

FIGYELEM!

Az előadó a szöveget a helyi viszonyoknak megfelelően módosítsa, bővítse, helyi példákkal egészítse ki.

A szőlőoltvány-termesztés agrotechnikája képekben

(Diafilm szöveg)

Általános bevezető

Hazánk szőlőművelésének legfontosabb célkitűzéseit és feladatait fontossági sorrendben, pontokba foglalva a Központi Vezetőség 1955 júniusi határozatában találjuk meg. Ez a határozat kimondta, hogy „... a legfontosabb feladat az elöregedett és leromlott szőlők felújítása”. Annak bizonyítására, hogy ez a feladat milyen átfogó jelentőségű a hazai szőlőművelés történetében, a következőket idézzük az említett határozatból:

„A jelenlegi szőlőterület művelése nélkül 20 év alatt mintegy 118 000 kh. oltványszőlőt és 192 000 kh. homoki szőlőt kell telepítéssel felújítani; ezen belül 1960-ig 65 000 kh. homoki és 8500 kh. oltványszőlőt.”

„A szőlőoltvány termelését 1960-ig évi 12 millió darabra, a gyökeres európai vesszőt 1956-ban 35 millió, 1960-ig pedig évi 40 millió darabra kell növelni.”

Az előbbieken megadott telepítési feladat nem teljesíthető a szaporítóanyag termesztésére vonatkozó irányszámok megvalósulása nélkül. Éppen ezért, ma a Központi Vezetőség határozatának idevonatkozó része a szőlőszaporítóanyag-termesztést jelöli meg a szőlőművelés súlypontos feladatának. A határozat ennek a feladatnak a beruházási feltételeiről is gondoskodik.

Amíg a tömegbort termő homoki borvidékeink felújítását *gyökeres európai dugványokkal* végezzük, melyek olcsón és kevesebb szakértelemmel állíthatók elő, addig a *szaporítóanyagtermesztés* legnagyobb költséget és szakértelmet igénylő része az *oltványok előállítás*a, mellyel a kötött talajú minőségi borvidékek (Tokaj, Hegyalja, balatoni, Villány—Siklós stb.) újratelepítését biztosítjuk.



A nagy beruházást és természetesi költséget jelentő *szőlőültetvénytermesztést* részletesen tárgyaló szakkönyv hiányát kívánja pótolni a gazdag anyagú szemléltető, diapozitív képek négy sorozata, melyek az alábbiak szerint csoportosulnak.

- I. Alanyvesszőtermesztés agrotechnikája.
- II. Oltványkészítés agrotechnikája (előhajtással).
- III. Az iskolázás; az oltványiskola ápolási és védekezési munkái.
- IV. A gyökeres oltványok kisedése, osztályozása, tárolása és csomagolása.
- V. Szőlőoltványok fajtaismerete.

I

Alanyvesszőtermesztés (atv) agrotechnikája

A) Alanyvesszőtermesztés célja.

A szőlőültetvények telepítése a filoxéravész előtt, függetlenül a talajtól, gyökeres vagy sima európai dugvánnyal történt. Miután a filoxéra a saját gyökerén élő európai dugványszőlők kártevője, viszont az amerikai vadfajok gyökérzetét általában nem károsítja, magától adódott a többé-kevésbé ellenálló (rezisztens) vadfajoknak alanyul történő felhasználása. Ekkor indult meg Európa-szerte a szőlőoltványok termesztése, melynek egyik alapanyaga az amerikai *alanyvessző*, a másik pedig az európai *oltóvessző*. Amíg az utóbbi a szőlőtermesztésnek külön költséget nem jelentő terméke, addig az előbbit csak vesszőjéért termesztjük, mert bogvyótermést vagy nem hoz, vagy élvezhetetlen.

Az alanyvesszőtermesztés ma már az oltványtermesztésnek egy sajátos üzemága, mely nagy befektetést, sok munkát és szakértelmet kíván. A termesztésben számos alanyfajta ismeretes, melynek megválasztását mindenkor a helyi adottságok (talaj, éghajlat, nemes fajta) határozzák meg.

Homoktalajban a filoxéra megélni nem tud, az ilyen ún. „filoxérimmunis” talajban még ma is európai gyökeres vagy sima dugvánnyal telepítünk.

B) Anyatelepek támaszrendszerei:

Az amerikai anyatókéből álló ültetvényt *anyatelepeknek* vagy *vadtelepeknek*, az európai törzstőkéből (anyatókéből) álló ültetvényt pedig *törzsszőlőnek* nevezzük.

1. kép

Részlet a Villányi Állami Gazdaság anyatelepéről.

2. kép

A Villányi Állami Gazdaság fiatal törzsszőlőjének távlati képe. Csak ilyen, idegen fajtaktól mentes, szelektált ültetvényekről szabad a továbbszaporításra szolgáló vesszőket begyűjteni és felhasználni.

3. kép

A képen a 6 m magas ún. *póznás támaszrendszert* láthatjuk, melynek csúcsa és a hozzá tartozó 8 tőke között egy-egy dróthuzal van kifeszítve. Erre azért van szükség, mert az anyatőkék hajtásai a tenyészidő végére a 6—7 m hosszúságot is elérik. Ilyen hosszúra növe hajtásokból a termesztési igényeknek megfelelő vessző csak a sajátosan erre a célra megépített támaszrendszeren termesztethető.

4. kép

A tőke hajtásait a megfelelő huzalhoz kötve vezetjük a pózna csúcsáig. A tőkék hajtásait a gúla tengelyében álló pózna tartja (*gúlás hajtásvezetési mód*).

5. kép

A nehezen beszerezhető és rövid élettartamú póznás támaszrendszert ma nagyüzemeinkből teljesen kiszorították az üzemileg is előnyös *betonoszlopos támaszrendszerek*. Az egyes oszlopok egymástól 9—10 m-re úgy vannak földbe ásva, hogy azokból 2 m magas rész kiáll. Az oszlopok között kifeszített huzalok segítségével vezetjük kötözéskor a hajtásokat. A huzalok lehetnek csak vízszintesek (5a), vagy vízszintes és ferde helyzetűek (5b). Az utóbbi esetben a betonoszlopok között vízszintesen kihúzott *tartóhuzalokra* kb. 30 fokos szögben 2 mm-es horganyzott *vezetőhuzalt* erősítünk minden *tőkecövek* és a felső *tartóhuzal* közé. A ferde vezetőhuzalok hossza 4 méter és azok egymással párhuzamosak.

6. kép

A sor végén elhelyezett oszlopok erősebbek és azokat a földbe ástott betontuskóhoz egy 10 mm-es vashuzal köti ki.

7. kép

A sorközi oszlopok már gyengébb méretezésűek, mert szerepük csak a huzalok tartása. Az anyatelepek sor- és tőketávolsága 150×130, vagy 200×150 cm.

C) *Alanyvesszőtermesztés tőkeformája és metszési módja.*

8. kép

Az alanyvesszőtermesztés tőkeformája (művelési mód): a *tőkefej*, melynek kialakítása a folytonos *kopaszmetéssel* történik. A termő alap, a tőkefej kb. 4—5 év alatt alakítható ki üzemszerű művelésre.

8/a kép: anyatőke vesszővágás előtt,

8/b kép: anyatőke vesszőhúzás után, csapokkal,

8/c kép: kopaszra metszett tőkefej.

D) *Alanyvesszőtermesztés „zöldmunkái”.*

9. kép

Az alanyvesszőtermesztés első tavaszi „zöldmunkája” a *foglalóköntözés*, amikor a tőkefejből előtört valamennyi 20—40 cm-es hajtást egy laza kötéssel összehúzzunk és a támaszhoz erősítjük. A foglalóköntözés munkáját idejében és óvatosan végezzük, elsősorban a kúszó jellegű fajtáknál (Berl. x Rip., Rip. port.), hogy a hajtások a tőkefejről le ne pattanjanak.

10. kép

Amikor a hajtások átlaga elérte az 50—60 cm-t (első huzalt), akkor a második köntözéssel egyidőben elvégezzük a *hajtásválogatás* munkáját. A hajtásválogatásnak nevezett „zöldmunkával” távolít-

juk el az ún. *nyakajtásokat* (nyíl) és azokat a *fejhajtásokat* — amelyek feleslegesnek bizonyulnak.

11. kép

Fajtánként és ezen belül tőkénként határozzuk meg a tőkén meghagyható hajtások számát, a tőke *terhelését*. Terheléskor figyelembe kell venni az alanytőke fajtáját, korát, erősségét, és a talaj tápanyagállapotát. Berl. rip és Rip. port. fajtákon általában 6—8—10, a Rupestris és Rupestris jellegű fajtákon 4—6—8 hajtást nevelünk. A buja növekedésű tőkéken többet, amelyiken pedig vékonyabb, erőtlenebb hajtások vannak, azokon kevesebbet hagyunk. Képen a tőkés hajtásválogatás és második kötözés utáni állapotban látjuk.

12. kép

Kötözéskor a támaszrendszerrel függően a hajtások vezetésének iránya és módja különböző lehet. Cél az, hogy a támaszrendszeren a hajtások elhelyezkedése olyan legyen, hogy azokat a napnak bármely szakában minél több napfény, levegő és hő érje. A póznás támaszrendszer esetében az egyes póznához tartozó tőkék hajtásait ún. *gúlába kötözzük* oly módon, hogy egy-egy tőke hajtásait kötegekbe kötve vezetjük a huzalon a pózna csúcsáig.

13. kép

A betonoszlopos támaszrendszeren függetlenül a huzalok elhelyezésétől a *ferde-köteges hajtásvezetési mód bizonyul a legelőnyösebbnek és leggazdaságosabbnak*. A legjobb, ha az egyes tőkék hajtásait kötegekbe fogva a ferde vezetőhuzalhoz köthetjük.

14. kép

Amikor a hajtáskötegek elérték a felső tartóhuzalt, azon vízszintesen vezetjük tovább a mellé levő tőke ferde huzaljáig. A hajtás 20—25 cm-es végét nem szabad még lazán sem lekötönni a görbülés, csavarodás elkerülése végett.

15. kép

Bármelyik rendszer szerint is vezetjük a kötözés során a hajtáskötegeket, a bekötés előtt a *hajtáskezelés* munkáját el kell végezni. A képen egy jól kezelt hatásköteg végét látjuk. A hajtáskezelés legfontosabb teendői:

16. kép

A kacsokat késsel távolítjuk el.

17. kép

Az elfásodott oldalhajtásokat is éles késsel töben levágjuk. Ne várjuk meg, míg akkorára fejlődnek a hónaljhajtások. Az elfásodott, nagyobb hónaljhajtásokat késsel vágjuk le töben.

18. kép

A fiatal oldalhajtásokat pedig kézzel úgy távolítjuk el, hogy a főhajtás szárán sérülés ne legyen. Az időben végzett hajtáskezelésnél kézzel csípjuk ki a legfejlettebb, 5 cm-es oldalhajtásokat.

19. kép

Képünkön a kézzel tépett *kacshasítás* látható (helytelen!).

20. kép

Kezeletlen hajtások, oldalhajtásokkal és kacsokkal.

21. kép

Elhanyagolt anyatelep részlet. Az elmaradt munkák utólagos elvégzése nagyon költséges, sok sérüléssel és rossz vesszőéréssel jár együtt.

22. kép

A hajtáskezeléssel egyidőben végezzük el a *kötözést* is, aminek célja, hogy a tőke hajtásait egybekötve, nyolcas kötéssel a támaszrendszerhez erősítsük. Ezzel megóvjuk a hajtásokat a széltöréstől és egyenes vesszőt kapunk.

23. kép

Helytelen a túlszoros kötés, aminek eredménye a görbült (nyíl) és csavarodott, értéktelen vessző.

24. kép

Ha a kötözés munkáját elkésve végezzük, a hajtás szára súlyánál fogva meghajlik, megtörik és kiegyenesítése lehetetlen.

25. kép

A hajtások kezelése és kötözés után. Az anyatókék „zöldmunkáinak” időben és jól történő elvégzésével kaphatunk csak jól beérett, kifogástalan minőségű, sérülésmentes és egyenes alanyvesszőket.

26. kép

A kötözést a tenyészidő alatt 10—12-szer kell elvégezni. Ha a hajtások már embermagasságnál hosszabbak, akkor póznás támaszrendszerrel a kötözést 2—6 méteres létráról végezzük. A betonoszlopos támaszrendszeren nevelt hajtások kötözése pedig 3 fokú „lépcsőről” történik (nyíl).

27. kép

A 6 méter magas létrán két személy dolgozik.

28. kép

A betonoszlopos vízszintes- vagy ferdehuzalú támaszrendszerek mellett a kötözést 3 fokú lépcsőről (hágcsó) végzik, amit egy dolgozó is könnyen mozgat.

29. kép

Amikor a hajtások elértek a pózna magasságát, azokat lecsonkázzuk.

30. kép

Amikor a ferde-kötegesen nevelt hajtások a felső huzalon elérik a szomszéd tőke hajtásait, a hajtásköteg végét lecsonkázzuk. Ezt a munkát a vesszők tökéletesebb beérése érdekében szept. 15-e előtt soha ne végezzük el.

E) Anyatelepek évi talajmunkái.

31. kép

A tavaszi és nyári „zöldmunkákkal” párhuzamosan a gyomtalanítás és a talaj vízgazdálkodása érdekében a tenyészterület talajmunkáit (kapálás, sarabolás) szükség szerinti időben végezzük el. A képen egy jól kezelt anyatelep részletet látunk.

32. kép

A képen egy rosszul kezelt anyatelep részletet látunk.

33. kép

Amikor az anyatókék vesszőit betakarítottuk, elvégezhetjük az őszi mélykapálást (fagyhatás) és az anyatelepek tápanyag utánpótlását. A szervestrágyát a sorok közé hordjuk, és elterítés után beássuk. A P és K-tartalmú trágyákat *összel*, a N-tartalmúkat pedig *tavasszal* szórjuk ki. Vigyázzunk arra, hogy N túladagolással túlbuja fejlődésű hajtásokat és ezáltal rossz érettségű, nagyon vastag vesszőt ne kapjunk.

F) A vadvesszőbetakarítás munkái

34. kép

Amikor a hajtások *összel* akár a fagy (dér), akár a természetes levélhullás következtében lombjukat veszítették, elkezdhetjük a *vadvesszők betakarítását*.

35. kép

Az anyatőkéről a vadvesszőket vagy a hófelszín felett, vagy mint egy 10—15 cm-es csomk rajtahagyásával levágjuk. amit rügyfakadás előtt egy utánmetszéssel (kopaszmetszés) távolítunk el.

36. kép

Az egyes tőkék vesszőit kötegbe összefogva húzzuk le és a többi tőke kötegéhez hozzáfogjuk.

37. kép

10—15 tőke vesszőjét egy „nagy kötegbe” a sor végére húzzuk ki.

38. kép

Itt fűzvesszővel szorosan összekötjük és szükség szerint jeltáblával látjuk el a fajta és parcella megjelölésével.

39. kép

A sorok végén elhelyezett, kötegelt vesszőket majd rakásba hordjuk össze, ahonnan a vesszők kiszáradásának elkerüléséért a legrövidebb időn belül kocsival a feldolgozás helyére szállítjuk.

40. kép

A képen a vadvessző-kötegek kocsira rakását látjuk.

G) Az alanyvessző érettségének megállapítása

A vadvessző feldolgozását nagyüzemeinkben minden évben laboratóriumi vizsgálat előzi meg, hogy tájékozódást nyerjünk azok *érettségéről*. Csak jól érett alanyvessző alkalmas további szaporításra.

A vesszőérettségi vizsgálatoknak ma már jól alkalmazható *laboratóriumi* és *gyakorlati* módszerei vannak.

Laboratóriumban egyrészt a vessző belső, *tartalmi vizsgálatával* határozzuk meg *keményítő és nedvesség* állapotát, másrészt pedig *külsőleg* megállapítjuk, hogy a vessző a fajtára jellemzően színesedett-e. A jól érett vessző nedvességtartalma 50 százaléknál soha nem több.

41. kép

Töréspróbával állapítjuk meg a vessző *szilárdságát* (törését). Akkor jól érett a vessző, *ha pattanva szálkásan törik*, úgy mint az a képen látható.

42. kép

Az érettség szempontjából fontos tudni a keresztmetszetében vizsgált vessző *fa- és bélszövet arányát*. A képen a fa- és bélszövet aránya alapján csoportosítva az alábbi vesszőkeresztmetszeteket láthatjuk.

1. *Jó* a fa- és bélszövet aránya, ha a vessző átmérőjének minden irányában eléri az 1:1-hez értéket. (43/1 kép.)
2. *Megfelelő*, ha a fa- és bélszövet aránya csak a vastagabb irányban éri el 1:1-hez értéket, a vékonyabb irányban már nem (43/2) kép).
3. *Selejt*, ha az átmérő egyik irányában sem éri el az 1:1-hez értéket (43/3 kép).

A bélszövetnek az érett vesszőben elhaltnak, megbarnultnak kell lennie.

43. kép

Jó bélrekeszről (diafragma) akkor beszélhetünk, ha az teljesen kifejlődött, (44/c kép) és körömmel nem, vagy alig nyomható be (elfásodott); *rossz*, ha körömmel könnyen benyomható (44/b kép); *hiányos*, ha nem fejlődött ki (44/a).

44. kép

A feldolgozáskor *gyakorlatban* a vessző színe, vastagsága, fa- és bélszövet aránya alapján állapíthatja meg a dolgozó a vessző érettségét.

H) A vadvessző feldolgozása

45. kép

A vadvessző feldolgozásán annak *tárolási, méretre* darabolását, továbbá az érettség és szabvány szerinti *minősítés* alapján történő osztályozását értjük.

46. kép

Méretre daraboláskor úgy kell a szabvány szerinti vesszőméretet kivágni, hogy az sérülés (jégverés, kacshasítás, horzsolás, torzulás, csavarodás, szalagosodás), hajtáscsonk és kacsmentes legyen. Képen a vadvessző külső elbírálásának mozzanatát látjuk.

47. kép

Képen jégveréstől sérült vesszőt látunk.

48. kép

Jégvert vessző hosszmeteszete. Szembetűnő sebek bélszövetig terjedő elváltozása, elhalása (nyílák).

49. kép

Kacshasításos vessző fatestig terjedő nyílt sebhelye. Ha a sérült rész a talajba kerül, rajta keresztül a tőke bekorhad, ha pedig a talaj színe fölé kerül, akkor a tőkenyak féoldalasan beszárad. A sérült törzsű tőkék idő előtt kipusztulnak.

50. kép

A helytelen kötözés és kezelés következtében *csavarodott*, későn eltávolított oldalhajtás csonkjával.

51. kép

Ha az oldalhajításokat nem zsenge állapotban, hanem erősen elfásodott korban távolítjuk el, úgy a beszáradás (belevegőzés) olyan mérvű lehet, hogy a főhajítás fatestére is áthatol és a fatestben fekete, elhalt sávot képez (nyíl).

52. kép

A hajtáskezelés (oldalhajítás és kacsok eltávolítása) hiányos elvégzése miatt a vesszőn maradt oldalcsonkokat és kacsmaradványokat feldolgozáskor ollóval tőből eltávolítjuk.

53. kép

A szabvány szerint tárolási méretet a sértetlen vadvessző-részből úgy vágjuk ki, hogy az alsó rügy alatt, cca. 3 cm-es csonkot hagyunk (talpcsonk).

54. kép

A szabvány méret az alsó és legfelső rügy közötti távolságra vonatkozik. Az alanyvesszőt a kivágandó méretet követő rügy alatt kb. 3 cm-re vágjuk el. A nyíllal jelzett fűzvessződarab a *mérce*.

55. kép

Az ép és egészséges, méretre vágott vesszőt az érettség fa- és bélszövet aránya) alapján és vastagság szabványai szerint a megfelelő osztályba soroljuk. Az egyes osztályok vesszőanyagát az osztályozó rekesz válaszfala (nyíl) különíti el.

56. kép

Az oltásra szánt I. osztályú alapvesszőből 100 db-ot számolunk egy kötegbe (100-as köteg), a II. osztályúba 200 db vesszőt rakunk. A vesszők összekötözését (kötegelés) fűzvesszővel a kötegnek két helyén végezzük. Ha dróttal kötegelünk, sérülést okozhatunk, ezért alkalmazása nem tanácsos.

57. kép

Szaporításra csak egyenes és sérülésmentes vessző alkalmas.

58. kép

A vesszőfeldolgozó munkáját a *minőségi ellenőr* alaposan felülvizsgálja. Cél az, hogy a szaporításra kerülő alany-, vagy dugványvessző az előírásnak megfelelően szabványszerűen legyen minősítve és osztályozva.

I) *Feldolgozott vessző tárolása (vermelés)*

59. kép

A kötegelt alany- és nemesvessző gondos tárolásának célja az, hogy megóvjuk a vesszőket a kiszáradástól, fagytól, víztől (talajvíz), idő előtti rügyfakadástól és egérkártól. A vessző tárolása történhet szabadban (veremben) és zárt helyiségben (pincében). Az állítva, vagy fektetve elhelyezett kötegek közeit mindkét esetben nedves homokkal töltjük ki. Képen a szabad földbe ásott 80 cm mélyre süllyesztett verem látható.

60. kép

Az alany-, illetve dugványvessző kötegek verembe helyezésének munkamenete. A kötegeket fektetve a szalmával vékonyan kibélelt verembe nedves homokra helyezzük.

61. kép

A vesszőkötegek közeit is nedves homok tölti ki.

62. kép

A berakott verem legfelső kötegsorára homokot és szalmát rétegezünk, majd pedig talajrétegfedést kap.

63. kép

A zárt helyiségben, pincében történő tárolási munka első mozzanata. Nedves homoktalpra kerülnek a méretre vágott vesszőkötegek.

64. kép

A kazalba rakott vesszőkötegek nedves homokkal történő befedését látjuk a képen. A kazal tetejének homokrétégebe szúrt jel-táblára írjuk a fajta nevét.

J) *Az alanyvesszőtermesztés gomba- és állati kártevői és védekezés*

Általában az alanyvesszőtermesztésben szerepet játszó alanyfajok, illetve fajták legtöbb gombakártevővel szemben többé-kevésbé ellenállóak, éppen ezért a védekezési munkák is csak néhány fajtára szorítkoznak. A *Vitis vinifera*n található *peronoszpóra* (plas-mopara/vitikola)-kárt csak az ún. Frankó-Amerikai (*V. vinifera* és vadfajok) hibridjei fajtákon tesz (41 B., 1202,93—5,143—B, 157 Pécs). Védekezés a természőlőben szokásos módon bordóilével történik (1—2 százalékos). Ellenkező esetben a lepusztult levelek következtében éretlen vagy rosszul érett vessző terem.

65. kép

Melanózis (*Septoria ampelina*) kifejezetten az amerikai fajták levélbetegsége. A leveleken fakó-barna foltok jelennek meg. A Rip. du Lot és Rip. port. különösen érzékeny fajták a melanózisra. Nem veszélyes. A betegség terjedését 1—1½ százalékos bordóilével megakadályozhatjuk.

66. kép

A filoxéra gyökérlakó alakja az európai fajták gyökerét pusztítja. a levéllakó alakja pedig az amerikai fajták levelén képez gubacsot. A gubacsképződésre különösen hajlamos alanyfajták: Rip. port. Berl. xRip. 5BB, 5C, 8B. és Rip. du Lot.

A filoxéra levéllakó alakja által megtámadott gubacsokkal teli levél és mellette egy egészséges levél (Rip. port.) látható.

67. kép

A filoxéra gubacsokkal teli Rup. do Lot hajtásrész, felette egészséges hajtásrész.

Védekezés mód: Minden eddigi védekezési eljárás hatástalan volt (levelek szedése). Egyetlen eredményes védekezési módnak a kísérletezés alatt álló parathionos-szerekkel történő permetezés mondható.

68. kép

Nyúlkártétel vadveszőkön.

Vége az I. résznek.

ERDEI JÁNOS—KLINGER PÁL:

ÁLLATTENYÉSZTÉS GÉPEI

Állattenyésztésünk gépesítése a termelékenység egyik fontos pillére.

A mezőgazdaságban előforduló állattenyésztési gépek műszaki leírásán kívül tartalmazza a mezőgazdasági felhasználás szakmai vonatkozásait is.

Számos ábra teszi a könyvet szemléltetővé.

Jelentős segítséget ad a gépi munkák megszervezéséhez is.

Kb. 400 lap.

Kötve 68,— Ft.

(MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ)