

Málna- és szedertermesztés

Szalay László Ph.D.

szalay.laszlo@uni-mate.hu



MÁLNA



Termőhely kiválasztás

Ökológiai igény

Hazánk a termesztetőség déli határán.

Alacsony hőigényű (5 °C felett rügyek, 10-15 °C felett sarjak fejlődése megindul)

**Vízigényes (sekélyen elhelyezkedő gyökérzet!):
min. 800 mm csapadék.**

Fényigényes

Hőmérsékleti igény:

**kiegyenlített
vegetációban magas hőmérséklet –
sarjfejlődés csökken
erős téli hőingadozás – rügy- és
vesszőpusztulás**

Talajigény

Erdőtársulások és vízfolyások kísérő növénye;

- gyengén savanyú pH,**
- középkött, jó vízellátottság,**
- humuszban gazdag termőréteg,**
- meszes, sós és szikesedő,
levegőtlen talajok nem alkalmasak.**

KÉT TÍPUS!



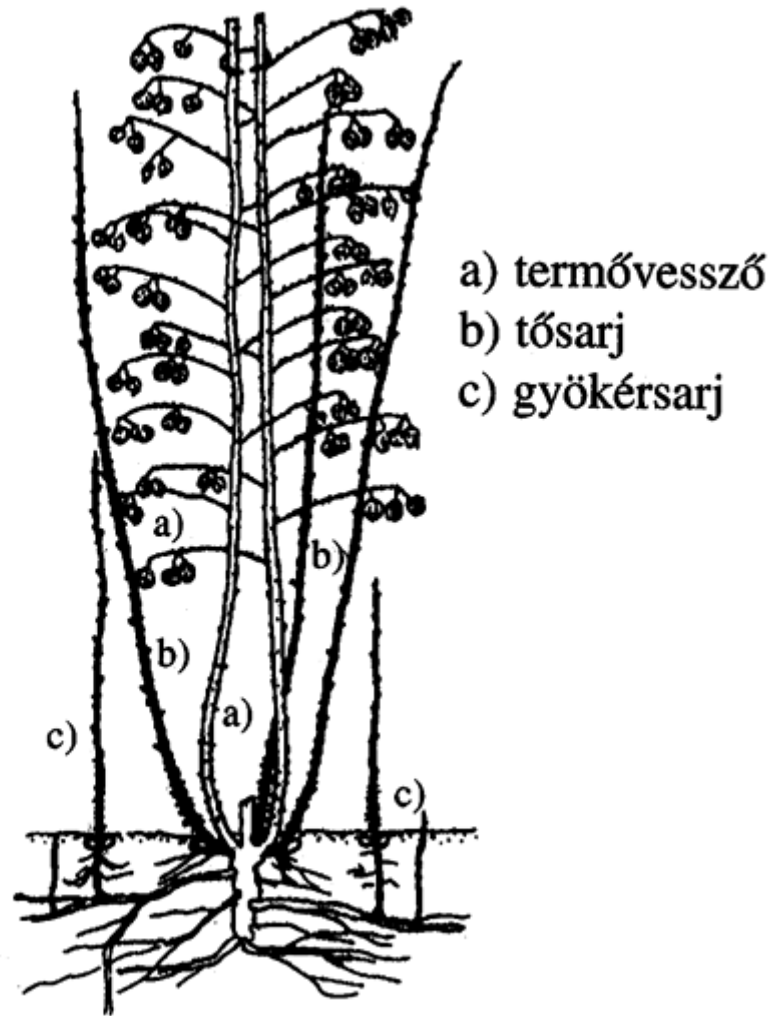
Nyári málna

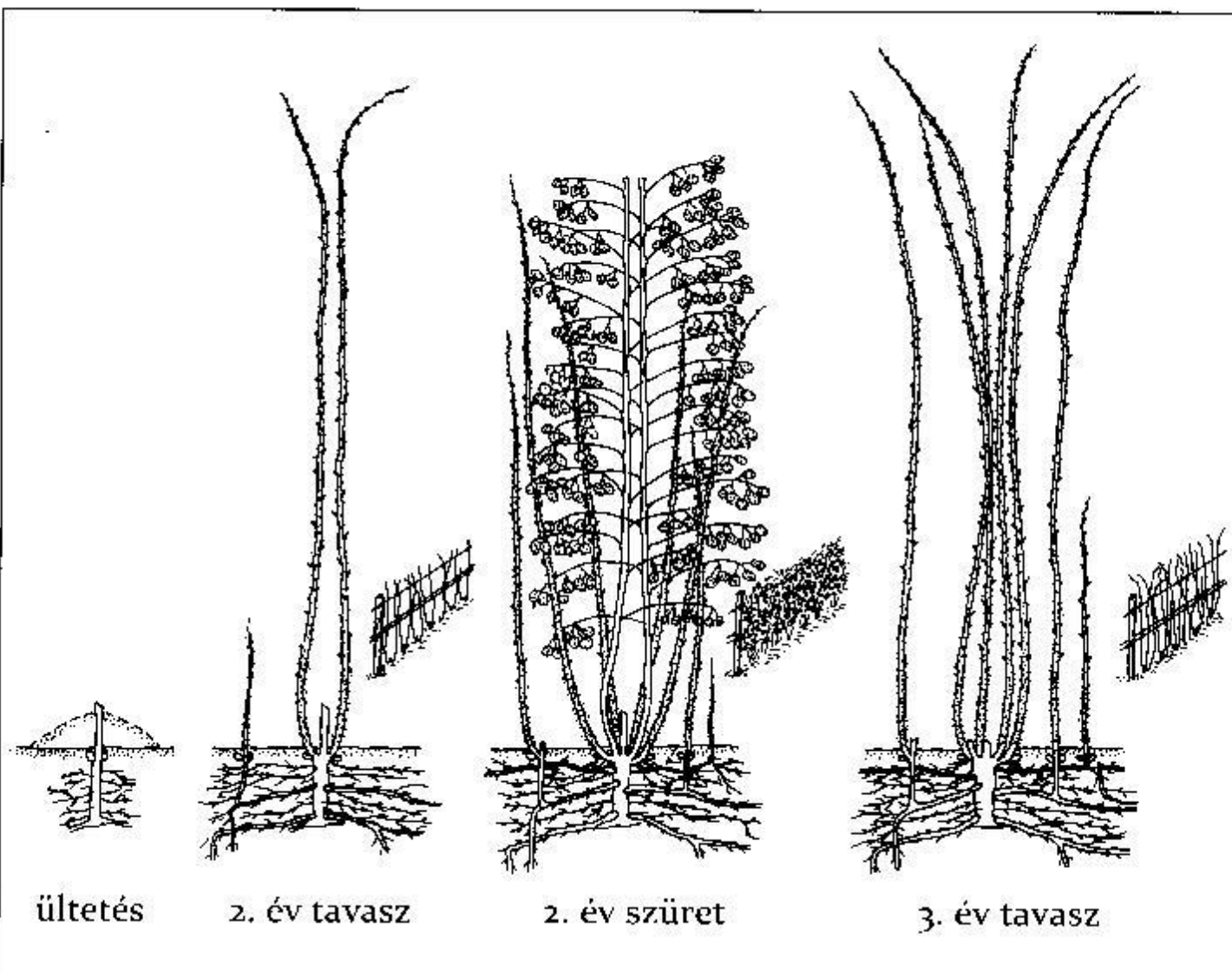


Sarjon termő málna

Nyári málna

A málnanövény felépítése





**Telepítés
gyökeres sarjakkal.**

**Ültetés időpontja:
október vége - november
eleje (esetleg tavasz)
sérülékeny helyettesítő
rügyek**

**Ültetés után:
felkupacolás, visszavágás
a talajfelszín felett 15-20
cm-re**



**Helyes módszer:
visszavágva**





**Helytelen:
nem volt visszavágva**



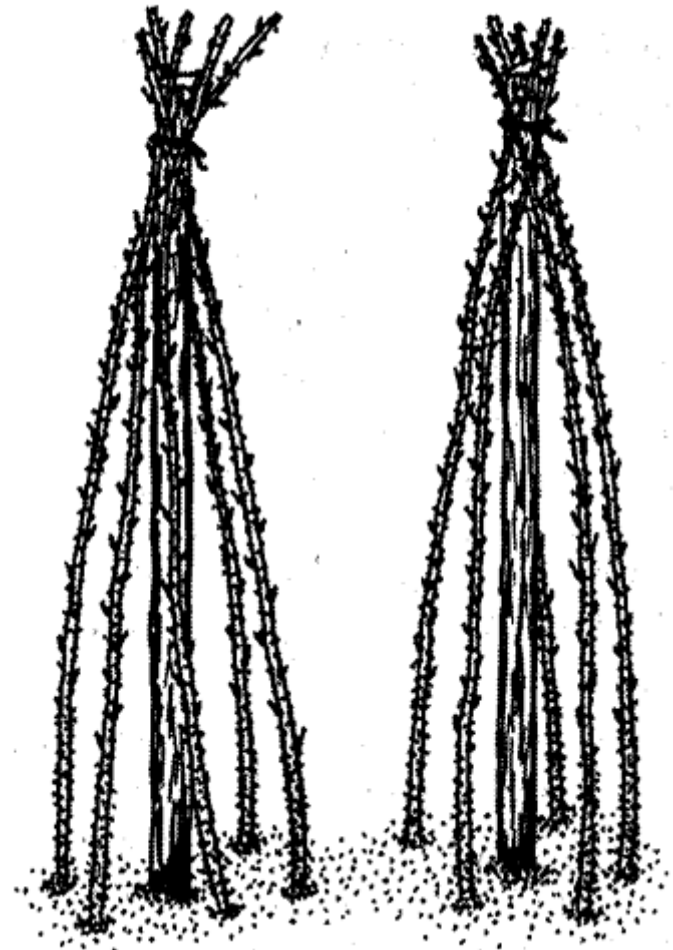
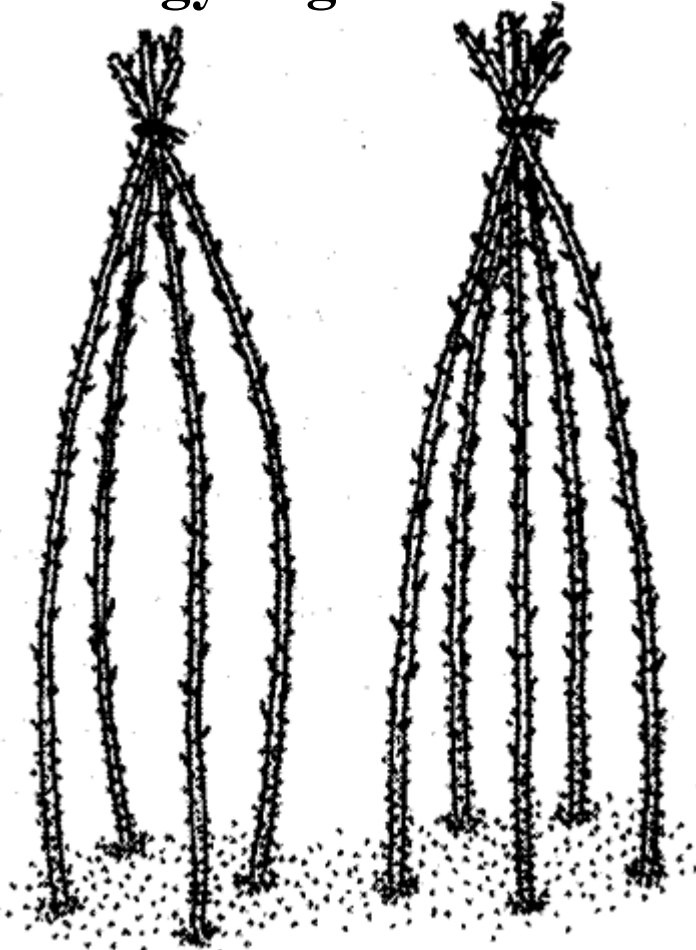
Művelési rendszerek

Töves művelés

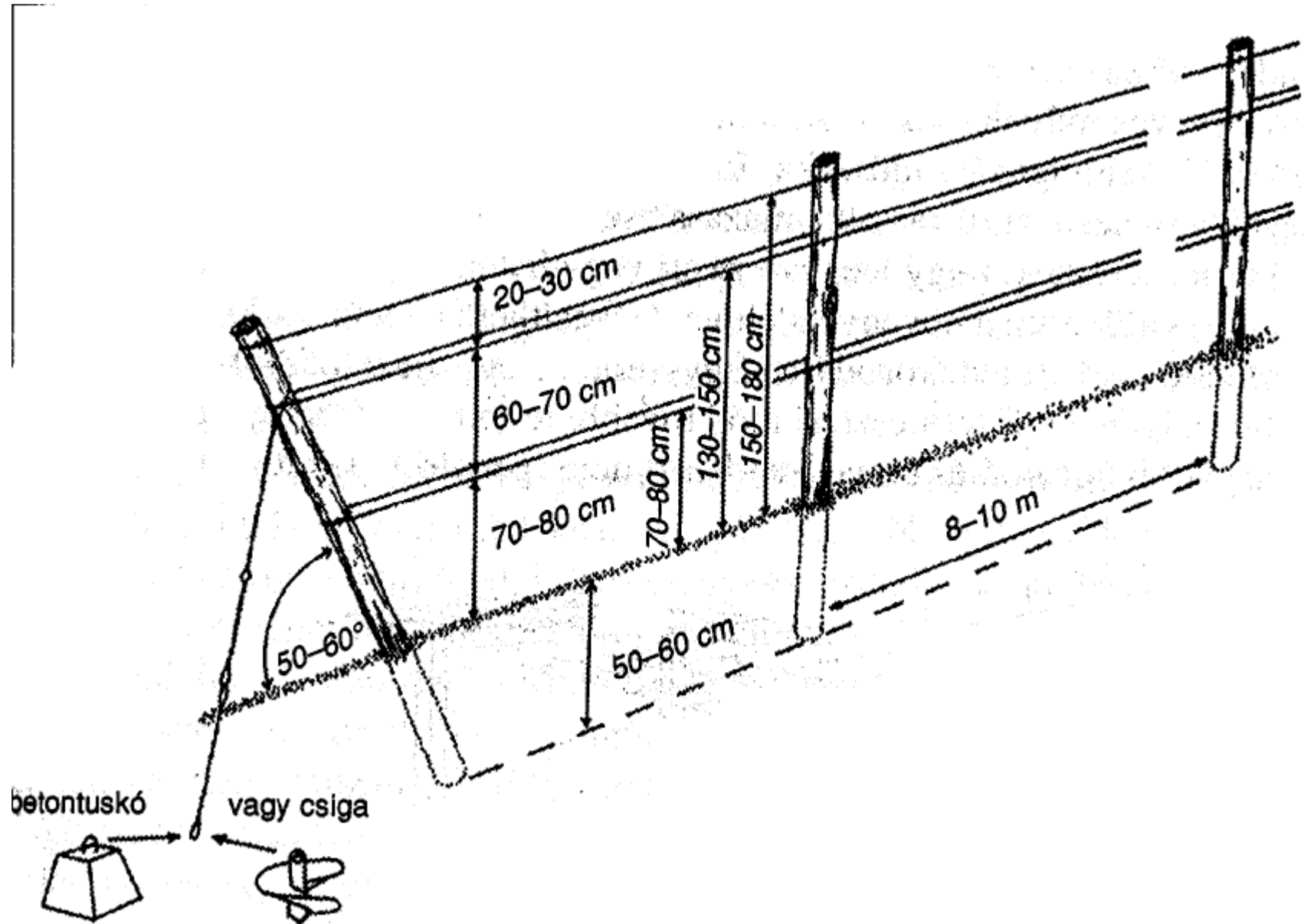
Sátoros gyalogművelés

(1x1m)

Karós művelés



Sövény művelés





A nyári málna évi fejlődésmenete

Rügyfakadás	márc. második fele
Sarjképződés (új sarjak megjelenése)	1. márc. v. - máj. k. 2. júl. k. - lombhullásig
Sarjak növekedése	márc. v. – lombhullásig legintenzívebb máj. k. – júl. v.
Virágzás	máj. e. – jún. e.
Érés	jún. k. – júl. v.
Rügydifferenciálódás	aug. k. – okt. e.



**Hazánkban termesztett fajták
öntermékenyek.**

**Gyümölcs kifejlődéséhez
30-35 nap kell.**

Összetett fűrt virágzat.



METSZÉS 3x



1.

**Az első sarjnemzedék
eltávolítása:**

**csak öntözött
körülmények között!
15-20 cm-es
magasságnál.**



Sarjeltávolítás eredménye



2.

Szüret után:

- letermett vesszők
eltávolítása,**
- új sarjak kiritkítása
8-10 db sarj/fm;
5-6 sarj/m²,**



3.

Lombhullás után:

- termővesszők visszametszése 170-180 cm magasságban,**
- termővesszők kötözése támaszrendszerhez**





Talajerő-gazdálkodás

- **Sekély mechanikai talajművelés! (Kultivátor.)**
 - **lazítás; a gyökérsarjak és a gyomok irtása.**
- **Tápanyag feltöltés, N trágyázás - Klórérzékeny!**
- **Biztonságosan csak öntözéssel termesztethető.**
(gyümölcsfejlődés egybeesik a sarjfejlődéssel)
Időpontja: szüret előtti 2 hétben és a szüret időszakában.
nyár vége – ősz eleje (rügydifferenciálódás,
sarjak beérése)
- 30-40 mm-es vízadag, éjszaka (szüretet ne zavarja!)**
Módja: esőztető (csepegtető akadályozza a talajmunkát +
sarjak eltávolítását).

Növényvédelem



Károsítók \ Fenofázisok	Rügy-fakadás	Termőhajtás és növekedés		Virágzás	Termés-fejlődés	Érés	Szüret után	
	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember	
Didimellás betegség		•	•	•			•	•
Leptoszfériás betegség		•	•	•			•	•
Elzinoés betegség		•	•	•			•	•
Botrítiszes betegség				•	•	•		
Mikoszferellás levélfoltosság		•	•	•			•	•
Lisztharmat		•	•	•			•	•
Kis málnabogár			•	•				
Szamóca bimbólikasztó			•					
Málna-vesszőszúnyog			•				•	
Kis málna-levéltetű		•	•					
Málnamoly		•	•					
Sodrómolyok		•	•					
Kezelés		↑	↑	↑	↑		↑	↑

Vesszőpusztulás



SZÜRET

- **Nem utóérő**
- **Szedés 2-3 naponta, a fő érési szezonban 1-2 naponta**
- **Szüreti teljesítmény: 2-5 kg/óra.**
- **Friss piacra tálcákba (fogyasztói göngyöleg)**
- **Feldolgozásra rekeszekbe**
- **Lehűtés 2 óra alatt +2°C-ra, majd 0°C-on, 85-95% relatív páratartalom mellett a hűtőpulban 5-7 napig tartható.**
- **Szállítás hűtőláncon keresztül!**
- **Gépi szüret: USA – konzervipari minőség.**







fogyasztói göngyöleg







gépi betakarítás



Sarjon termő málna

(kétszer termő, ősszel termő)



A sarjon termő málna évi fejlődésmenete

Rügyfakadás	márc. második fele
Sarjképződés (új sarjak megjelenése)	1. márc. v. - máj. k. 2. júl. k. - lombhullásig
Sarjak növekedése	márc. v. – lombhullásig legintenzívebb máj. k. – júl. v.
Virágzás termővesszők oldalhajtásain	máj. e. – jún. e.
Rügydifferenciálódás a sarjak végén	<u>jún. k. – aug. e.</u>
Érés termővesszőkön	jún. k. – júl. v.
Virágzás zöldsarjak végén	<u>júl. e. – aug. v.</u>
Érés zöldsarjak végén	<u>júl. k. – szept. v.</u>
Rügydifferenciálódás a sarjak oldalán	aug. k. – okt. e.



őszi málna ültetvény







málnatermesztés takarás alatt



talajban







edényben

Olaszország

**Fajták: Amira, Versailles, Kwanza, Regina, Paris, Enrosadira –
sarjon termő fajták
Lagorai, Tulameen – egyszertermő fajták**



**4-5 db
sarj/termesztőedény
(8-10 sarj/m).**

**7 l-es termesztőedények,
1-2 sarj/termesztőedény**





**Termesztőközeg:
kókuszrost**

**Ültetés:
előnevelt növényekkel
június közepén.**

**Szüret: sarjakon július végétől (tartama: 7-8 hét)
visszametszett vesszőkön következő év május közepétől
(tartama: 4 hét)**

a tavaszi termés sokkal kiegyenlítettebb

SZEDER



Szederfajták csoportosítása



merekv szárú



félíg kúszó



kúszó (elterülő)

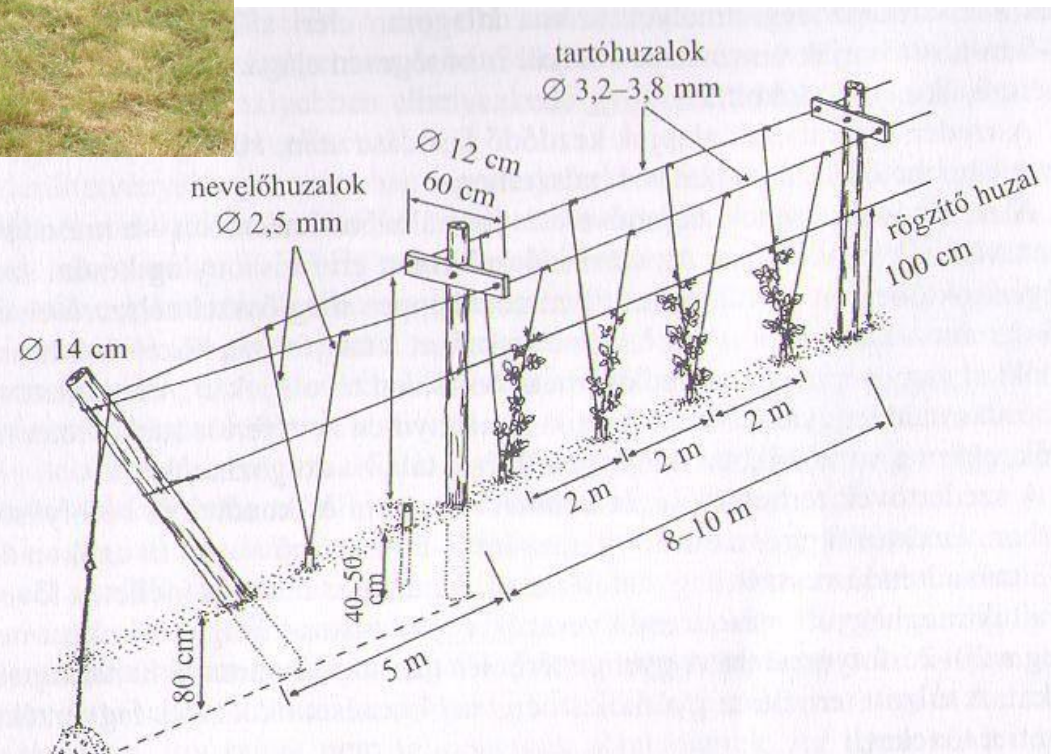


tüskementes és tüskés fajták



SZEDER

3,0-3,5 x 2,0 (2,5) m





3,0-3,5 x 2,5 m

**Tartóoszlopokra három
huzalsort feszítenek ki:
60-80 cm
120-140 cm
180-200 cm.**

**A fejlődő sarjak és a
termővesszők
szétválasztása a sorral
párhuzamosan
történik.**

**A sarjakat és a
vesszőket kötözéssel
rögzítik a huzalokhoz.**



szüret



Értékes gyümölcs



Szeder hajtatása Olaszország





**Termesztőközeg
kókuszrost.**

**Ültetés:
előnevelt növényekkel
július közepén.**

**7 l-es termesztőedények
1-3 vessző/termesztőedény**

VÉGE

