítése

Elkészítjük a költségvetést, melyben szerepelnek a talajvizsgálat és a termőhelyi besorolás kérelem költségei is. Kiszámítjuk a telepítés költségeit, melyben az anyagköltségek a szaporító anyag, műtrágya, növény-védőszer, törzsvédő háló stb. szerepelnek. A telepítés műszaki költségeit melyben a szállítás, talajmunkák, gödörfúrás és más gépi munkák kapnak helyet, valamint a kézi munka költségeit. A kerítés és a támrendszer létesítés költségeit is számba vesszük, megtervezzük. Elkészítjük az ültetvény öntözési tervét és annak költségvetését is. Mind a támrendszer, a kerítés, mind az öntöző berendezés létesítése támogatott tevékenység. A támogatási rendelet előírja, hogy az ültetvény ápolási költségeit hány évig lehet elszámolni, azaz a beruházást mikorra kell befejezni. A számocát 1, a többi bogyóst 2, az almát 4, a legtöbb csonthéjast 5, a diótelepítést 8 év alatt kell befejezni, akkorra fordul termőre. A fent említett rendelet 1. számú melléklete tartalmazza a termőre fordulás utáni elvárható hozamot is. A pénzügyi terv készítésekor a termőre fordulás kori várható árbevételt kiszámítjuk. A telepítés költségeinek és a várható bevételeinek ismeretében kalkulálni tudjuk az ültetvény megtérülési idejét is, azaz, hogy érdemes-e telepíteni.

### 3. A gyümölcsös talaj-előkészítése

A talajművelés célja, hogy az ültetvény talaját meglazítsuk, majd megforgassuk, hogy a fiatal fák gyökérzete minél gyorsabban behálózza a talajt. Korán lekerülő, lehetőleg egyéves pillangós növényt válasszunk előveteménynek. A betakarítás után kezdhetünk a tereprendezésnek. A tereprendezési munkákat felmérjük, és szükség esetén elvégezzük a talajegyengetést, a vízrendezést és a meliorációs munkákat. Ügyeljünk, hogy a termőrétegben romlás ne következzen be. A következő munkafolyamat a mélylazítás, melyet talajtípustól függően, 60–80 cm mélységben végzünk el. A tápanyag feltöltési javaslat szerinti szerves és műtrágya mennyiséget kijuttatjuk a területre, és legalább 40–60 cm mélységben beforgatjuk a talajba, az altalaj minőségétől függően. A szerves trágyát hatékonyan és gazdaságosan használhatjuk fel úgy is, hogy az ültető gödörbe vagy a sorsávba, árokba keverjük be a trágyát. Szerves trágyából jelenleg kevés áll rendelkezésre az állatállomány erős lecsökkenése miatt. A talajfelszín elegyengetjük, szükség szerint a műveletet megismételhetjük. Cél az egyenletes talajfelszín kialakítása. A talajt ültetésig, 4–6 hétig hagyjuk ülepedni.

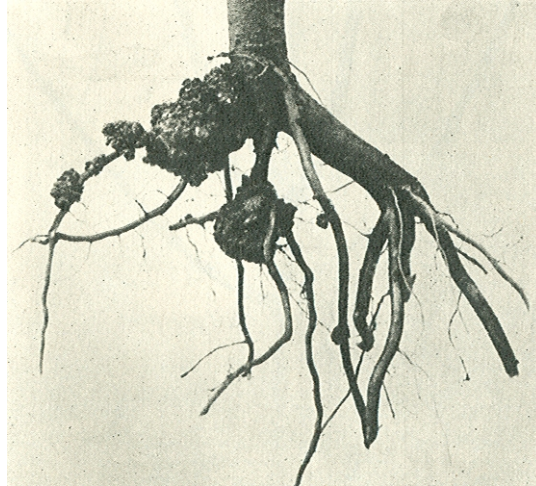
#### Az ültetés idejének optimális időpontja

A gyümölcsfákat lombhullástól rügyfakadásig ültethetjük. A fagyos téli időjárás miatt elterjedt az őszi –október, november–, és a tavaszi –március–április közepéig– időpont. Az őszi telepítés kedvezőbb, mert a fagymentes időben megkezdődik az oltványok gyökeresedése. A fagyérzékeny gyümölcsfajokat, kajszit és az őszibarackot inkább tavasszal ültetjük. Kisebb területre gyakran konténeres szaporító anyagot telepítünk. Gyakorlatilag egész évben ültethetjük, mert a gyökérzet földlabdás.

#### Az ültetési anyag átvétele, kezelése

A szabványnak megfelelő minőségű szaporító anyagot a faiskolában vegyük át, ahol szakszerű körülmények között tárolták. A körkörös gyökérzetű, a törzs a korona az előírásoknak feleljen meg, egyenes, egészséges legyen! Figyeljünk arra, hogy golyvás gyökerű szaporító anyag ne kerüljön a szállítmányba.





3. ábra Gyökérgolyva<sup>3</sup>

A szállítás szabályait be kell tartanunk, széltől, kiszáradástól, napsugárzástól és mechanikai sérülésektől óvni kell! Zárt, vagy ponyvával takart szállító járművet alkalmazzunk! A szaporító anyagot azonnal vermeljük, ha azonnal telepítünk, csak ideiglenesen, ha csak hetek vagy hónapok múlva telepítünk, téli vermeléssel tároljuk. Gondoskodunk a rágcsálók elleni védelemről.

#### A fák helyének kitűzése

Ha teljesen új területen telepítünk, meg kell tervezni az utak, táblák, parcellák helyét. A térképen, helyszínrajzon elkészített terv alapján dolgozunk, kijelöljük a sarokpontokat.

Meghatározzuk a sorirányt, – többnyire az É-D irányú a kedvező- és a leghosszabb sor helyén tűzzük ki az alapvonalat, melyre felmérjük a fák helyét és a keresztirányú utat, valamint az alap merőlegest. A térállást –sor és tő távolság–a fajta és az alany növekedési erélyének és a koronaformának megfelelően válasszuk meg. Az alap merőlegesre mérjük a sorokat szögprizma segítségével, hogy pontosan derékszög legyen. Kitűző rudat használunk a sorok kitűzéséhez. A tövek helyét mérőszalaggal mérjük. A sarkokat jól látható, a fák helyét kisebb karókkal jelöljük. A karók valamint a később elültetett fák minden oldalról nézve egybeesnek.

#### A fák előkészítése ültetéshez

---

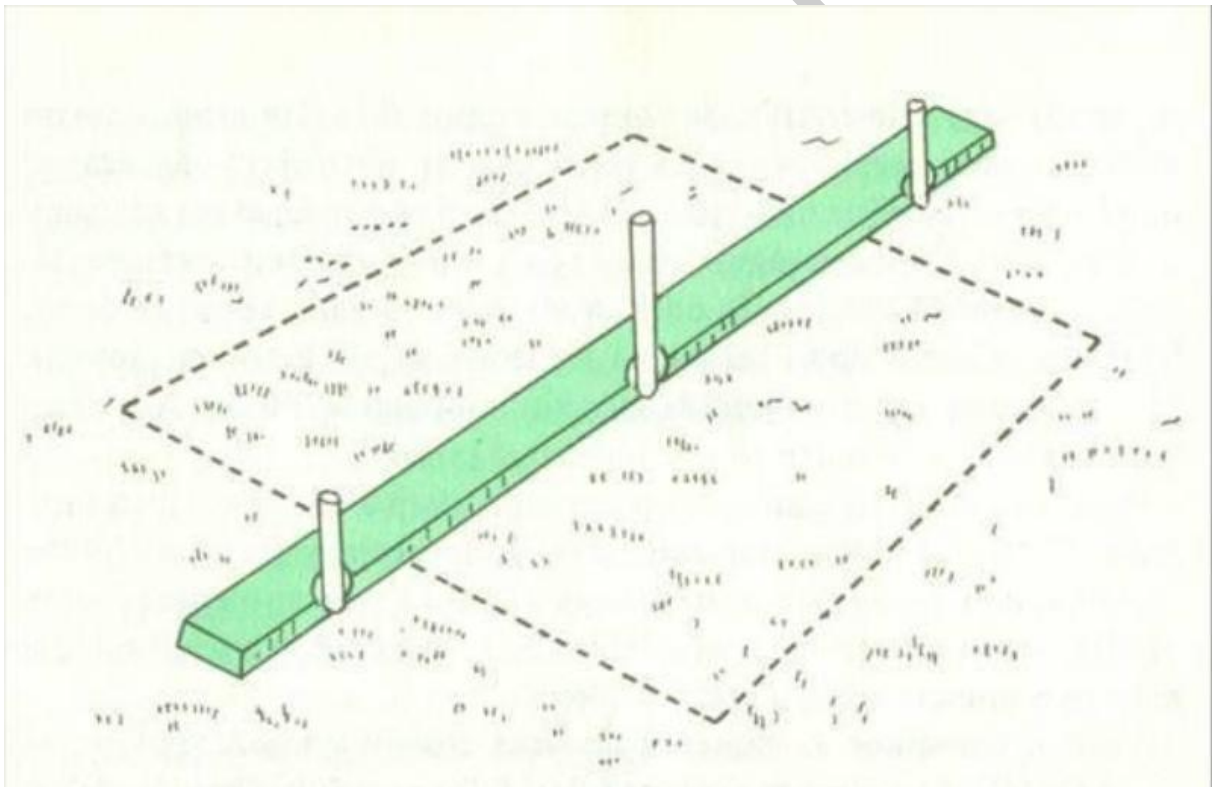
<sup>3</sup> Dr. Jeszenszky Árpád (1967): Gyümölcsstermesztés képekben

## ÉRDEMES TELEPÍTENI? A GYÜMÖLCSTELEPÍTÉS FELTÉTELEI, FAJ ÉS FAJTAVÁLASZTÁS LEHETŐSÉGEI, A TELEPÍTÉS IDEJE ÉS MÓDJAI

Annyi oltványt vegyünk ki a vermelőből, amit naponta el tudunk ültetni. Célszerű néhány órát ültetés előtt vízbe állítani az oltványokat, hogy megszívják magukat. A vermelőből kivett fák gyökerét metsszük vissza, de csak friss egyenes metszlapot vágunk. A sérült, törött gyökeret az egészséges részig metsszük vissza. A vékony gyökereket nem bántjuk. Közben agyagpépet készítünk egy jó nagy gödörbe vagy edénybe, amibe pajorok és különböző gombás és baktériumos betegségek elleni növényvédő szert keverünk. Ültetési mélységig pépezünk. Egyszerre csak egy fajtát ültessünk, ezért csak egy fajtát vegyünk elő a vermelőből, hogy fajtakeveredés ne történjen.

### Az oltványok ültetése

A gyökérzetet a kiszáradástól óvni kell, ezért annyi fát hordunk szét, hogy az ültetés ütemesen haladjon. Az oltványok helyének rögzítésére másfél méter hosszú a két végén és közepén V - vágattal ellátott ültetőlécet használunk. Az ültetőléc középső vágatát a jelzőkaróhoz rakjuk, a két végén lévő vágatba jelölőpálcát teszünk. Ezután az ültetőlécet elvesszük és a jelzőkaró helyén 40 x 40 cm-es ültetési gödröt, ásunk



4. ábra Ültetőléccel való ültetés<sup>4</sup>

Nagyobb területen traktorra szerelhető gödőrúró gépet használunk

---

<sup>4</sup> Főző József és Bagoly László (1982): Gyümölcsstermesztés I.



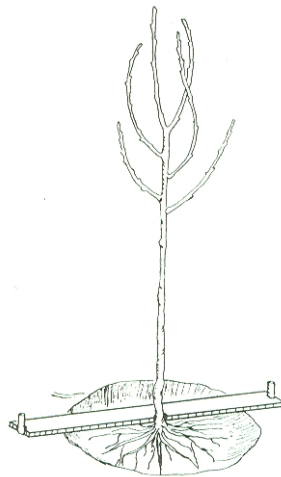
5. ábra Gödörfúró gép működés közben<sup>5</sup>

Mindig két ember ültet. Az egyik beállítja az ültetési gödörbe az oltványt és rázogatja, hogy a föld a gyökerek közé menjen, közben a másik ember a földet rakja a gyökérre. Mielőtt tömörítenénk, az ásóval dolgozó ember benézi a fát a kitűző rudakhoz és a kezével, int, hogy az oltványt jobbra vagy balra kell vinni, hogy a sor egyenes legyen.

Az ültetési mélysége olyan legyen, mint a faiskolában volt, tehát az oltás helye a talajszint felett legyen, valamint az oltás É, ÉK vagy az uralkodó szélirány felől legyen, hogy a szél ne törje le a nemest. Amikor a gödör megtelt földdel, tömörítjük a földet, a cipőnk orra mindig a fa felé legyen, így nem sérthetjük meg. Figyeljünk a függőleges elhelyezésre. A mély és a magas ültetést is kerüljük. Ezután iszapoljuk be nagy adag vízzel.

---

<sup>5</sup> Molnár Lajos – Csepeli József (1997): Almatermesztés képekben



6. ábra Az ültetőléccel elültetett oltvány<sup>6</sup>

A fák törzsét a vadaktól védjük, törzsvédő hálót helyezünk fel a törzsre, majd a fákat egyenként fölkupacoljuk 30 – 40 cm magas földréteggel, mely védi a fagytól és a kiszáradástól.

A telepítést követően a jelölő címkéket eltávolítjuk a fákról, hogy ne nőjön bele a háncsba. Ha mindent előírászerűen végeztünk, a sorok keresztben, hosszában és átlósan fedik egymást.

Még ősszel a kerítést is elkészítjük a gyümölcsös körül, hogy az őzek, nyulak rágásától megóvjuk fáinkat.

#### Támberendezés létesítése

##### *A támberendezés létesítésének ideje*

A telepítést követő tavasszal létesítjük, hogy a fejlődő hajtásokat már májusban, júniusban a huzalokhoz tudjuk kötni. Az intenzív ültetvények nélkülözhetetlen tartozéka. A törpealanyok kicsi gyökérzete nem képes megtartani a fát. A támrendszer megépítése költséges, a tartós stabilitás elérése érdekében a következőkre legyünk figyelemmel: az oszlopok legalább 70 – 80 cm mélyen kerüljenek a földbe. A felhasznált oszlop legyen erős és egyenes. A háncsot ne hagyjuk rajta, mert a kórokozók megtelepszene benne, a tetejüket 45° szögben vágjuk le, hogy az esővíz lecsurogjon róla. Átmérője legalább 10–15 cm-s legyen. Az oszlopok egymástól való távolsága 5 – 8 m-t ne haladja meg.

A sorvégi oszlopot döntsük meg és rögzítsük a betontuskóhoz.

#### A támrendszer részei

---

<sup>6</sup> Dr. Cselőtei László – dr. Csider László – Csáky Antal (1978): Kertészet

Végoszlopok, közbeeső oszlopok, különböző átmérőjű horganyzott acélhuzalok 2,4 – 2,6 mm, a rögzítő bowden 5 – 6 mm átmérőjű. A huzalok feszesen tartásához horganyzott feszítőelemeket használunk. Az acélhuzalokat tartó kampók, szögek is horganyzottak legyenek. A sorvégi oszlopokat betontuskókhoz rögzítjük

#### A faoszlopok tartósítása

A tartósítás több módon történhet. Legősbibb eljárás a felületi szenesítés, mely a legolcsóbb is. Csak azt a részét égetjük meg az oszlopnak, ami a földbe kerül. Másik megoldás az, hogy a földbe kerülő részt kátránnyal, vagy fáradt olajjal lekenjük. Olcsó, de kifejezetten környezetkárosító eljárás, ezért ezt a módszert nem javasolom alkalmazni. A legdrágább megoldás: az oszlopok gombaölőszeres vízben történő áztatása. Az oszlopokat több órán keresztül réztartalmú gombaölő szerrel ellátott vízben áztatjuk. A lényeg, hogy a fát pusztító gombák bejutását megakadályozzuk. Az ökológiai gazdálkodásban is elfogadott, megengedett módszer.

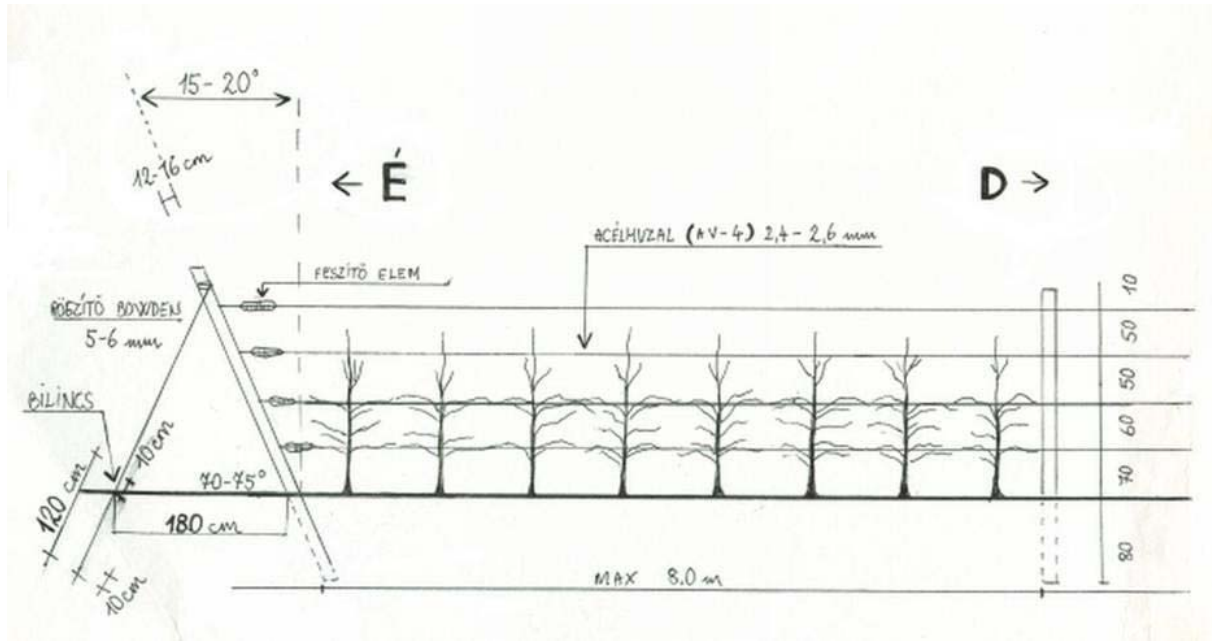
#### A táंबरendezés építésének menete

A támrendszer építését legalább 2 ember végzi. A támrendszert a már eltelepített gyümölcsfasorok mellé helyezük el.

A gödröket géppel kifúrjuk, vagy kézzel kiássuk 70 – 80 cm mélyre. Az utak mellé végoszlopokat rakunk, melyeket ferdén kitámasztunk, és kihorgonyzással rögzítjük a már leásott betontuskóhoz. Az oszlopokat pneumatikus fúróval kifúrjuk, ott vezetjük át a huzalokat. Az alsó huzal 70, a második 60, a harmadik és negyedik 50 – 50 cm-re kerül egymástól. A huzaltekercseket forgó dobra helyezük, és innen húzzuk szálanként a huzalokat. Homoktalajon oszlopbenyomó gépet használhatunk. Folyamatosan figyeljünk az azonos oszlopmagasságra.

A huzalokra a végoszlopnál felrakjuk a feszítő elemeket, ezekkel feszítjük meg a huzalokat

A támrendszer karbantartása



7. ábra Intenzív alma támberendezése<sup>7</sup>

A gondos gazda a támrendszert évente a vegetáció megindulása előtt ellenőrzi. A megdőlt oszlopot megigazítja, a sérült oszlopot kicseréli, a megereszkedett horganyzott drótokat megfeszíti, a szakadtakat összeköti, vagy kicseréli.

Intenzív gyümölcsösben az alsó huzalhoz erősíthetjük a csepegtető öntözőcsövet is.

#### 4. A bogyós gyümölcsűek ribiszke, köszméte, málna és a szeder telepítése

##### A talaj előkészítése

A telepítés optimális ideje október. A talajvizsgálat alapján kiszámított tápanyagmennyiséget kijuttatjuk a területre. A ribiszke és a szamóca klórérzékeny gyümölcsfaj, ezért kálisó helyett kénsavas kálit használunk. Ha nagy a talajlakó-kártevőkkel való fertőzöttség, a talajt rovarölő granulátummal fertőtlenítsük! Ezután 40 - 50 cm mélyen megforgatjuk a talajt, elegyengetjük, majd néhány hétig hagyjuk ülepedni. A tanult módszerrel kitűzzük a tábla sarkait és kijelöljük a sorokat.

##### *A ribiszke telepítése*

<sup>7</sup> Dr. Gonda István (2000): Minőségi Almatermesztés

Gyökeres dugványt telepítünk. A sor- és tőtávolsága kézi szedés esetén 2 m x 1 m, gépi szedésnél 2,5 m x 0,6 – 0,8 m. Ültetéshez 2 éves csemetét használunk, amelyik 2 – 4 vesszővel rendelkezik. Pár órás áztatás után a gyökeret visszametszük és agyagpépbe mártjuk. Akkor ültetési gödröt ásunk, hogy a gyökér visszahajlás nélkül elférjen. Tömörítés és beiszapolás után felkupacoljuk az ültetvényt.

#### *A köszméte telepítése*

Gyökeres dugványt telepítünk. Bokorművelésű köszméte telepítése esetén a sor- és tőtávolság 2 x 1 m. Törzses fácska telepítésekor a sor- és tőtávolsága 2 m x 0,6 m. A csemeték előkészítése telepítésre hasonló, mint a ribizkénél. Áztatás után gyökér-visszametszés, agyagpépbe mártás és ültetés következik. Tömörítés, beiszapolás után felkupacoljuk az ültetvényt.

#### *A málna telepítése*

Gyökérsarjakat telepítünk. A gyökérsarjakat ültetés előtt néhány órára vízbe állítjuk. A kötegek kibontása után a gyökérnyak feletti vesszőt 20 – 25 cm-re visszavágjuk, a törött, sérült gyökeret az egészséges részig vágjuk vissza, a vékony, bojtosszerű gyökereket érintetlenül hagyjuk. A sor és tőtávolsága 2 x 0,5 m, olyan mélyen ültetjük, mint eredeti helyükön voltak. A téli fagy ellen 10 – 15 cm-re takarjuk. Támrendszert az első év végén létesítünk. Huzalos támrendszert készítünk hasonlóképpen, mint az intenzív gyümölcsösben. A huzalok magassága 70 és 140 cm. Az egyhuzalos rendszerben a hajtásokat a huzalokhoz kötjük. Elterjedtebb az ikerhuzalos rendszer, ahol a hajtásokat az ikerhuzalok közé húzzuk, de ezt is célszerű kötözéssel rögzíteni. A támrendszert évente ellenőrizni kell, a vegetáció megindulása előtt célszerű a huzalokat megfeszíteni.

#### *A szeder telepítése*

Általában konténeres növényeket ültetünk. Ültetés előtt a konténereket jól beöntözzük. A sor és tőtávolsága 3 x 2 m. Erős intenzív növekedésű gyümölcsfaj, csak támrendszer mellett nevelhető. Az ültetési gödör akkora legyen, hogy a földlabda elférjen benne. Széthordjuk a növényeket, a fóliát felvágjuk és eltávolítjuk a földlabdáról. A növényt elhelyezzük a gödörbe. A földet ráhúzzuk, lábbal tömörítjük a talajt, majd beöntözzük. A konténeres növényanyagot vegetációban is ültethetjük. A telepítést követő évben a málna támrendszeréhez hasonló támrendszert létesítünk, de a huzalokat magasabban helyezzük el.

#### Az ültetvény nyilvántartása

## ÉRDEMES TELEPÍTENI? A GYÜMÖLCSTELEPÍTÉS FELTÉTELEI, FAJ ÉS FAJTAVÁLASZTÁS LEHETŐSÉGEI, A TELEPÍTÉS IDEJE ÉS MÓDJAI

Telepítés után az ültetvénytörzskönyvbe, gazdálkodási naplóba minden adatot rögzítünk. A gazdaság vagy a gazdálkodó neve, regisztrációs száma címe. A telepítés helye, községnév, helyrajzi szám, blokkazonosító, parcella száma, telepítés ideje. Az oltványok származási helye, faja, fajtája és a felhasznált alany. A tereprendezés ideje, minősége, talajminta eredménye, és a tápanyag utánpótlás módja, ideje, mennyisége. A talajmunkák felsorolása, és ideje. A sor és tő távolság, a hektáronként eltelepített gyümölcsfa száma. Ezt a dokumentumot a gyümölcsös életében szigorúan kell vezetni. Kiegészül a soron következő adatokkal: növényvédelem ideje, módja, felhasznált anyagok, az éves ápolási munkák, a termés betakarításával kapcsolatos adatok.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Nevezze meg a 75/2007.(VII. 27.) FVM rendeletben meghatározott a gyümölcsös telepítése előtti teendőket! Kövesse figyelemmel a rendelet változásait!
2. Ismertesse a talajvizsgálat jelentőségét!  
A tangazdaságban, vagy a gazdaságban a szabályoknak megfelelően vegyen részt a talajmintavétel munkálataiban. A mintatasakokat címkézzé fel. A talajvizsgálat eredményét elemezze!
3. Ismertesse és indokolja meg, hogy miért, és milyen talajmunkákat kell elvégezni telepítés előtt! Vegyen részt a kitűzés munkáiban.



## MEGOLDÁSOK

### TANULÁSIRÁNYÍTÓ FELADATAI

#### 1. feladat

- A faj és fajtaválasztás jelentősége. Az engedélyezett fajták jegyzéke
- Termőhely besorolása, arról hogy a betelepíteni kívánt tábla ökológiailag milyen gyümölcsfaj telepítésére alkalmas.
- Talaj alkalmasság és tápanyag feltöltési szakvélemény
- Telepítési engedély kérése
- Pénzügyi terv készítése

#### 2. feladat

A talajtermékenység fenntartása a biztonságos termés mennyiség és a jó minőség feltétele. Ennek érdekében a gyümölcsstermesztőnek (gazdálkodónak) ismernie kell a talajának tápanyaggal való ellátottságát. A talaj természetes tápanyagforrásai korlátozottak, ugyanakkor a termés, a hajtások és levelek nagyon sok tápelemet vonnak ki a talajból. Pótlásra van szükség, mégpedig szerves- és műtrágya, vagy más egyéb adalékanyag formájában. Előtérbe kerül a céltudatos tápanyag-utánpótlás, aminek elengedhetetlen feltétele a talajvizsgálati eredmények ismerete. Ugyanakkor figyelembe kell venni a talaj apró élőszervezeteinek is szükségük, van bizonyos tápelemekre, hogy ki tudják fejteni áldásos tevékenységüket. Fontos a szakszerű és pontos mintavétel, talajvizsgálat és a talajvizsgálat eredménye alapján elkészített tápanyag-utánpótlási javaslat. Ez már konkrét mennyiségeket tartalmaz. Ezt a mennyiséget szükséges kijuttatni a talaj forgatása előtt.

#### 3. feladat

A telepítés előtt néhány héttel a mélylazítást kell elvégezni! Célja, hogy a tömörödött talajt meglazítsuk. Ezáltal levegő jut a talajba, a talaj a csapadékot befogadja, az eső leszivárog, és hosszan hasznosul. A tápanyag-feltöltési szakvéleményben javasolt szerves és műtrágyát a talaj felületére kijuttatjuk. A trágyaféleségeket bedolgozzuk a talajba, azaz 40–60 cm mélységbe beforgatjuk, az altalaj minőségétől függően. Trágyát telepítés után a gyökérszónába nem tudunk juttatni a fák életében. A talajfelületet elegyengetjük különböző művelő eszközökkel és 6–8 hétig ülepedni, hagyjuk. Ezután megkezdhetjük a kitűzési munkákat.

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Ismertesse a gyümölcsfák telepítésének optimális idejét!

---

---

---

### 2. feladat

Ismertesse a kitűzés menetét!

---

---

---

---

### 3. feladat

Írja le, hogy hány ember ültet, és indokolja meg!

---

---

### 4. feladat

Határozza meg az ültető gödör méretét!

---

**5. feladat**

**Készítse elő az oltványokat ültetésre!**

---

---

---

---

---

---

---

---

**6. feladat**

**Milyen eszközt használ ültetéskor, miért van rá szükség?**

---

---

**7. feladat**

**Indokolja meg, hogy az oltás helye miért legyen észak felé!**

---

---

---

---

**8. feladat**

**Határozza meg az ültetés mélységét!**

---

---

**ÉRDEMES TELEPÍTENI? A GYÜMÖLCSTELEPÍTÉS FELTÉTELEI, FAJ ÉS FAJTAVÁLASZTÁS  
LEHETŐSÉGEI, A TELEPÍTÉS IDEJE ÉS MÓDJAI**

**9. feladat**

**Aláhúzással válassza ki a helyes választ! Mikor tekinthető befejezettnek a beruházás.**

- telepítés befejezésének időpontja
- a telepítés és a kerítés elkészítésének időpontja
- a rendeletben előírt, és termőre fordulási idő letelte után befejezett a beruházás

**10. feladat**

**Számolja ki az 1 ha-a telepíthető gyümölcsfák számát, ha a karcsú orsó ültetvényt létesít, és a sor és tőtávolság 2 x 5m! Hány négyzetméter 1 fa tenyészterülete?**

MUNKANYELV

**11. feladat**

**Ismertesse a támrendszer részeit!**

MUNKANYELV

**12. feladat**

**Mutassa be a faoszlopok tartósítási módjait!**

MUNKANYELV

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

**Ismertesse a gyümölcsfák telepítésének optimális idejét!**

A gyümölcsfákat lombhullástól lombfakadásig ültethetjük, a fagyos idő kivételével. Ősszel, október – novemberben, tavasszal, március – áprilisban. A konténeres oltványokat bármikor ültethetjük, mert a gyökere a földlabdában nem sérül.

### 2. feladat

**Ismertesse a kitűzés menetét!**

Segítséggel először az alapvonalat tűzzük ki, ehhez kitűző rudakra van szükségünk. Ezekre merőlegesen a sorok helyét kitűző rudakkal és szögprizmával kitűzzük. A szögprizmát a derékszög kitűzéséhez használjuk. A kitűző rudakat függőnnyel ellenőrizzük. A fák helyét mérőszalag, bowden vagy egyszerű zsinór mellett mérjük ki, és minden fa helyére jelölőkarót szúrunk le.

### 3. feladat

**Írja le, hogy hány ember ültet, és indokolja meg!**

Mindig két ember ültet. Az egyik az oltványt fogja, míg a másik beinti, hogy a sor egyenes legyen és az oltvány függőlegesen álljon, majd a földet lapátolja a gyökérre. Az első ember közben a gyökérhez tömöríti a földet.

### 4. feladat

**Határozza meg az ültető gödör méretét!**

Az ültető gödör nagysága 40 x 40 cm.

### 5. feladat

**Készítse elő az oltványokat ültetésre!**

Az oltványokat a veremből kiszedjük, a gyökerét néhány órára vízbe áztatjuk. Ültetéskor a gyökeret visszametszük, friss metszlapot vágunk és a sérült, törött gyökeret eltávolítjuk. Ezután a gyökeret gomba- és baktériumölő – szerez agyagpépbe mártjuk. Az oltványokat az ültető gödrökhöz visszük. Csak annyi oltvány készítünk elő, amit el is ültetünk. Mindig egy fajtát készítünk elő, hogy keveredés ne legyen.

#### 6. feladat

**Milyen eszközt használ ültetéskor, miért van rá szükség?**

Ültetőlécet használunk, hogy az oltványok pontosan a kijelölt helyre kerüljenek.

#### 7. feladat

**Indokolja meg, hogy az oltás helye miért legyen észak felé!**

Észak, vagy északkelet, az uralkodó szélirány felé legyen, hogy a szél ne tudja letörni.

#### 8. feladat

**Határozza meg az ültetés mélységét!**

Az oltványt mindig olyan mélyre ültetjük, amilyen mélyen a faiskolában volt. Az oltás helye a talaj felszíne felett helyezkedjen el.

#### 9. feladat

**Aláhúzással válassza ki a helyes választ! Mikor tekinthető befejezettnek a beruházás.**

- telepítés befejezésének időpontja
- a telepítés és a kerítés elkészítésének időpontja
- a rendeletben előírt, és termőre fordulási idő letelte után befejezett a beruházás

#### 10. feladat

**Számolja ki az 1 ha-a telepíthető gyümölcsfák számát, ha a karcsú orsó ültetvényt létesít, és a sor és tőtávolság 2 x 5m! Hány négyzetméter 1 fa tenyészterülete?**

Egy darab fa tenyészterülete:  $5\text{m} \times 2\text{m} = 10\text{ m}^2$

Az egy hektárra ültethető fák száma:  $1\text{ ha} = 10.000\text{ m}^2 : 10\text{ m}^2 = 1.000\text{ db}$  fa. Tehát egy fa tenyészterülete  $10\text{ m}^2$  és egy hektárra  $1.000\text{ db}$  fát ültetünk.

#### 11. feladat

**Ismertesse a támrendszer részeit!**

A táंबरendezés részei a következők: végoszlopok, melyek a sor végére kerülnek, közbeeső oszlopok, horganyzott acélhuzalok. A végoszlopokat 5–6 mm átmérőjű bowdwnekkel rögzítjük a betontuskókhoz. A huzalok feszítésére horganyzott feszítő elemeket használunk.

**12. feladat**

**Mutassa be a faoszlopok tartósítási módjait!**

A faoszlopokat több módon tartósíthatjuk. A legolcsóbb eljárások egyike a felületi szenesítés égetéssel. A hánccs eltávolítása után végezzük el a tartósítást. Olcsó, de környezet szennyező módszer a földbe kerülő rész kátránnyal vagy fáradt olajjal történő bekenése. Környezetkímélő mód, az oszlopok gombaölőszeres vízbe történő áztatása.

MUNKANYAG

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Dr. Gonda István: Minőségi Almatermesztés. PRIMOM Vállalkozásélénkítő Alapítvány, Nyíregyháza 2000.
<a href="http://www.met.hu">www.met.hu</a> – Országos Meteorológiai Szolgálat
Dr. Inántszy Ferenc: Az integrált almatermesztés gyakorlati kézikönyve. Gyümölcs és Dísznövény termesztési Kutató Fejlesztő Intézeti Rt. Állomása, Újfehértó 2001.
Dr. Jeszenszky Árpád: Gyümölcsstermesztés képekben. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1967.
Főző József és Bagoly László: Gyümölcsstermesztés I. Mezőgazdasági kiadó, Budapest 1982.
Molnár Lajos – Csepeli József: Almatermesztés képekben. Magyar Gyümölcsszövetség Délalföldi Tagozata, Acrux Bt. Kecskemét 1997.
Dr. Cselőtei László – dr. Csider László – Csáky Antal: Kertészet. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1978.

### AJÁNLOTT IRODALOM

Főző József és Bagoly László: Gyümölcsstermesztés I. Mezőgazdasági kiadó, Budapest 1982.
Deák I. – Főző J. – Román H. – Dr. Tóth B.: Gyümölcsstermesztés II. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1989
Főző József – Keszei Attila és Dr. Tóth Bertalan: Gyümölcsstermesztés III, IV. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1984
Dr. Gonda István: Minőségi Almatermesztés. PRIMOM Vállalkozásélénkítő Alapítvány, Nyíregyháza 2000.
Dr. Gyúró Ferenc: A gyümölcsstermesztés alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1974.
Dr. Inántszy Ferenc: Az integrált almatermesztés gyakorlati kézikönyve. Gyümölcs és Dísznövény termesztési Kutató Fejlesztő Intézeti Rt. Állomása, Újfehértó 2001.
Dr. Mohácsi M. – Dr. Maliga P. – Dr. Gyúró F. – A gyümölcsfák metszésének kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1986.
Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997.



A(z) 2228-06 modul 008-as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 622 01 0010 31 02	Gyümölcsstermesztő
54 621 04 0010 54 01	Kertész és növényvédelmi technikus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

18 óra

MUNKANYAG

MUNKKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.  
Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató