

## Szőlő metszése és művelésmódjai



## Definíciók

- **metszésmód:** az évenkénti visszavágások módja és mértéke
- **művelésmód:** az idősebb fás részek térbeli elhelyezkedése

## Szőlő metszése

- **célja**
  - megfelelő tőkeforma kialakítása és fenntartása
  - termőegyensúly kialakítása és megőrzése (generatív-vegetatív egyensúly)
  - termés mennyiségének és minőségének szabályozása

## Rügyek termékenysége

- rügytermékenység = fürt/ világos rügy
  - főrügy > mellékrügy
  - világos rügy > alapi rügy > rejtett rügy
  - conv. pontica > occidentalis > orientalis
- **abszolút termékenységi együttható (ATE)** = összes fürt/termőhajtások (>1)
- **relatív termékenységi együttható (RTE)** = összes fürt/összes hajtás (0,2-1,3)
- **rügy termékenységi együttható (RügyTE)** = összes fürt/meghagyott világos rügyek

## Tőke terhelése

- **Terhelés:** egységnyi területre vagy tőkére vonatkoztatott hajtások, fürtök vagy világos rügyek száma.
- **hajtásterhelés** - hajtás/tőke v. m<sup>2</sup>
- **fürtterhelés** – fürt/tőke v. m<sup>2</sup>
- **rügyterhelés** – világos rügy/tőke v. m<sup>2</sup>

## Szőlő zöldmunkái

### Általánosan végzettek

- Csonkázás
- Hajtásválogatás
- Hajtásigazítás, kötözés
- Hónaljajtások visszavágása, eltávolítása
- Fürtzóna lelevelezése
- Termőhajtás bekurtítása

### Különlegesek

- Virágok pótbeporzása
- Virágfürtök egy részének eltávolítása
- Termésfürt ritkítás
- Termésfürtök végeinek visszavágása
- Gyűrűzés

## Csonkázás

- **Célja:**
  - A lombzat önárnyékolásának megszüntetése.
- **Időpontja:**
  - Ha a hajtások túlnőtték a támrendszert, és visszahajolva árnyékot vetnek a lombzat alsóbb részére. Függetlenül a támrendszertől, fajtától, és az időjárástól. Általában, évente 2 alkalommal van rá szükség.
- **Módja:**
  - A támrendszer felett kb. 40 cm-re a hajtásokat elvágjuk. Ha a sorközbe is behajolnak a hajtások, azok visszavágására is szükség lehet.
- **Eredménye:**
  - Az önárnyékolás megszűnik egy időre, de a nyári rügyek kihajtása fokozódik.

## Hajtásigazítás, kötözés

- **Célja:**
  - A hajtások elrendezése, hogy a termesztéstechnológiai műveletek elvégzését ne gátolják (sőt hatékonyságuk javuljon), illetve a lombzatban kedvező mikroklíma alakuljon ki.
- **Időpontja:**
  - Ha szükséges. Elsősorban a fajtától, támrendszertől függ.
- **Módja:**
  - Gyalogművelésnél a hajtásokat egymáshoz, támrendszer használata esetén ahhoz rögzítjük. Huzalos támrendszerrel a hajtások rögzítésére huzalpárokot szerelnek fel. Ezek közé elegendő csak beigazítani a hajtásokat.

## Fürtözona lelevelezése

- **Célja:**
  - A fürtök mikroklímájának javítása. Ezáltal a szürke rothadás számára kedvezőtlenebb viszonyok alakulnak ki: a termés egészségi állapotát könnyebb megővni, és javulhat a fürt színeződése is.
- **Időpontja:**
  - Zsendülés után az érés kezdetén.
- **Módja:**
  - A fürtök körüli leveleket eltávolítjuk. Ezek idősebb levelek, asszimilációjuk már nem intenzív, ezért nem jelent problémát a hiányuk.

## Hajtásválogatás

- **Célja:**
  - A lombzat elsűrűsödésének megszüntetése.
- **Időpontja:**
  - Fakadás után, amikor a hajtások 5 - 10 cm-esek (ezt rügyválogatásnak is nevezik), illetve amikor a hajtások 20 - 30 cm-esek.
- **Módja:**
  - Törzsön és a karon nem hagyunk hajtást, kivéve ha ifjításához szükséges. A következő fásmetéshez szükséges hajtásokat (pl.: az ugarcsap világosrügyeiből fejlődött) nem távolíthatjuk el. Ikerhajtások közül csak az egyiket hagyjuk meg. Módja művelésmódonként is változhat.

## Hónaljajtások visszavágása (eltávolítása)

- **Célja:**
  - A lombzat kezelhetőbbé, szellősebbé tétele. Gyakran a csonkázás során megtörténik. A hónaljajtásokat intenzíven képző fajtáknál lehet fontos.
- **Időpontja:**
  - Ha a lombzat szélessége, fényviszonya indokolja. Általában a csonkázással együtt végezzük el.
- **Módja:**
  - A sorközbe benövő hónaljajtások hosszát - csonkázás szerűen - lerövidítjük. Rövid izközű, hónaljajtásokat intenzíven fejlesztő fajtáknál szükség lehet a hónaljajtások ritkítására is: minden másodikat, harmadikat hagyjuk csak meg, a többi többi eltávolítjuk. Nem tanácsos az összes hónaljajtást többi eltávolítani.

## Termőhajtás bekurtítása

- **Célja:**
  - A termékenyülés, terméskötődés javítása.
- **Időpontja:**
  - Virágzás előtt 7-10 nappal. Korán végezve a hónaljajtások kifakadnak és ellenkező hatást vált ki. Későn végezve nincs idő a hatás kifejtéséhez.
- **Módja:**
  - A termőhajtások vitorláját eltávolítjuk. Ezáltal a legerősebb auxinforrás a fürt lesz, több tápanyaghoz jut, jobban kifejlődnek a virágok.

## Virágok pótbeporzása

- **Célja:**
  - A termékenyülés javítása.
- **Időpontja:**
  - Virágzáskor.
- **Módja:**
  - Gyűjtött virágport juttatnak valamilyen eszközzel (pl. ecsettel) a virágzatra.

## Virágfürtök egy részének eltávolítása

- **Célja:**
  - Fürtválogatás néven is ismert. A termésmennyiség szabályozására használják. Egyes fajták látványos minőségjavulással reagálnak a kisebb termésmennyiségre.
- **Időpontja:**
  - Több időpontja lehetséges már a virágzás előttiől egészen a zsendülésig. Leggyakrabban a hajtásválogatással együtt végzik el.
- **Módja:**
  - A kevésbé fejlett, sűrűn elhelyezkedő fürtöket távolítjuk el elsősorban.

## Termésfürtök ritkítása

- **Célja:**
  - A fürtön belül a bogyók fejlettsége nem azonos. A fürt homogenitásának javítását szolgálja.
- **Időpontja:**
  - Lehet már a bimbókat is válogatni, de a fürttisztulás után a gyakoribb. Érésig akár 2 alkalommal is. Csemegeszőlő szüretelésekor a sérült bogyók eltávolítása - a cizellálás - nálunk is általános.
- **Módja:**
  - A bimbókat, bogyókat a hozzájuk tartozó bogyókocsánnyal együtt távolítjuk el.

## Termésfürtök végeinek visszavágása

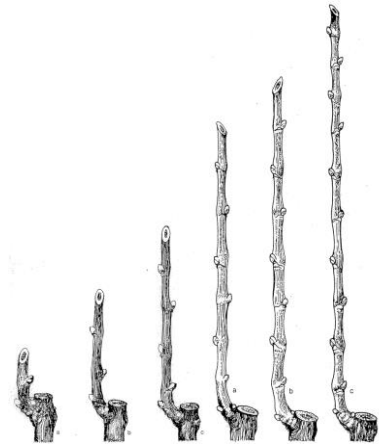
- **Célja:**
  - Az egyenletes bogyófejlődés segítése. A fürtön belül a bogyók fejlődése egyenetlen.
- **Időpontja:**
  - Zsendülés után. Bogyóritkítással egyben.
- **Módja:**
  - A fürt csúcsi 1/4 részét eltávolítják. A bogyók fejlettsége így egyenletesebb lesz. Ha a fürtöket előre kialakított műanyag fészkekbe csomagolják, akkor a csonka kúp alakú fürt alkalmasabb lehet erre.

## Gyűrűzés

- **Célja:**
  - A gyűrűzés feletti növényi részek fejlődését segíti, mert az asszimilátumok nem tudnak az alsóbb részek felé eltávozni. Ritkán használjuk, akkor is a csemegeszőlőknél érdemes.
- **Időpontja:**
  - Lehet a virágzás kezdetén is, akkor a kötődést javítja. Zöld bogyók növekedésekor a zsendülésig a bogyók nagyságát és színeződését fokozza.
- **Módja:**
  - A gyűrűzés helyén meggátoljuk az asszimilátumok lefelé irányuló szállítását a hancsszövetben. Ez történhet elszorítással (pl. dróttal), a szállító szövet elzárásával (pl.: lemez csíptetővel), a hancs eltávolításával 2-3mm széles gyűrű alakban. Ez utóbbi megvalósítására ún. gyűrűző ollókat is kifejlesztettek.

## Szőlő metszése

- **Csap:** metszékora a tőkén maradó vessződarab
- **venyige**
- **meghagyott rügyek száma szerint**
- **rövid csap (1-2 rügy)**
- **hosszú csap (3-5 rügy)**
- **félszálvessző (6-8 rügy)**
- **szálvessző (8 fölött)**

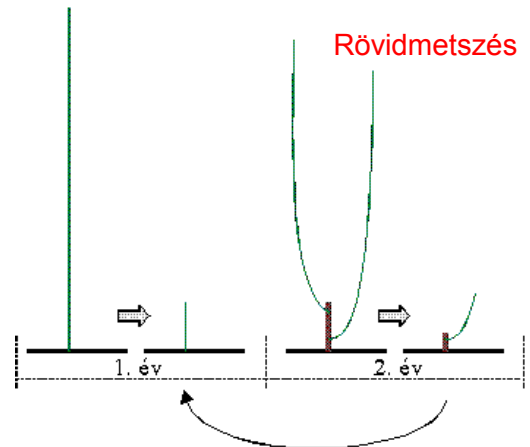


## Szőlő metszése

- **funkciója szerint**
  - termőcsap
  - ugarcsap
  - biztosító csap

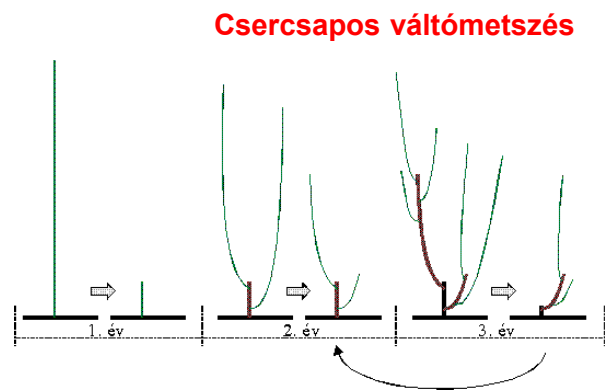
## Szőlő főbb metszémódjai

- világosrügy eltávolítása és az elágazás alapján:
- kopaszmetszés
- rövidmetszés



## Szőlő főbb metszémódjai

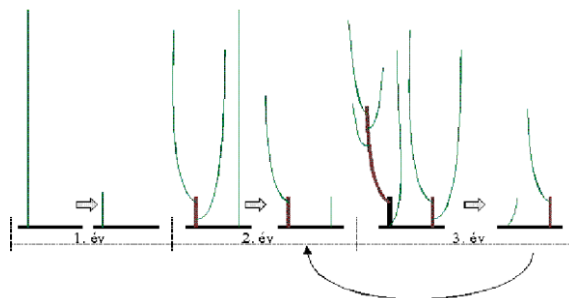
- világosrügy eltávolítása és az elágazás alapján:
- kopaszmetszés
- rövidmetszés
- csercsapos váltómetszés



## Szőlő főbb metszémódjai

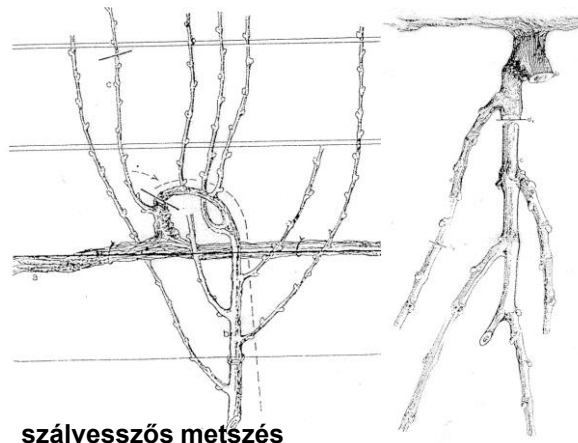
- világosrügy eltávolítása és az elágazás alapján:
- kopaszmetszés
- rövidmetszés
- csercsapos váltómetszés
- cseralapos váltómetszés

## Cseralapos váltómetszés



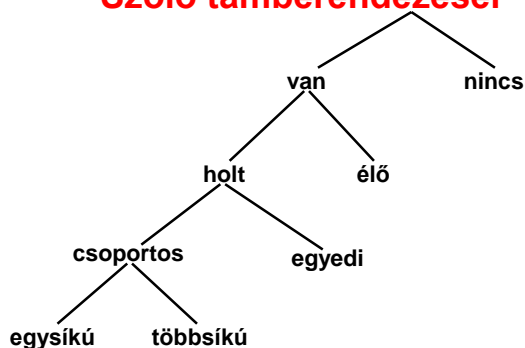
## Szőlő főbb metszémódjai

- világosrügy eltávolítása és az elágazás alapján:
- kopaszmetszés
- rövidmetszés
- csercsapos váltómetszés
- cseralapos váltómetszés
- szálvesszős metszés

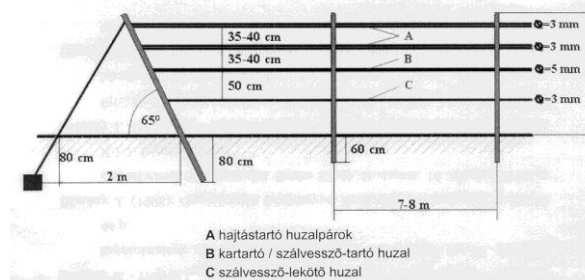


szálvesszős metszés

## Szőlő támberendezései



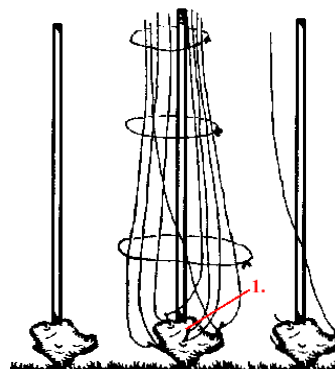
## Egy "általános" huzalos támrendszer felépítése



## Művelésmódok

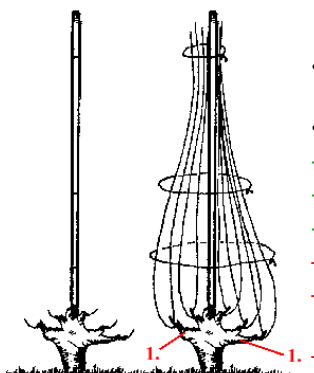
- Csoportosításuk lehetséges:
  - Magasságuk szerint
  - Támrendszerük szerint
  - Metszésmódjuk szerint

### Fej



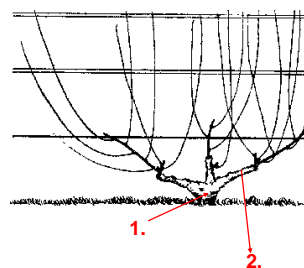
- fej (1) (+ termőalapok)
- kopasz metszés v. szálvesszős m.
  - + nincs tám v. karó
  - + télire takarható
  - + jó fényhasznosítás
  - + kis beruházásigény
  - inhomogén lombfal
  - rosszabb minőség
  - gépi művelése nehéz
  - tőkefej süllyedés jelensége

### Bak



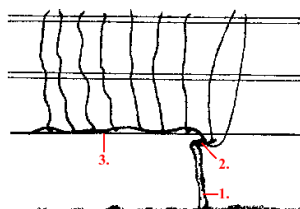
- alacsony törzs (1) + 4-5 termőalap a térben elosztva
- rövid metszés v. csercsapos váltóm.
- nincs tám v. karó
  - + jó fényhasznosítás
  - + kis beruházásigény
  - + jó minőségű termés
  - inhomogén lombfal
  - huzalos tám nem alkalmazható
  - gépi művelése nehéz

### Legyező



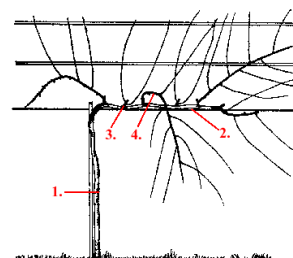
- alacsony törzs (1) + 3 termőalap (2) (síkban kiterített bakművelés)
- rövid metszés v. csercsapos váltóm.
- huzalos tám (bakhoz képest)
  - + a gépi művelhetőség jobb
  - sűrűbb lombfal
  - rosszabb minőség

### Guyot



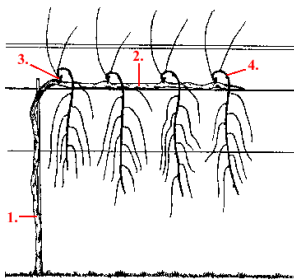
- comb (40-60cm) (1) + 1 termőalap (2) + 1 szálvessző (3)
- csercsapos váltómetszés v. Guyot metszés
- huzalos tám v. karó + vendégkaró
  - + vékony lombfal
  - + jó minőség
  - + gyors metszés
  - kézimunka igényes
  - speciális metszés

### Moser kordon



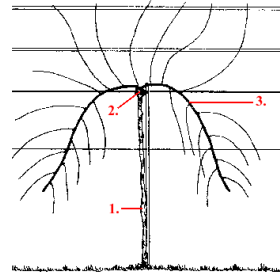
- magas törzs (120-130cm) (1) + kar (2) + ugarcsapok (3) + termőcsapok (4)
- cseralapos váltómetszés
- huzalos támrendszer
  - + egyszerű metszés
  - vastag, sűrű lombfal
  - zöldmunkaigényes
  - rosszabb minőség

## Sylvoz



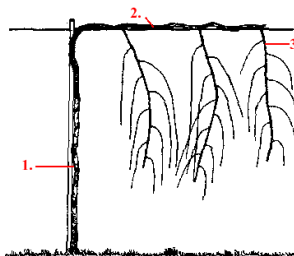
- magas törzs (150cm) (1)  
+ kara (2) + 3-4  
termőalap (3) + leívelt  
szálvesszők (4)
- leívelt szálvesszős m.
- huzalos támrendszer
- + egyszerű metszés
- + sok fajtára  
alkalmazható
- vastag lombfal
- rosszabb minőség
- kézimunka igényes

## Ernyő



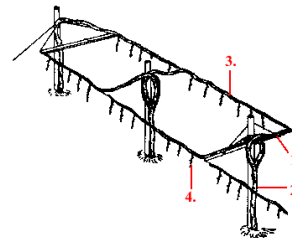
- magas törzs (130-  
140cm) (1) + termőalap  
(2) + szálvesszők (3)
- leívelt szálvesszős m.
- huzalos támrendszer
- + egyszerű metszés
- + vékony lombfal
- + jó minőség
- kézimunka igényes
- bonyolult támrendszer

## Egyes függöny



- magas törzs (180cm) (1)  
+ kar (2) + 3 termőalap  
(3)
- szálvesszős metszés
- egyhuzalos támrendszer.
- + egyszerű támrendszer
- + gyors metszés
- + gyors betakarítás
- vastag lombfal
- zöldmunka igényes
- rosszabb minőség
- conv. pontica fajtákra  
nem alkalmas (merev  
vesszők)

## GDC – Kettős függöny



- törzs (180cm) (2) +  
kivezetett kar (1, 3) + 3-  
4 termőalap (4)
- szálvesszős metszés
- huzalos kétsíkú  
támrendszer
- + egyszerű, gyors  
metszés
- + gépi betakarítás lehet
- bonyolult, drága tám
- rossz fényviszonyok

## Művelésmód megválasztásának szempontjai

- környezeti viszonyok
- termelési cél
- gépesítettség
- munkaerő ellátottság
- fajta tulajdonságai
- hagyományok