



Petesné Horváth Anna

Miként alakíthatjuk az  
eltelepített oltványok koronáját?



A követelménymodul megnevezése:  
**Gyümölcsstermesztés**

A követelménymodul száma: 2228-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-010-30



MUNKKANYAG

## MIKÉNT ALAKÍTHATJUK AZ ELTELEPÍTETT OLTVÁNYOK KORONÁJÁT?

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Gondolja végig, hogy hogyan alakul a fák koronája beavatkozás, metszés nélkül! A korona alakító és termőkori metszés hogyan befolyásolja a fák növekedési erélyét, termőképességét és a termés mennyiségét, minőségét?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### 1. A koronaalakítás célja

Gyümölcsfáink többsége természetes koronát fejlesztve nem képes megfelelő mennyiségű és minőségű gyümölcsöt teremni. Ezért mesterséges beavatkozással, metszéssel kell a koronát kialakítani. Természetesen a korona alakításánál figyelembe kell venni a természetes, fajra jellemző növekedési sajátosságokat. Ismerni kell a természetes korona alakját, a hajtások szögállását és a korona sűrűségét is.

##### *A korona alakítás célja*

- a kívánt koronaforma kialakítása
- a termőegyensúly elérése
- a napfény maximális kihasználása
- a gyümölcsstermelés szabályozása
- a koronatérfogat szabályozása

A gyümölcsfa természetes növekedési erélyét különbözőképpen befolyásolhatjuk, a metszésen kívül trágyázással, azaz jó tápanyag ellátással, öntözéssel és kisebb mértékben növényvédelemmel. A mesterséges koronaformák általában korábban fordulnak termőre. Nagyban befolyásolja a választott alany, a szemzés magassága. Arra törekszünk, hogy minél kisebb koronát fejlesszen a gyümölcsfa, mert könnyebb a metszése, a zöldmunkái – hajtásválogatás, hajtások lekötözése, termés ritkítása – a termés betakarítása, valamint hatékonyabb a növényvédelme is. A gyümölcsfákat különböző koronaformára neveljük. A koronaforma a gyümölcsfák vázágainak térbeli elrendezését jelenti. Elvárásaink a koronaformákkal szemben a következők: minél hamarabb termőre forduljon, kialakuljon a termő egyensúly, a napfényenergiát a leghatékonyabban kihasználja. Általában 4–8 év alatt alakítjuk ki a kívánt koronaformát. Ez idő alatt a rendelkezésre álló teret kitölti, utána kevés beavatkozással a biológiailag lehetséges hozamot eléri. A metszés és a metszést kiegészítő eljárások alkalmazása valamint a termésritkítás együttesen a termőfelület és a termés szabályozása.

A gyümölcsstermő növényeket a termésük alapján a következőképpen csoportosítjuk: almatermésűek, csonthéjasok, héjasok, bogyósok és különleges gyümölcsök.

**Almatermésűek:** alma, körte, birs, naspolya

**Csonthéjasok:** őszibarack, kajszi, szilva, cseresznye, meggy

**Héjasok:** dió, mandula, gesztenye, mogyoró

**Bogyósok:** szamóca, málna, ribiszke, köszméte, josta, szeder

**Különleges gyümölcsök:** bodza, homoktövis

## 2. A koronaalakra ható tényezők

A korona alakját egyidejűleg több tényező befolyásolja. Fontos szerepet játszik a fa életkora

### Életkor

1. szakasz: fiatalkor, az intenzív növekedés időszaka, kialakul a korona, mely a termés hordozására képes. A koronán helyezkednek el a termést hozó szervek, a termőrészek.

2. szakasz: a termőkor, amikor az évi termőkori metszés szabályait betartva, a fa a lehető legtöbb termésmennyiséget képes teremni. A hajtásnövekedés és a termésmennyisége egyensúlyba van. Természetesen a termesztés optimális körülményeit biztosítva.

3. szakasz: idős kor, a csökkenő terméshozamok kora. A hajtásnövekedés üteme, intenzitása csökken, a termés elaprózódik, gazdaságtalanná válik a termesztés.

### Faj és fajtatulajdonságok

Az egyes gyümölcsfajok eltérő koronaformát fejlesztenek. Lehetnek merev növekedésűek, ritka rügyállásúak, erőteljes sudarat nevelők, vagy pedig egy idő után a sudár elveszíti uralkodó helyzetét. Természetesen ugyanúgy az egyes fajták növekedése között is nagy különbségekkel találkozunk. Vannak korán és későbbben termőre forduló fajták ugyanazon a fajon belül.

#### Az éghajlati és talajviszonyok

A rügyek és vesszők beérését befolyásolják elsősorban az időjárási viszonyok. Egyes gyümölcsfajok a könnyen felmelegedő talajokon érzik jól magukat, mint az őszibarack és a kajszli.

#### Az alany hatása

Az alany a nemes növekedési erélyét különbözőképpen befolyásolja. A törpe növekedésű alanyok a nemes növekedési erélyét lelassítják, a nemes rész könnyen alakítható gyenge növekedésű lesz. A magas szemzéssel ez a folyamat növelhető, különösen az alma esetében figyelhető meg.

### 3. A metszés elméleti alapjai

#### A csúcsi dominancia

A hajtások növekedési erélye attól függ, hogy a rügy, a vesszőn hol helyezkedik el. A vessző csúcsán elhelyezkedő rügyből fejlődik a legerősebb hajtás. Az alatta lévő rügyből fejlődő ugyanolyan erősségű vagy sokszor még erősebb növekedésű hajtást, vesszőt konkurens hajtásnak illetve vesszőnek nevezünk. A csúcsrügy alatt levő rügyekből fölülről lefelé haladva egyre gyengébb hajtások fejlődnek, gyakran az alsó rügyek ki sem hajtanak. Metszés után kevesebb rügy marad a vesszőn, és ha a vesszőt le is kötözzük vízszintest megközelítően, minden rügyet kihajtásra készítünk. Közel azonos helyzetű rügyekből, a hajtások is közel azonos erősségűek lesznek. Az almatermésűek esetében előnyös, mert termőrész képződésre készítjük a fákat.

#### A metszés és a kihajtás erőssége

1. A hajtásnövekedés erőssége éven belül is változik.
  - Rügyfakadás után intenzíven fejlődnek a hajtások, az előző évben felhalmozott tápanyagkészletekből.
  - Fokozott növekedés szakasza, elegendő víz és tápanyag áll a rendelkezésükre.
  - A termőrügy differenciálódás szakasza, a hajtásnövekedés lelassul, majd leáll, kialakulnak a termőrészek és kifejlődik a termés.
  - A gyümölcsfejlődés szakasza, a termés, a rügyek és a hajtások beérnek, felkészül a fa a nyugalmi állapotra.
2. A kihajtás erőssége természetesen a rügy fejlettségétől is függ.
3. A vesszőn elfoglalt helyzetétől is függ a hajtásnövekedés erőssége.

4. A vessző helyzete a koronán belül, meghatározza a hajtásnövekedés intenzitását.
5. A metszés erőssége döntően befolyásolja a hajtásnövekedés erősségét.

### 4. Metszésmódok

*Rügyre metszés:* a vesszőket a kívánt hosszúság felett lemetsszük, közvetlenül a rügy felett. Legtöbbször ezt a módot alkalmazzuk. Csonkot nem hagyunk, hogy a seb minél gyorsabban behegedjen.

*Íz közre metszés:* két rügy között úgy vágjuk el a vesszőt, hogy csonk marad. Ifjításkor alkalmazzuk. Gyűrűre metszés: akkor alkalmazzuk, amikor az ággyűrűből fejlődő hajtásra szükség van

*Tőre metszés:* nem hagyunk ággyűrűt.

### 5. Metszést kiegészítő eljárások

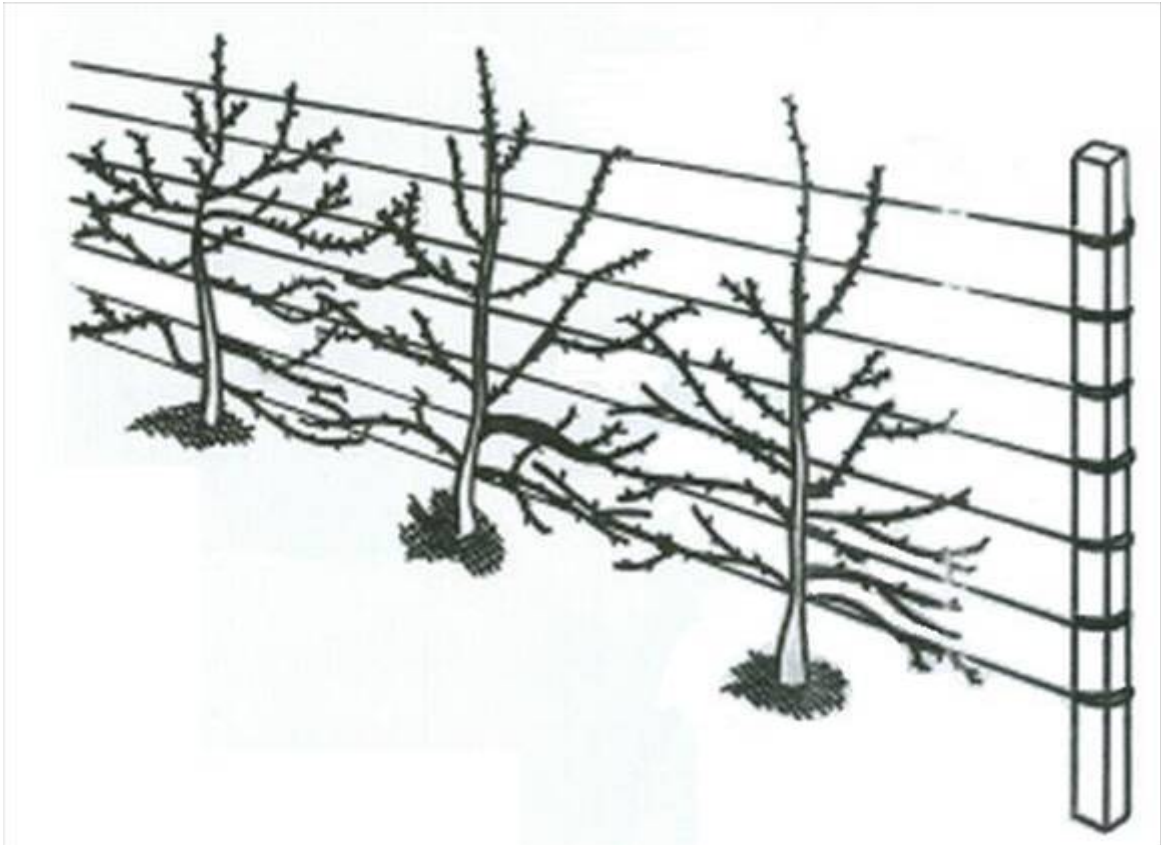
Már a korona alakítás során különböző metszést kiegészítő eljárásokat alkalmazunk:

- hajtások lekötözése (almatermésűeknél június végéig),
- hajtásválogatás (elsősorban az őszibaracknál, de almatermésűeknél is gyakori),
- hajtások csavarása, roppantása, a fásodás kezdetén, elsősorban az almánál, a hajtások növekedési erélyének csökkentésére szolgál. A hajtások gyorsan behegednek, termőhajtásokká alakulnak,
- a termésritkítás, a természetes gyümölcshullás utáni termés szabályozás, ami termőegyensúly megtartására, valamint darabos, minőségi gyümölcs elérésére szolgál.

### 6. Alkalmazott koronaformák

#### Almatermésűek

Az almatermésűeknél az utóbbi évtizedekben az orsóformák kerültek előtérbe, szabadorsó, karcsúorsó, szuperorsó. Régebben különböző sövényformákat is alkalmaztak, de ezeket munkaigényességük és egyéb szempontok miatt a szakemberek nem javasolják.

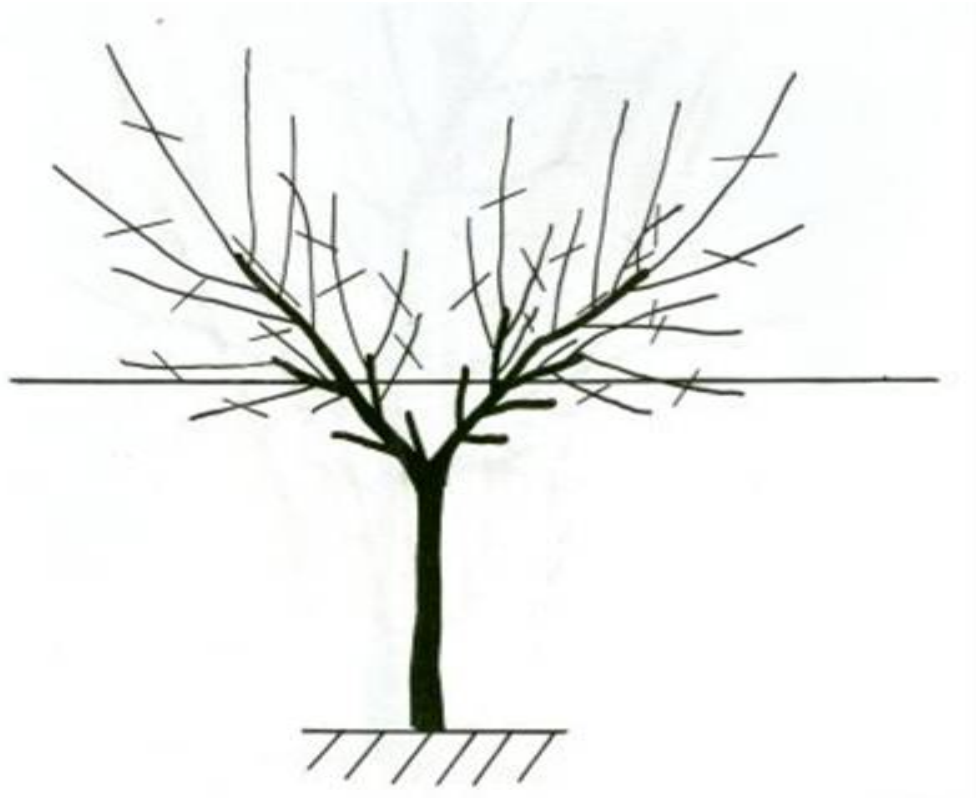


1. ábra Hungária sövény!

### Csonthéjasok

A csonthéjasoknál a leggyakrabban használt koronaformák a következők:

- őszibarack: katlan korona, karcsú orsó, Y korona



2. ábra Y korona?

Kajszi, szilva, cseresznye, meggy: váza korona, kombinált korona, karcsúorsó

#### Héjasok

Dió, mandula gesztenye: váza korona, kombinált korona, mandula esetében karcsúorsó.

Mogyoró: törzsés fácskát alakíthatunk, de bokorforma is maradhat.

#### Különleges gyümölcsök

Bodza, homoktövis: törzsés fácskát nevelhetünk, de bokorforma is maradhat.

#### A metszés ideje

A gyümölcsfák metszésének ideje általában nyugalmi állapotban van. Figyeljünk a hőmérsékletre, mert  $-5\text{ °C}$  alatt a vesszők fagyfoltosak lesznek, a kezünktől, tehát ne metszünk. Vannak kivételek az őszibarack és a kajszi, a különböző kórokozók miatt, amelyek az ágelhalást okozzák, csak tavasszal célszerű metszeni. A cseresznye és a meggy metszését augusztusban javasoljuk.

#### A metszés eszköze

---

2 A szerző saját rajza



A metszéshez metszőollót használunk. Különböző gyártmányú ollókat használhatunk, melyeknek más és más alakja lehet. A metszőolló jól karbantartott éles legyen. Ennek érdekében köszörülni, és rendszeresen fenni kell! Napi használat esetén naponta fenjük. A módja a következő: a metszőollót mindig szétszedve, a domború oldalán fenjük. Bal kezünkkel kitámasztjuk az ollót, jobb kézzel a penge tövétől haladunk körkörös mozgással. Először a durva fenőkővel, majd a finom fenőkővel fejezzük be a fenést. A pengét megtöröljük, megolajozzuk és összezsavarozzuk. Papírlapon próbáljuk ki az ollót. Összezárt állapotban a fény felé tartva nem lehet rés a vágó és a támasztópenge között. A későbbiekben vastag ágak vágásához ágvágó ollót és kerti fűrészszót használunk.

#### Az alakító metszés időtartamát befolyásoló tényezők

Az alakító metszés függ attól, hogy milyen gyümölcsfajt, fajtát termesztünk, és milyen koronaformát kívánunk kialakítani. Ebből adódóan a fiatal fák esetében 4-5 éves kor alatt alakító metszésről, 4-5 éves kor felett, pedig termő fák metszéséről beszélünk. Természetesen a dió esetében 8 évig tart az alakítás. Az alakító metszés és a termő fák metszése természetesen nem válik el élesen egymástól, hiszen arra törekszünk, hogy fáink minél hamarabb teremjenek, másrészt a már termő fákat 4-5 éves kor után folyamatosan ifjítjuk, egyben tehát alakítjuk is.

### 7. Az almatermésűek koronaalakító metszése

#### Orsóformák

Az eltelepített suhángot koronába metsszük. Ez azt jelenti, hogy a kívánt törzsmagasság 60-80 cm felett, 6 - 8 fejlett rügyet hagyunk, felette a sudara lemetsszük. A rügyekből fejlődő hajtásokat a nyár elején 30 - 40 fokos szögben lekötözzük. Természetesen nem az összeset, csak 3 - 4 hajtást. Lehetőleg sor irányban hagyjuk meg a hajtásokat. A felesleges hajtásokat töből eltávolítjuk. A következő években a fejlődő sudarat visszametsszük, a központi tengelyen fejlődő hajtásokat pedig lekötözzük, illetve a sűrítő hajtásokat töből eltávolítjuk. Az orsóformáknál harmonikus összhangot kell teremteni az elsőrendű elágazások és a központi tengely között, hogy a sudár (központi tengely) megfelelő dominanciája érvényesüljön. Az elágazások nem fejlődhetnek a központi tengely rovására. Kerüljük a fiatal fák erős metszését. A lekötözött hajtásokból vázágakat nevelünk, ezeket a vesszőket nem metsszük vissza. Az erős metszés erős hajtásnövekedésre serkenti a fát. Ezt mindenképpen kerüljük el. A térkitöltő és termőrész-tartó elágazások mennyiségét a fa növekedési erélye és a termőfelülete alapján határozzuk meg. Túl sűrűre nem érdemes hagyni, mert a korona belseje nem kap elég napfényt. Az orsóformák lényege, hogy a sudáron az elágazások szótan, spirálisan helyezkednek el. Az alsó 3 - 4 ágcsoporthoz kell a legerősebbnek lennie, hogy a magasabb helyzetű ágak ne tudjanak túlerősödni. A negyedik évtől szükségessé válik az alsó ágak ritkítása, esetleg ifjítása is. Már az első évtől kezdve a meredeken felfelé törő vesszőket töből eltávolítjuk, vagy még nyár elején hajtásválogatáskor kitörjük.

#### A karcsú orsó kialakítása

## MIKÉNT ALAKÍTHATJUK AZ ELTELEPÍTETT OLTVÁNYOK KORONÁJÁT?

Az alma és a körte koronaformája. Az alma alanyai M-9, M-27, a körte alanya a birs.

Magassága: 2 – 2,5m, szélessége: 1,5 – 2 m.

Suhángot vagy koronás fácskát telepítünk.

Cél: kevés tartóág és sok termőrész alakuljon ki. Minél többet metszünk, annál később fordul termőre.

Egyszerű betartandó szabályok:

1. az erős felfelé növekedés megakadályozása,
2. vízszintes oldalágak kialakítása, és ezeken dárdák, nyársak nevelése,
3. kis oldalágakat hagyunk a sudár mentén.

Telepítés után 4 – 5 oldal vágat hagyunk, ezeket 30 – 35 cm felett visszametsszük. Ha kevesebb az oldalág, többől lemetsszük és újra alakítjuk a következő évben.

1. év munkái:

- törzs letisztítása
- fővezér konkurens hajtásait eltávolítjuk

Nyugalmi időszak:

- a vezérvesszőt erősebben metsszük, hogy erős vezérnövekedést kapjunk
- oldalvezérek  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  eltávolítjuk, úgy hogy berakodjon termőrészekkel, a meredek, fölfelé törő vesszőket eltávolítjuk többől.

2. év munkái: – konkurens hajtások eltávolítása a fővezér körül

Nyugalmi időszak:

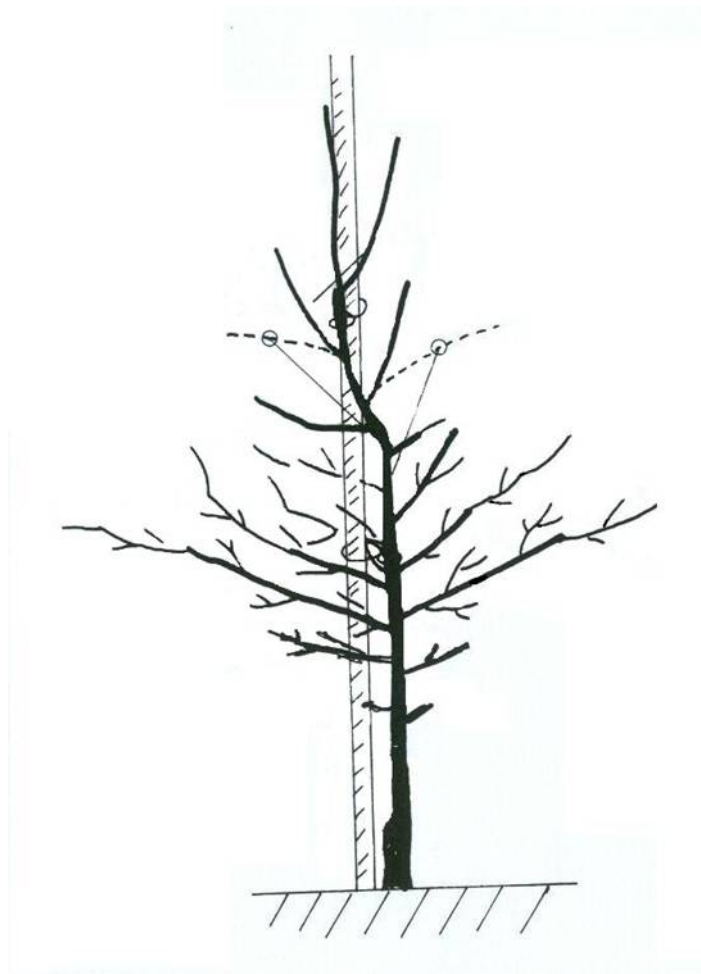
- a vezéren új oldalágakat nevelünk
- a fővezérvesszőt metsszük, amíg a kellő magasságot (2 – 2,5 m) eléri
- oldal vágásokat csak akkor metsszük, ha elágaztatás a növekedés miatt szükséges

3. év munkái: – az erős vízajtásokat többől lemetsszük, az erős oldalajtásokat vissza vágjuk

4. évtől: szinte csak ritkító metszést végzünk

A későbbi években az oldalágakat folyamatosan ifjítani kell.

*Módja:* Pillar metszés, ággyűrűre metsszünk, az ággyűrűkből fejlődő hajtások közül választjuk ki a megfelelőket, ezekből neveljük az új termőalapot. Egyszerre 1 vagy 2 oldalágat ifjítunk. Az ifjítást folyamatosan végezzük.



3. ábra Karcsú orsó<sup>3</sup>

#### A szuperorsó koronaforma kialakítása

Elsősorban az alma koronaformája. Alanyai: M-27; M-9 törpealanyok. Az alany törpésítő hatása csak akkor érvényesül jól, ha a szemzés magasan, a földtől 15–25 cm-re történik. Suhángot telepítünk. Koronába metsszünk 80–100 cm magasan. 4–5 korona vesszőt hagyunk az első évben és a törzset nem tisztítjuk fel. A fákat 4 – 5 éves korukig nem, vagy csak alig metsszük, helyette metszést kiegészítő munkákat végzünk:

- hajtások lekötözése szükség szerint
- termés ritkítása
- hajtások csavarása, roppantása

<sup>3</sup> Szerző saját rajza

A támrendszert vagy a telepítés évében, vagy a telepítést követő évben készítjük el. Kettős támrendszert alkalmazunk. A kordonos táंबरendezés mellett minden fa mellé akác támkarót verünk. A vadaktól is védjük fáinkat, mégpedig minden fa törzsére vadvédő hálót teszünk. Ez nem nyújt kellő védelmet, mert alacsony törzsűek a fák, ezért még a telepítés előtt elkészítjük a kerítést is.



4. ábra Szuperorsó<sup>4</sup>

### Termőrész metszése

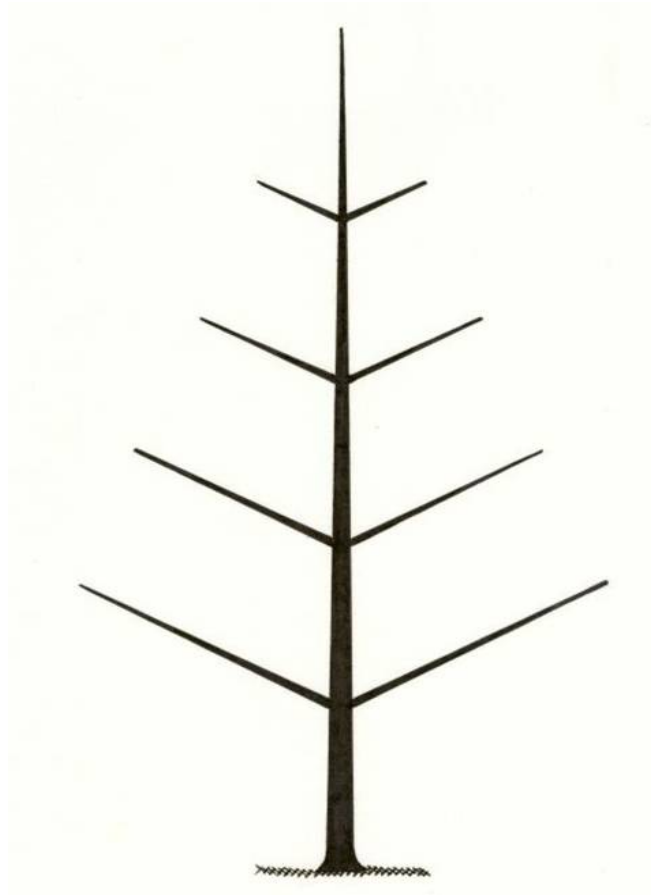
Rendszeres feladat a sűrűsítő részek eltávolítása, hogy a korona belseje is kapjon elegendő napfényt. Fontos az optimális hajtásnövekedés fenntartása. Tudnunk kell, hogy az alma rövid termőrészeken – dárda, termőnyárs – hozza a termését. Szükséges, hogy ezekből elegendő fejlődjön. A termőrügyek differenciálódásának az ideje június, július, ilyenkor alakulnak ki a következő év termését biztosító termőrügyek. A hosszú 30 - 50 cm-es vesszők biztosítják a koronarészek megújulását. Minden hosszú hajtásra legalább három rövid termőrésznek kell jutnia.

### 8. Csonthéjas termésűek koronaalakító metszése

A csonthéjasok korona kialakítása 3 - 4 évig tart. A természetes korona alakja sudaras. Sudaras koronát csak kombinált koronaformaként alkalmazunk, mégpedig a második vagy a harmadik ágcsoport felett a sudarat eltávolítjuk.

---

<sup>4</sup> Dr. Gonda István (2000): Minőségi almatermesztés



5. ábra Sudaras korona<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Szerző saját rajza



6. ábra Kombinált korona<sup>6</sup>

Őszibarack alakító metszése

Katlan alakú korona kialakításának szabályai.

---

<sup>6</sup> Szerző saját rajza

Először Buda – Budaörs környékén alkalmazták. Az őszibarack fény- és hőigénye miatt alkalmas koronaformának tűnt. Bevált, jelenleg is az őszibarack jellegzetes korona formája. Egy éves oltványt telepítünk. A faiskolák erős oltványt árusítanak. A sudáron másodrendű vesszők helyezkednek el, ezek felhasználhatók a vázágak kialakításához. Az ápolási és betakarítási munkák könnyebben történő elvégzése miatt alacsony törzset nevelünk. Az alkalmazott törzsmagassága 60 – 80 cm. A sudarat eltávolítjuk. Az utóbbi időben a faiskolák úgynevezett kikatlanozott, koronás oltványokat árusítanak. A koronában lévő 3 – 4 vesszőből neveljük ki a vázágakat. A katlan koronában csak alsó vázágak vannak, ezért a következő években elágaztatjuk a vázágnak meghagyott vesszőket. A 3 – 4 vázágból 8 – 10 vázágat nyerünk. Az első évben a vázágakat erősen, 20 – 30 cm-re, kifelé álló rüggyre metsszük vissza. Fontos a hajtásválogatás; a vessző gerincén felfelé növekvő hajtásokat kb. 10–12 cm-es hajtás hosszúságnál kitorjünk, a vessző két oldalán fejlődő hajtásokat halszálszerűen meghagyjuk. A második évben a vezérvesszőt és az oldalvesszőket is erősen visszametsszük, a hajtásválogatást megismételjük. A korona közepén soha ne hagyjunk hajtásokat, vesszőket, mert az őszibarack melegigényes és fényigényes. A korona közepén fejlődő hajtások leárnyékolják a korona legértékesebb részeit.

- Első év

Minden vázágat metsszünk, erősségének megfelelően. Nyáron az alkalmatlan hajtásokat eltávolítjuk.

- Második év

Minden vesszőt visszametsszünk. A 10 – 15 cm-es oldalvesszőket nem metsszük (termőnyársak).

- Harmadik év

A vázágakat elágaztatjuk, minden vázágat Y – alakban kiterítünk. A 10 – 15 cm-es oldalvesszőket továbbra sem metsszük, ezzel meggátoljuk a vázágak felkopaszodását. Ezek a rövid oldalvesszők a termőnyársak.

- Negyedik év

A vázágakat továbbneveljük. A fejlődő térkitöltő vesszőket meghagyjuk a későbbiekben is.

A további években is ügyelni kell arra, hogy ne kopaszodjanak fel a vázágak.



7. ábra Katlan korona<sup>7</sup>

A kajszi, cseresznye, meggy és a szilva korona alakítása

#### Vázakorona kialakítása

A vázakoronát a szilva, kajszi, cseresznye és meggyfáknál alkalmazunk. A lényege az, hogy 3 - 4 vázágat nevelünk és a sudarat a 3. vagy 4. évben eltávolítjuk. A faiskolában általában koronás oltványt vásárolunk. Az alkalmazott törzsmagasság 80 - 140 cm, amit a betakarítás módja befolyásol. Rázógép alkalmazása esetén még magasabb törzset is nevelhetünk, a gép típusához alkalmazkodva. Az első évben a sudarat is és az oldalvesszőket is felére vagy harmadára metsszük vissza, erősségüktől függően azért, hogy erős hajtásnövekedést kapjunk. Ezt az erős metszést a negyedik év végéig folytatjuk. A vázágak a vízszinteshez viszonyítva 45- 60 fokos szögben álljanak. Amennyiben túl meredeken fejlődnek a hajtások, még első évben segíthetünk rajtuk úgy, hogy a kívánt szögbe hajlítjuk a hajtásokat és kötöző zsineggel a törzshöz kötjük őket.

A harmadik, negyedik évben a sudarat eltávolítjuk, így lesz igazi váza koronánk. Arra ügyeljünk az átalakítás évei alatt, hogy a vázágak – az a 3 - 4 db –, ne egy helyről induljon fejlődésnek a törzsön, mert később, nagy termés esetén kettéhasad a fa. A vázágak között 10 - 15 cm távolság legyen. Különösen a szilva hajlamos az ágak hasadására.

---

<sup>7</sup> Szerző saját rajza





*8. ábra Váza korona<sup>8</sup>*

– Kajszi

Természetes növekedéssel részaránytalan koronát nevel.

---

<sup>8</sup> Dr. Gyúró Ferenc (1974): A gyümölcsstermesztés alapjai

Alakításkor a sudarat az első évben 20 – 30 cm-re, az oldalvezéreket 4 – 5 rügyre metsszük vissza. Hajtásválogatáskor csak azokat a hajtásokat hagyjuk meg, amelyek az alakításhoz szükségesek. Ikervesszőt vágagnak ne hagyjunk, mert széthasad és mézgásodik. A kajszi alvőrügyekből hajlamos hosszú vesszőt nevelni, melyek a vezérek szerepét átveszik, ezeket hajtásválogatáskor kitörjük. Két ágemeletet alakítunk. Gépi betakarításhoz vázakoronát nevelünk. A betakarításhoz igazodva 80–120 cm-es törzset hagyunk. A befelé növekvő vesszőket kimetsszük.

### - Cseresznye

Szabályos sudaras koronát nevel. Ágemeletek egymástól 80 – 100 cm-re helyezkedjenek el.

Törzsmagassága: 80 – 100 cm. Két ágemelet után a sudarat kimetsszük. Gépi betakarítás esetén célszerű 100–120 cm magas törzset nevelni. Ha géppel akarjuk a cseresznyét betakarítani, váza koronát neveljünk. A lerázott gyümölcs a ponyvára esik és nem sérül meg az alatta elhelyezkedő vázágtól. Az oldalvezéreket is visszametsszük, hogy ne kopaszodjanak fel.

### - Meggy

Természetes körülmények között laza sudaras koronát nevel. Hajlamos a besűrűsödésre, és a felkopaszodásra is. Hosszú csüngő ágrendszer alakul ki metszés nélkül. Az alkalmazott törzsmagasságot a betakarítás módja határozza meg. Kézi betakarítás esetén a törzs magassága: 80 – 100 cm. Az ágemeleteket 70 – 100 cm-re neveljük ki egymástól, a koronakialakítása 3 – 6 évig is tarthat. A csüngő vesszejű fajtákat tovább neveljük.

Erős metszéssel vágjuk vissza az oldalvesszőket a felkopaszodás megakadályozása miatt. Gépi betakarítás esetén a törzsmagasság a gép típusától függően 100–140 cm lehet.

### - Szilva

Természetes gömbkoronát nevel. Gyenge növekedésű, sűrű, tömött korona fejlesztésére hajlamos. Az ágemeleteket 3 – 4 vázágból alakítjuk ki egymástól 70 – 80 cm-re. Két ágemeletet hagyunk, már alakításkor is ritkítunk. Gépi betakarítás esetén vázakoronát nevelünk.

## 9. Héjas gyümölcsűek alakító metszése

A többi gyümölcsfajhoz hasonlóan a koronába metszéssel határozzuk meg a törzs magasságát. Ezt a munkát magunk végezzük el, ha suhángot vásárolunk. A faiskolában is elvégezhetik a koronába metszést, akkor koronás fácskát vásárolunk. A jól kialakított erős vázágak hosszabb életkorúak, és kiváló a teherbíró képességük is.

### - Dió

A dió természetes körülmények között is szép szabályos koronát nevel. A telepítést követő évben lassú fejlődésű. A metszés legkedvezőbb időpontja augusztus. A lassú növekedés miatt az első két évben a korona vesszőket rövidre metsszük vissza, hogy erős növekedésre serkentsük a fákat. 1–1.5 m hosszú hajtásnövekedés az ideális. A hajtásválogatást itt is elvégezzük, hogy a korona vesszők egyenletes térállásba helyezkedjenek el. Még a 2. és 3. évben is erős metszésben részesítjük a fát, hogy a felkopaszodást meggátoljuk. Sudaras és vázakoronaformát is nevelhetünk. A vázakorona nevelése esetén elegendő 6–8 vázág, kialakításuk után a sudarat eltávolítjuk.

- Mandula

A mandula igénytelenebb, de lassúbb növekedésű, mint az őszibarack. Alacsony vagy közép magas törzset nevelhetünk a betakarítás módjától függően. A szokásos korona formái közül a legismertebb a hagyományos kombinált koronaforma. A nagy fényigénye miatt azonban elterjedt a vázakorona is. A korona kialakításának menete hasonló az előzőekben leírt koronaalakításhoz.

- Gesztenye

Magyarországon a gesztenye a Dunántúli erdőkben szórányosan fordult elő. Gesztenye ültetvénynek az oltványokat csak az 1960-s évek végétől kezdték telepíteni a megnövekedett kereslet miatt. Suhángot telepítünk, 100–120 cm-s közepes törzset hagyunk. A dióhoz hasonlóan az első években rövidre vágjuk vissza a vázágnak hagyott vesszőket, hogy intenzív erős hajtásnövekedésre serkentsük az oltványokat. A hajtásválogatást szintén el kell végezni, csak a vázágnak alkalmas hajtásokat hagyjuk meg, egyenletes elrendezésben.

A metszés utáni teendők

A metszéssel nem fejeződik be a munkánk. A lemetszett nyesedéket összeszedjük és elégetjük. Ennek elsősorban növényvédelmi okai vannak. A fertőzött vesszők tovább fertőznek, ha a fa alatt hagyjuk őket. Jelentős mennyiségű kórokozót, kártevőt pusztítunk el, ha azonnal elégetjük a nyesedéket.

A következő munkánk az 1,5 cm átmérőjűnél nagyobb sebek kezelése. A sebeken éles kacorkéssel sima felületet vágunk, – a fűrész durvarecsés felületet hagy – és a gazdaboltokban kapható, lehetőleg környezetbarát sebkezelő anyaggal bekenjük. Használhatunk régi, másra nem alkalmas ólommentes olajfestéket is, melybe gombaölőszert kevertünk.

Fagymentes, téli napokon vagy kora tavasszal még rügyattanás előtt a fákat lemosásszerűen lepermetezzük. Lemosó szereket szintén kaphatunk a gazdaboltokban. Olajos szereket lehetőleg ne használjunk. Őszibarack fáknál kiváló a 2 %-s bordóilé is, mely környezetkímélő anyag, és az őszibarack tafrinás levélfodrosodás betegségének továbbterjedését gátolja. Az őszibarackban a réztartalmú szereket használatától a vegetációs időszakban, óvakodjunk, mert rézérzékeny.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Figyelje meg, hogy milyen tényezők hatnak a korona alakra, mit jelent a csúcsi dominancia, és hogyan befolyásolja a kihajtás erősségét a gyakorlatban!  
A megfigyelés helye a tanüzem gyümölcsöse vagy gyümölcsültetvény, ahol a gyakorlati munkát végzik.
2. Tanulmányozza a rendelkezésére álló ültetvényben, hogy hogyan kell a karcsúorsó koronaformát kialakítani a 4 év folyamán?  
A koronakialakítás munkafolyamataiban aktívan vegyen részt. A metszés különösebb kézügyességet nem igényel, de a fogásai jól elsajátíthatóak.
3. Határozza meg, hogy melyik gyümölcsfajnál alkalmazzunk katlan koronát, melyek a kialakítás fő szabályai? A koronakialakítás munkafolyamataiban aktívan vegyen részt. A metszés különösebb kézügyességet nem igényel, de a fogásai jól elsajátíthatóak.
4. A váza koronaforma alakításakor, mi befolyásolja döntően a törzsmagasságot, hogyan alakítjuk ki ezt a koronaformát?  
A koronakialakítás munkafolyamataiban aktívan vegyen részt. A metszés különösebb kézügyességet nem igényel, de a fogásai jól elsajátíthatóak.

## MEGOLDÁSOK

### TANULÁSIRÁNYÍTÓ FELADATAI

1. A korona alakját, méretét befolyásolja, hogy milyen fajt telepítünk, például alma vagy dió de az egyes fajták között is jelentős lehet az eltérés. A hajtásnövekedés erősségére ható tényezők között előkelő helyet foglal el a fa életkora. A fiatal koronába metszett oltvány intenzív hajtásnövekedést mutat. A negyedik évre már termőrészek is alakulnak, ugyanakkor a hajtásnövekedése is kiegyensúlyozott lesz. Fontos, hogy a termőre fordulás idejére elérje a termőegyensúlyt a fa. Idős korra csak aránylag kevés, gyenge, vékony hajtás fejlődik, ugyanakkor sok, de apró termés képződik a fákon, nem éri el a minőségi követelményeket, ezért eladhatatlanná válik a gyümölcs. A kihajtás erőssége függ a rügy vesszőn elfoglalt helyzetétől. A metszés után a legfelső rügyé a domináns szerep, érvényesíti a csúcsi dominancia előnyeit. Az almatermésűek esetében a vesszőket, de célszerűbb még a hajtásokat vízszintest megközelítő állásba lekötözni a huzalhoz, a csúcsi dominancia nem érvényesül, és a vesszőn lévő csaknem minden rügy kihajt, termőrészek képződnek.
2. Tanulmányozzuk a törpe alanyra szemzett fák tulajdonságait, és a rájuk vonatkozó betartandó szabályokat. Törpe alanyra szemzett oltványból tudunk elsőrangú karcsúorsó koronát nevelni. A cél az aránylag kis méretű korona kialakítása, mégpedig azért, hogy az ápolási, metszési, majd a betakarítási munkáit könnyebben tudjuk elvégezni. Mindemellett hatékony növényvédelmi munkát tudjunk végezni. Ezért a felfelé törő erős növekedésű vesszőket eltávolítjuk. Vízszintest megközelítő oldalágakat nevelünk, hogy ezeken termőrészek alakuljanak. A sudarat nem kopaszítjuk le, kis oldalágakat hagyunk meg. A hajtásokat lekötjük, lehetőleg a fásodás kezdetén, termőrészek fejlődnek, termőrügyek differenciálódnak. A rajtuk lévő termést ritkítjuk, a termésszabályozás előírásainak megfelelően. A kialakítás menete a következő. Törpe alanyra szemzett oltványt, suhángot telepítünk. Az eltelepített suhángot koronába metsszük. Az alacsony törzs 60–80 cm felett 4–5 egészséges rügyet hagyunk, felette lemetsszük a suhángot. Az évek folyamán a hajtásokat lekötjük, az erős felfelé törő hajtásokat eltávolítjuk. A hajtásokat a sudáron körkörösén orsó formában hagyjuk fejlődni.
3. Tanulmányaink során megfigyelhettük, hogy az őszibarack fényigényes, melegigényes gyümölcsfaj. Kína melegebb éghajlatú tájairól származik, és terjedt el világszerte. Tudjuk, hogy a növények környezeti igényeit a származási helyük határozza meg. Ezeknek az ismereteknek a birtokában alakítjuk az őszibarack katlan alakú koronáját. Kikatlanozás után a korona közepén soha ne hagyjunk hajtásokat, vesszőket, mert az őszibarack melegigényes és fényigényes. A korona közepén fejlődő hajtások leárnyékolják a korona legértékesebb részeit. A törzstisztítást az első években feltétlenül elvégezzük. A vágásokat elágaztatjuk, minden vágást Y alakban kiterítünk. A 10 – 15 cm-es oldalvesszőket továbbra sem metsszük, meggátoljuk a vágások felkopaszodását, és ezek a rövid oldalvesszők a termőnyársak.

4. Cseresznye, meggy, kajszi és szilvafáknál alkalmazzuk a váza koronát. Gépi betakarításra is alkalmas koronaforma. 80 - 140cm törzsmagasságot választunk a betakarítás módjától függően. 6 x 4 m ültetési távolságra telepítjük a fákat. Koronába metszés után a fejlődő vesszők közül 3 - 4 vesszőt hagyunk vázágnak, 45 - 60 fokos szögben. A sudarat eltávolítjuk. A vázágak egymás feletti magassága 10 - 15 cm legyen, mert könnyen széthasad a korona. Az alakítás idején a vesszőket erősen metsszük vissza, hogy a felkopaszodást elkerüljük.

MUNKANYELVI

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Ellenőrizze a metszőollót! Hogyan kell megfenni a metszőollót!

---

---

---

---

### 2. feladat

Határozza meg a konkurens vessző fogalmát

---

---

### 3. feladat

Ismertesse, hogy mit kell figyelembe venni a szilva alakító metszésekor!

---

---

### 4. feladat

Határozza meg, hogy hány évig alakítjuk a csonthéjasok koronáját!

---

**MIKÉNT ALAKÍTHATJUK AZ ELTELEPÍTETT OLTVÁNYOK KORONÁJÁT?**

**5. feladat**

**Indokolja meg, hogy miért metsszük vissza a cseresznye oldalvezéreit minden évben!**

---

**6. feladat**

**Nevezze meg, hogy milyen zöldmunkával tudjuk a kajszi koronaalakulását fegyelmezni!**

---

**7. feladat**

**Ismertesse, hogy hogyan alakítjuk ki a kajszi vázakoronáját!**

---

---

---

**8. feladat**

**Hány éves őszibarack oltványt telepítünk?**

---

**9. feladat**

**Határozza meg, hogy hány cm legyen az őszibarack törzsmagassága!**

---



**10. feladat**

Indokolja meg, hogy hány vesszőt hagyunk meg vázágnak az őszibarack esetében, és miért van annyi vázágra szükség!

---

---

---

**11. feladat**

Ismertesse, hogy nyáron milyen munkával tudjuk korlátozni a hajtások számát az őszibarack ültetvényben!

---

---

**12. feladat**

Mire kell ügyelni a nem termő és a termőre fordult őszibarackosban?

---

**13. feladat**

Milyen szabályokat célszerű betartani a karcsú orsó metszésekor?

---

---

---

---

**14. feladat**

**A karcsú és szuperorsó almát miért szemezzük törpe alanyra? Aláhúzással válassza ki a helyes választ! (több helyes válasz is lehetséges)**

- jól alkalmazkodik a szárazsághoz
- könnyen, akár a földön állva is elvégezhető az ápolási és betakarítási munkái.
- átadja törpésítő hatását a rászemzett nemesnek.
- hatékony a növényvédelmi munka
- kicsi a kézimunka igénye

MUNKANYELVI

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

**Ellenőrizze a metszőollót! Hogyan kell megfenni a metszőollót!**

Összezárt állapotban a fény felé tartva nem lehet rés a vágó- és a támasztópenge között. A metszőollót mindig szétszedve a domború oldalán fenjük. Bal kezünkkel kitámasztjuk az ollót, jobb kézzel a penge tövétől haladunk körkörös mozgással. Először a durva fenőkővel, majd a finom fenőkővel fejezzük be a fenést. A pengét megtöröljük, megolajozzuk és összecsavarozzuk. Papírlapon próbáljuk ki az ollót.

### 2. feladat

**Határozza meg a konkurens vessző fogalmát**

A sudár a korona főtengelye, és a vele versenyző hajtásokat nevezzük konkurens hajtásoknak. Azért, hogy a sudár hajtásnövekedését ne veszélyeztesse semmi, ezeket már a nyári zöldmetszésnél is eltávolíthatjuk.

### 3. feladat

**Ismertesse, hogy mit kell figyelembe venni a szilva alakító metszésekor!**

A szilva alakító metszésekor figyelembe kell venni, hogy sűrű, tömött koronát nevel. Az ágemeleteket 3 – 4 vázágból alakítjuk, két ágemeletet hagyunk. Már alakításkor is ritkítunk.

### 4. feladat

**Határozza meg, hogy hány évig alakítjuk a csonthéjasok koronáját!**

A csonthéjasok koronáját általában 4–5 év alatt alakítjuk ki.

### 5. feladat

**Indokolja meg, hogy miért metsszük vissza a cseresznye oldalvezéreit minden évben!**

Azért metsszük a cseresznye oldalvezéreit vissza évente, hogy ne kopaszodjanak fel a vázágak.

## MIKÉNT ALAKÍTHATJUK AZ ELTELEPÍTETT OLTVÁNYOK KORONÁJÁT?

### 6. feladat

**Nevezze meg, hogy milyen zöldmunkával tudjuk a kajszi koronaalakulását fegyverezni!**

Évente a rendszeres hajtásválogatással tudjuk kajszi növekedését befolyásolni.

### 7. feladat

**Ismertesse, hogy hogyan alakítjuk ki a kajszi vázakoronáját!**

A vázakorona alakításánál három vázágot hagyunk meg és a sudarat kimetesszük. 80–100 cm magas törzset hagyunk. A korona belseje felé növekvő vesszőket eltávolítjuk.

### 8. feladat

**Hány éves őszibarack oltványt telepítünk?**

Egy éves koronás oltványt telepítünk. A faiskolában már kikatlanozzák.

### 9. feladat

**Határozza meg, hogy hány cm legyen az őszibarack törzsmagassága!**

Az őszibarack törzsmagassága 60 – 80 cm. A későbbi munkákat könnyen, földről tudjuk elvégezni, mint a metszés, zöldmunkák, betakarítás.

### 10. feladat

**Indokolja meg, hogy hány vesszőt hagyunk meg vázágnak az őszibarack esetében, és miért van annyi vázágra szükség!**

3 – 4 vesszőt hagyunk meg vázágnak, és ezeket erőteljesen metsszük vissza. A második évben az elágaztatott vesszőkből már 6 – 8 vázágot hagyhatunk.

### 11. feladat

**Ismertesse, hogy nyáron milyen munkával tudjuk korlátozni a hajtások számát az őszibarack ültetvényben!**

Nyáron hajtásválogatást végzünk. A befelé növekvő, sűrűsítő hajtásokat eltávolítjuk. A korona belseje szellős, napfényes lesz.

### 12. feladat

**Mire kell ügyelni a nem termő és a termőre fordult őszibarackosban?**

Térkitöltő ágakat hagyunk a vázágakon, hogy ne kopaszodjanak fel a fák.

**13. feladat**

**Milyen szabályokat célszerű betartani a karcsú orsó metszésekor?**

Feltétlenül ügyelni kell arra, hogy a felfelé növekedést megakadályozzuk! Ezért az erős növekedésű vesszőket eltávolítjuk. Vízszintest megközelítő oldalágakat nevelünk, kötözéssel segítjük, így dárdák és nyársak, azaz termőrészek alakulnak. A hajtások lekötözése mellett, a jó helyzetű erős hajtásokat csavarással gyengítjük. A negyedik évtől ifjítjuk a fát, az alsó vágágakból évente egyet eltávolítunk, ágygyűrűre metszve.

**14. feladat**

**A karcsú és szuperorsó almát miért szemezzük törpe alanyra? Aláhúzással válassza ki a helyes választ! (több helyes válasz is lehetséges)**

- jól alkalmazkodik a szárazsághoz
- könnyen, akár a földön állva is elvégezhető az ápolási és betakarítási munkái.
- átadja törpésítő hatását a rászemzett nemesnek.
- hatékony a növényvédelmi munka
- kicsi a kézimunka igénye

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Dr. Gonda István: Minőségi Almatermesztés. PRIMOM Vállalkozásélénkítő Alapítvány, Nyíregyháza 2000.

Dr. Gyúró Ferenc: A gyümölcsstermesztés alapjai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1974.

### 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. Ináncsy 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 010-es 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:  
20 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