



Petesné Horváth Anna

A bogyós gyümölcsök környezeti igényei,
termesztéstechnológiájuk, betakarításuk
és átmeneti tárolásuk



A követelménymodul megnevezése:

Gyümölcsstermesztés

A követelménymodul száma: 2228-06 A tartalomazonosító száma és célcsoportja: SzT-006-30



A BOGYÓS GYÜMÖLCSŰEK KÖRNYEZETI IGÉNYEI, TERMESZTÉSTECHNOLÓGIÁJUK, BETAKARÍTÁSUK ÉS ÁTMENETI TÁROLÁSUK

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Ön egy szamóca termesztő üzem dolgozója. Főnöke megbízásából egy tanulmányt készít. A tanulmány célja a bogyósok friss fogyasztásának népszerűsítése a fogyasztók körében. Saját és mások ötleteit gyűjtse össze a tanulmányba, és népszerűsítse azokat.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A bogyósgyümölcsök csoportjába a következő gyümölcsök tartoznak: szamóca, málna, ribiszke, köszméte, szeder, szedermálna, riszméte (feketeribiszke–köszméte, fajhibridek): a josta és a rikö. A bogyósok apró, különleges ízű, zamatú, aromájú gyümölcsök. Felhasználásuk sokrétű, friss fogyasztás, sokat dolgoz fel jam, szörp, üdítő, ivólé és befőtt készítésre, fagyasztásra az élelmiszeripar. Szívesen használja fel a cukrász és az édesipar, sütemények és fagylaltok készítésére.

A MÁLNA TERMESZTÉSE

Kiváló beltartalmi értékei miatt a keresett és szívesen fogyasztott gyümölcsök közé tartozik. A málna 5–9% cukrot, 1.2–1.5% szerves savat, valamint 20–30mg C-vitamint tartalmaz 100gr gyümölcsben. A, B₁, B₂, E, K, P, vitaminokat, többféle ásványi sót és rost anyagot tartalmaz. Könnyen romló gyümölcs, ezért feldolgozott alakban többet fogyasztunk, mint frissen.

A málna morfológiai jellemzése: a málna félcserje. A málna földfeletti hajtásrendszere meddő éves zöld hajtásokból és másodéves megfásodott vesszőkből áll. A megfásodott, jól beérett sarjakat termővesszőknek nevezzük. Ezek a megfásodott másodéves részek virágoznak, és termést érlelnek, majd befejezik az élettevékenységüket és elhalnak. A málna gyökérzetének a zöme a felső talajrétegben 10–30 cm-s mélységben helyezkedik el. A gyökéren lévő járulékos rügyekből tömegesen fejleszti a **gyökérsarjakat**. A termővesszők alapi részén elhelyezkedő alapi rügyekből fejleszti a **tősarjakat**. A tősarjak leválasztása után kicsi gyökérzet marad a sarjon, ez nem, a **gyökérsarjak sok gyökérrel emelhetők ki, ezek alkalmasak tovább szaporításra**. Hazánkban termesztett málna fajták egyszer vagy kétszer termő málnák. A málna öntermékeny gyümölcs. A termése csoportos csonthéjas termésű. A vacokkúpokról könnyen leválaszthatók.

1. A málna környezeti igényei

Az egész ország területén termesztethető. Gazdaságosan azonban csak kiegyenlített klímájú helyen. A hazai teleket jól viseli. A málna víz- és páraigényes, közepes fényigényű növény. Évi 700–900 mm csapadékot igényel egyenletes elosztásban. A termőrügy differenciálódás június elejétől július közepéig tart. Ha akkor az időjárás aszályos, a következő évben bármennyire is csapadékos az év, a termés mennyisége elmarad az elvárttól. A talajra is igényes, több talajtípuson megél, ha az 40–50 cm vastagságú termőréteggel bír, tápanyagban gazdag, jó víz- és levegőgazdálkodású, és gyengén savanyú kémhatású (5,5–6,5 pH-értékű). A málna mész érzékeny gyümölcs, és a levegőtlen talajviszonyokat nem viseli el.

Termőtájai: legrégebben termesztik a Bakonyban és Győr környékén, de a Duna-kanyar és az Ipoly-völgy is az ismert termesztő körzetek közé tartozik.

A málna kiemelt jelentőségű fajtái

Fertődi zamatos: Jó termőképességű, megbízhatóan télálló, vesszőbetegségekre nem fogékony, magyar nemesítésű fajta. Gömbölyded, középnagy, élénkpiros, tetszetős fajta. Kiváló ipari alapanyag.



1. ábra. Fertődi zamatos¹

Malling exploit: középkesői érésű, igen bőtermő, nagy hozamú málnafajta. Bogyója nagyméretű, megnyúlt tompa kúp alakú, középpiros színű, csillogó, igen tetszetős és remek ízű. A gyümölcshús az érés kezdetén kemény, később gyorsan megpuhul.



2. ábra. *Malling exploit*²

Willamette: gyümölcse középnagy, kúp alakú, sötétpiros, könnyen szedhető. Jó ízű, aromagazdag. Érés kezdete középkorai, géppel jó minőségben takarítható be. Bőtermő.

¹ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

² Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998



3. ábra. Willamette³

Fertődi kétszertermő: gyümölcse középnagy vagy apró, kúpalakú, sötétvörös, könnyen szedhető. Jó ízű, kiváló zamatú. Érés kezdete nagyon korai. Augusztus végén, szeptemberben rendszeresen másodtermést hoz. Házi kerti termesztésre javasolt.



4. ábra. Fertődi kétszertermő⁴

2. A talaj előkészítése

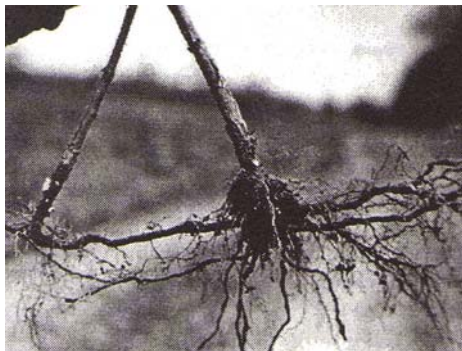
A telepítés optimális ideje október. A talajmunkákat már szeptember elején elvégezzük. A talajvizsgálat alapján kiszámított tápanyagmennyiséget kijuttatjuk a területre. Ha nagy a talaj kártevőkkel való fertőzöttsége, a talajt rovarölő granulátummal fertőtlenítyük! Ezután 40-50 cm mélyen megforgatjuk a talajt, elegyengetjük, majd néhány hétig hagyjuk ülepedni. A tanult módszerrel kitűzzük a tábla sarkait és kijelöljük a sorokat.

³ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

⁴ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

3. A málna telepítése

A szaporító anyagot ellenőrzött helyről, faiskolából vásároljuk meg. A megvásárolt gyökérsarjakat ültetésig leverméljük, hogy a kiszáradástól esetleg fagytól megóvjuk. 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 visszavágjuk, a vékony, bojtoszerű gyökeret érintetlenül hagyjuk. A gyökeret réztartalmú szerrel ellátott agyagpépbe mártjuk, utána ültetjük. Az ültetést az Érdemes telepíteni? c. fejezetben leírt módon végezzük el.

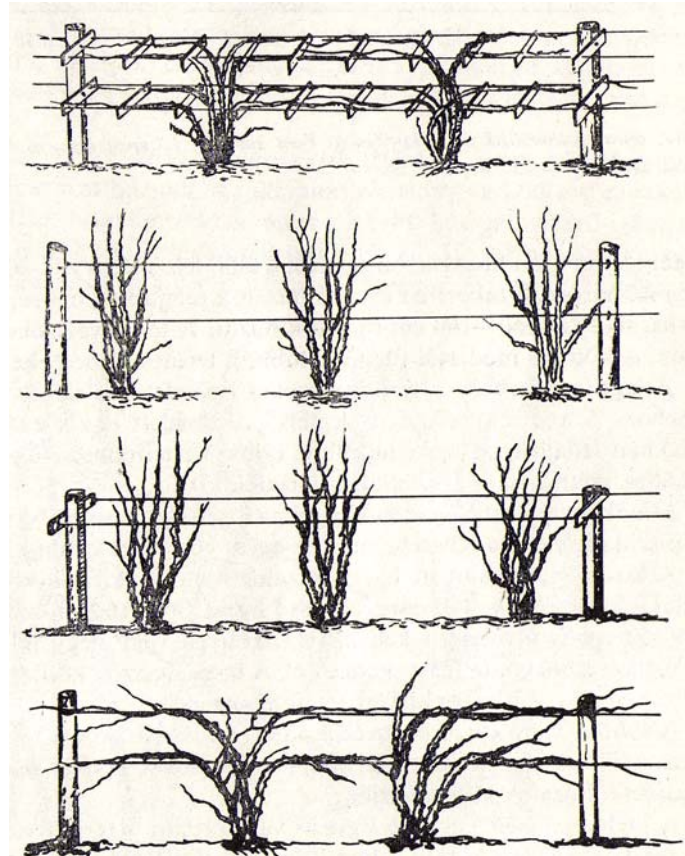


5. ábra. Málna gyökérsarj⁵

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.

⁵ Forrás: Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997



6. ábra. Különböző típusú támrendszerek⁶

4. A málnaültetvény ápolása

Metszés

A málna félcserje. A telepítés utáni évben még nem ritkítjuk a sarjakat. A hajtás képletei 2 évig élnek, szüret után elpusztulnak. A málna intenzíven fejleszt tő- és gyökérsarjakat, nagyon hamar elsűrűsödik. Ezt úgy tudjuk megakadályozni, hogy a fölöslegnek ítélt sarjakat mechanikus úton kapáláskor eltávolítjuk.

1 m²-n 5-6 új gyökérsarjat, 1-2 tősarjat hagyunk. Szüret után, augusztusban megkezdhetjük a metszést. A letermett, elszáradt részeket eltávolítjuk, és legjobb, ha elégetjük a kórokozók és a kártevők miatt. A hajtásokat a támrendszerhez igazítjuk, kötözzük és 140 - 160 cm magasan visszametsszük.

Talajművelés, tápanyagellátás

Tanulmányozza „A gyümölcsös tápanyag-utánpótlási és talajmunkái közepette is óvjuk a környezetünket” c. fejezetben leírtakat.

⁶ Forrás: Mohácsi Mátyás – Porpáczy Aladár – Kollányi László – Szilágyi Kálmán: Szamóca, málna, szeder, Mezőgazdasági Kiadó Budapest, 1965

A málna öntözése: a málna nagyon sok vizet igényel a vegetációban virágzás és az érés idején. Legjobban az esőszerű öntözés felel meg a málna igényének, mert a levegő páratartalmát is növeli. Esetenként nagy adagú, 40–50 mm öntöző víz kijuttatása célszerű.

5. A málna növényvédelme

Kórokozók

A málna agrobaktériumos gyökérgolyvája: a talajból fertőző kórokozó. A telepítésre kerülő szaporítóanyagon észlelhető vagy a kitermeléskor látható. Védekezés: a gyökérsarjat telepítéskor rezes agyagpépbe mártjuk.

A málna elzinoes betegsége: vessző felső harmadában fordul elő, ahol kissé bemélyedő, lilásbarna szegélyű kifehéredő közepű, foltok figyelhetők meg. Védekezés: a kimetszett fertőzött vesszők megsemmisítése.

A málna didimellás betegsége: nagy, ovális lila foltjai a vessző alsó harmadában találhatók. A hajtások és a vesszők pusztulását okozza. Védekezés: szellős, levegős ültetvény. Vegetációban réztartalmú szerekkel permetezünk.

A málna és a szamóca botritiszes, (szürkepenészes) gyümölcsrothadása: (kórokozó: *Botrytis cinerea*) a legjelentősebb betegség, amely súlyos termés kiesést eredményezhet. Kórokozója a virágkocsányon, a virágon és a termésein barna foltokat, rothadást okoz. A kis málnabogár által ejtett gyümölcscsérülések ugyancsak nyitott kapuk a kórokozó számára.



7. ábra. Málna szürkepenészes rothadása⁷

Kártevők

⁷ Forrás: www.gazdabolt.hu

A cserebogarak lárvái: a többéves fejlődésű pajorok a gyökerek megrágásával a málnatövek kondicionális leromlását illetve pusztulását okozhatják. A cserebogárpajorok kártétele a fiatal ültetvények növényállományát különösen akkor veszélyezteti, ha a telepítésre kijelölt terület talajában a pajorok egyedsűrűsége az 1 db/m² értéket meghaladja. Védekezés hiányában kártételük a telepítés sikerét is veszélyeztetheti.

A málnasodrómoly: kártétele a rüggek kiodvasítása. A fiatal, áttelelt lárvák károsításukat a rüggyakadás idején kezdik el, és rendszerint május közepére az összesodort, megrágott levelek között befejezik. A második nemzedék jelentéktelen kárt okoz. Védekezés: rovarölő szerekkel.

A málnavesszőszúnyog: lárvái a vessző háncsszövetét károsítják. A sérült, repedezett bőrszövetű, első éves hajtások kedvező feltételt teremtenek a nőtényeknek a tojások lerakásához. A lárvák táplálkozásuk során összeroncsolják a háncsszövetet, ami lilásbarna szövetelhalás formájában jelentkezik. A közvetlen kártételen kívül utat nyit a málna vesszőbetegségeket okozó gombáknak. Védekezés: metszéskor a fertőzött vesszők eltávolítása és megsemmisítése, és rovarölő szerekkel permetezünk.

A kis málnabogár: a málna gyakori, egyben legjelentősebb kártevője. Az imágó és a lárva által károsított bimbóból értéktelen, féloldalasan fejlődött termés lesz. Közvetlen kártételén túl a lárva a gyümölcs megrágásával utat nyit a szürkepenész fertőzésének is. Védekezés: rovarölő szerekkel.

6. A málna betakarítása

A málna nem utóérő gyümölcs. A málna szüreti időszaka 20 - 25 napig tart. A fő szüreti időszakban másnaponként szedjük a málnát, a szüret kezdetén és végén 3-5 naponként. A szüretet akkor kezdjük meg, amikor teljesen bepirosodott és a vacokkúpról könnyen leválik a málna. A szüreti teljesítmény 2-3 kg/óra/fő. A szedést megkönnyíti a testre függeszthető szedőedény használata. Gépesítése nem megoldott a folyamatos érés és a hajtások törékenysége miatt. Exportra, de hazai piacra is az I. osztályú guruló málnát keresik. A málnát hűtőipari célra 5-ös műanyag, fóliával kibélelt rekeszbe szedjük. Friss piaci értékesítésre műanyag tálcákba, tálcákba szedjük a málnát, amiben értékesíteni is lehet. A konzervipari málnát vödörbe szedik, hordóba öntik, és ott a táblán tartósító szerrel kezelik. Ezt hordóban szállítják a feldolgozó helyre.

A SZEDER TERMESZTÉSE

Jelenleg kisebb jelentőségű gyümölcsfajunk. Friss fogyasztásra, fagyasztásra, üdítő italok készítésére használjuk fel. Fagyérzékeny, tüskés félcserje. A vad faj őshonos. Hibridjei a tüskétlen szeder és a szedermálna.

Fajtái: Thorn Free, Dirksen Thornless

Málnaszeder fajták: Fertődi bőtermő, Tayberry

Talajra igényes a szeder.

Szaporítása: fej-, félfás-, és zölddugványról történik. Ültetési távolsága: 3,5x2,0m.

7. A szeder telepítése

Általában konténeres növényeket ültetünk. Ültetés előtt a konténereket jól beöntözzük.

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.

Támberendezést igényel: oszlopok és 3–4 huzalpár alkotja.

Termő ültetvényben metszéskor 4–8 termővesszőt hagyunk, amelyeket a huzalpárok közé húzunk. A fejlődő hajtásokat is a huzalpárok közé húzzuk, szükség esetén kötözéssel rögzítjük.

Metszése: nyugalmi állapotban a letermett vesszőket és a fölösleges vesszőket eltávolítjuk.

Károsítói nincsenek.

Betakarítása a málnáéval megegyező módon történik.

A SZAMÓCA TERMESZTÉSE

Hazánkban a szamóca a bogyósok közül a legelterjedtebb gyümölcsfaj. Íze harmonikus édes-savas, jelentős mennyiségű C vitamint, cukrot és ásványi sókat tartalmaz. Gyorsan termőre forduló gyümölcsfaj, a költségei hamar megtérülnek. A gépesítése jelenleg még nem megoldható. Szabadföldi és fűtetlen fóliás termesztési módjai elterjedtek. Régebben fűtött körülmények között is termesztették, de jelenleg nem térül meg a fűtés költsége.

8. Jellemzői

A szamóca lágyszárú, évelő, törózsás növény. A gyökértörzse telel át. A csúcsi részét a törózsából álló levelek borítják. A szamóca a hajtás eredetű indanövények meggyökeresedéséből alakul, ezért járulékos gyökérrendszere van. A szamóca sekélyen gyökeresedik, de a szélességi kiterjedése a 80–100 cm-t is elérheti. A levelek hónaljából ostorindákat fejleszt, amelyeken 2–3 növény is fejlődik. A virágzat eltávolítása az indaképzés ütemét fokozza, ezt a tulajdonságát használjuk ki szaporító anyag előállításakor. A gyökértörzs csúcsi rügye differenciálódik virágrüggyé, rövidnappalos körülmények között.

9. A szamóca környezeti igényei

A szamóca víz- és páraigényes növény, a kiegyenlített, klímát szélvédett körülményeket kedveli. A száraz, meleg időjárásban öntözni kell. Talajban nem válogat, de szereti az üde, homokos vályog, vályog talajokat. Az enyhén savanyú kémhatású 5–6 pH közötti talajokat kedveli.

Termőterületei: Budapest környéke és a Duna-kanyar, a Duna mindkét oldalán, valamint Győr és a Balaton környékén. Szeged és Kecskemét a szamócahajtatás fő központja.

10. Fajtái

Kiemelt jelentőségű fajtái

Cambrige Rival: gyümölcse nagy vagy igen nagy, élénkpiros színű fényes. A gorelle után néhány nappal érik.



8. ábra. Cambridge Rival⁸

Elsanta: nagygyümölcsű fajta, de az érés előrehaladtával elaprózódik. Jó termőképességű, ha jó a talaj tápanyaggal való ellátottsága.

⁸ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998



9. ábra. *Elsanta*⁹

Lambda: érési idejét tekintve korai. Nagyon szép, hegyes kúp alakú, narancspiros, fényes, szilárd gyümölcs, valamint aromás íz jellemzi. Hozama közepes. Bokra erős növekedésű, közepesen sűrű, feltörekvő habitusú. Gombás levélbetegségekre és gyökérbetegségekre kevésbé hajlamos, két évig termesztésben tartható. Hajtatásra alkalmas.



10. ábra. *Lambda*¹⁰

Nadina: nagy termőképességű, a szelekciós kísérletek során 5 év átlagában tövenként 700–1000gr. gyümölcsöt hozott. A termése nagyméretű, vállas tompa kúp alakú, piros, fényesen csillogó, kemény húsú, lédús, íze üdítő, aromás. Bokra erős növekedésű, felálló habitusú, melyben a levelek viszonylag lazán helyezkednek el. Gyökérbetegségekkel szemben ellenálló.

11. A szamóca művelési rendszerei

Szabadföldi termesztés

A termő szamócában a palántákat augusztusban szedjük, tehát akkor választjuk le az indákat az anyatövekről.

⁹ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

¹⁰ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

Talaj-előkészítés: talajvizsgálat alapján kiszámítjuk a tápanyagot, amit kijuttatunk a területre. Ajánlott a szerves trágya használata, műtrágyával kiegészítve. A tápanyagot beforgatjuk a talajba mélyszántással, majd elegyengetjük a talajt. Ültetés előtt 2–3 hétig hagyjuk ülepedni a talajt. Fóliás talajtakarásos művelési módot is választhatunk.



11. ábra Ikersoros, fóliás talajtakarásos termesztés¹¹

Ültetés előtt fektetjük a földre kézzel, vagy nagy területre fóliafektető géppel a sötét fóliát. A tövek helyét késsel X alakban bevágjuk, és kézzel ültetjük a palántát.

Ültetés

A felszedett palántáról a száraz, beteg leveleket eltávolítjuk, a leveleket megkurtítjuk, a gyökereket nem vágjuk vissza. A zöldpalánta ültetési ideje augusztus első fele. Az ültetés lehet kézi: palántaültetővel, ásóval, vagy: palántázó géppel nagyobb területen. A gép után 2 fő igazítja a palántát. A sor- és a tőtávolság 80–100cm x 25–30cm. A korszerű ültetvényeket ikersorosan telepítjük 150 + 50 x 30 cm. Kerüljük a mélyültetést. Ültetés után beöntözzük a szamócát.

¹¹ Forrás: Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997



12. ábra. Leveles zöldpalánta¹²

Frigó palánta

A korszerű termesztés alapfeltétele a frigó palánta használata. A frigó palánta vírusmentes szaporítóanyag, melyet laboratóriumban állítanak elő, hűtött körülmények között tárolnak ültetésig. A frigó palánták optimális ültetési ideje április. Kiültetés után 6 – 8 héttel terem, tehát elegendő áprilisi ültetés. Az ültetés módja és az ültetvény kezelése megegyezik a hagyományos zöldpalánta kezelésével.



13. ábra. Megtisztított, kötegelt frigó palánta¹³

12. Ápolási munkái

Talajművelése mechanikai úton történik. Sorköz kultivátorozást és sorkapálást végzünk. A virágzás és érés alatt ne kapáljunk!

¹² Forrás: Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997

¹³ Forrás: Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997

Mulcsozás: érés előtt a tövek alatt szalmával vagy egyéb anyaggal mulcsozzuk a talajt, hogy a szürkepenészes rothadást megakadályozzuk. A másik ok az, hogy tiszta marad a gyümölcs, a sár nem verődik fel a termésre.

Indázás: érés után a szamóca indákat fejleszt. Évente 2–3 alkalommal eltávolítjuk.

Tápanyag-utánpótlás: telepítés előtt az alaptrágyát megkapta a szamóca, ezért évente kiegészítő trágyát kap. Ősszel foszfor és kálium (kénsavas káli), tavasszal fejtrágyaként nitrogén műtrágyát juttatunk ki.

13. A szamóca növényvédelme

Kórokozók

A szamóca levélfoltossága több betegségtől származik. A mikoszfereállítás, citiás, fabreás és a dendrofómás levélfoltosság. A levélen, levélnyélen, indán foltokat, elhalást okoznak. Védekezés: réztartalmú szerekkel.



14. ábra. Mikoszfereállítás levélfoltosság¹⁴

A szamóca botrítisztes gyümölcsrothadása (kórokozó: *Botrytis cinerea*) súlyos termés kiesést okozhat. A rothadó gyümölcsökön jellegzetes, szürke, vastag penészgyep látható. A virágot a bibén keresztül fertőzi meg. A csapadékos időjárás a betegség fellépésére kedvező. Védekezés virágzáskor méhkímélő szerekkel.

¹⁴ Forrás: www.kerteszbsc.blogspot.com



15. ábra. Szürkepenészes rothadás¹⁵

Kártevők

A talajlakó kártevők közül a *cserebogarak lárvái* okozzák a legsúlyosabb kárt a szamóca gyökerén. Kártételük az ország egész területén számottevő. A károsítás következtében a szamóca a növekedésben visszamarad, majd az egész növény elszárad. Védekezés: telepítés előtt talajfertőtlenítő szerekkel.

A *kis szamócavincellér*: a szamóca gyökereinek, gyöktörzsének megrágásával, különösen az idősebb, 2–3 éves állományokban okoz kárt. A kártevő a szamócaatermesztő körzetekben jelentős. Védekezés: talajfertőtlenítéssel.

A *szamócaatka*: a legveszélyesebb szamóca kártevők egyike. A szabadföldi és a hajtás során egyaránt előfordul. Az idősebb szamócaállományokban kártételével jelentős termésvesztést okoz. Elsősorban a szaporítóanyaggal terjed. Védekezés: egészséges szaporítóanyag használatával.

A *szamócaeszeleny* és a *szamóca-bimbólikasztó*: a legjelentősebb virág és bimbó kártevők. A kártétel mértéke esetenként elérheti a 60–80%-ot is. Védekezés: rovarölő szerekkel.

¹⁵ Forrás: www.szie.hu

14. A szamóca betakarítása

Az érés jellemzői: csak nagyon kicsit utóérő, ezért pirosra színeződötteen kell leszedni. Exportra is pirosan szedjük, de a csúcsa már nem zöld, de még nem piros. A szamóca gyümölcse nagyon érzékeny, ezért a szedéssel egy időben történik a minősítése is. A szamócat 1 cm-s kocsánnyal szedjük, a kocsányt elcsípjük. Rekeszbe teszünk műanyag tálcákat, és azonnal osztályozunk. A tálcákba csak első-, vagy másod-, vagy harmadosztályú árut teszünk. Szedésre a kora délelőtti órák alkalmasak, amikor a harmat már felszáradt. A szamócat ritkán rekeszekbe, inkább műanyag tálcákba szedjük, ebbe piacra vihető. A rekeszekbe szedett szamócat feldolgozásra visszük. A szamócat 2 -3 naponként szedjük. A levegő hőmérséklete és a napsugárzás befolyásolja az érés ütemét.

Osztályozás: I. osztály 30 mm, II. osztály 20 mm átmérő feletti.

A SZAMÓCA HAJTATÁSA

A szamóca kevésbé hőigényes növény, ezért fűtetlen fóliás hajtásra kiválóan alkalmas. Hajtásra a vírusmentes frígó palántát használjuk, melyet időjárástól függően február, márciusban ültetünk.

A talaj előkészítése

A szamóca tápanyagigényes növény, ezért ha rendelkezésre áll szerves trágya, 2 - 3 kg-t szórjunk ki négyzetméterenként. A szerves trágyázással egy időben juttassunk ki 4 - 5 dkg szuperfoszfátot és 3-4 dkg kénsavas kálisót is. A szamóca klór érzékeny növény, kálisót (KCl) ne használjunk. A kijuttatott tápanyagot forgassuk a talajba 30 cm mélyen. Ha a talajlakó kártevőkkel fertőzött, a talajunkat FORCE 1.5 G talajfertőtlenítő szerrel fertőtlenítsük még a talaj forgatása előtt. Hagyjuk ülepedni a talajt.

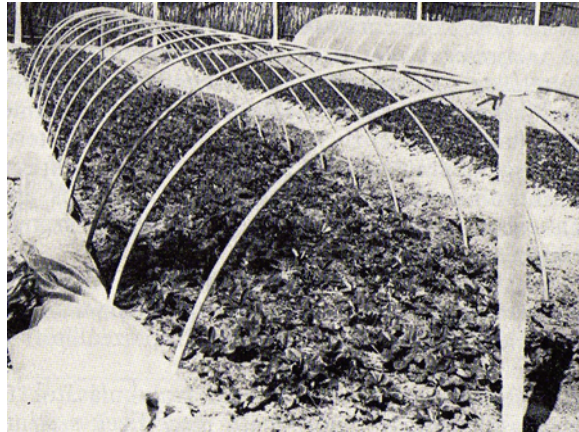
Hajtás fóliásátorban

A fóliásátor elkészítése

A fóliásátrakat ősszel, a már megforgatott talajra állítsuk fel. A legelterjedtebbek hideg hajtásra a 7 m széles 50 m hosszú, 2,5 - 3 m magas fóliásátrak. A fóliabordákat a kitűzött területre egymástól 1,5 m-re leszúrjuk. Közben kiássuk az árkot, 40-50cm mélyen. A fóliapalást két végébe behúzzuk és bevasaljuk a zsinórt, amivel a karókhöz rögzítjük a fóliát. A bevasalt fóliapalástot felhúzzuk az előre elkészített bordákra és földdel rögzítjük. Az elkészített ajtókat is felszereljük.

Hajtás fóliaágyban

A hagyományos zöldpalántát az elkészített fóliaágyba még augusztusban kiültetjük. A fóliaágyra elhelyezzük a bordákat. Tavasszal, február márciusban felhúzzuk a fóliapalástot és földdel rögzítjük. A szabadföldi termesztést, 2-3 héttel megelőzi.



16. ábra. Hajtatás fóliaágyakban¹⁶

A szamóca ültetése

Fóliaágyba a zöld palántát augusztusban ültetjük.

Nagy fóliasátorba a szamócát február végétől március végéig ültethetjük az időjárástól függően. Tavasszal csak frígó palántát ültetünk. Az őszele megforgatott talajt elegyengetjük rotációs kapával, utána elgereblyézzük. Alsó, fekete talajtakaró fóliát használhatunk. Előnye, hogy a gyümölcs a földdel nem szennyeződik.

A sor és tőtávolság 40 x 20cm, három soronként érdemes egy 60 cm széles művelő utat hagyni, hogy a dolgozók ne tapossák le a töveket szedés és kihordás közben.

15. A szamóca ápolási munkái

A szamóca ápolása a gyomtalanításból, öntözésből, növényvédelemből és szellőztetésből áll. Ha 25°C fölé emelkedik a hőmérséklet, a fóliasátorban a virágok hiányosan termékenyülnek. A szamóca vízigényes növény, érési időszakban akár 30l vizet igényel m²-ként. Hogy a szürkepenészes rothadást elkerüljük, alulról öntözzük a talajt, legjobb, ha csöpögtető öntözést alkalmazunk.

A szamócahajtatásban az egyéves termesztést alkalmazzuk. Utána más növényel hasznosítjuk a fóliasátrat. Hajtatásra a rövid tenyészidejű fajták alkalmasak. A frígó palánta már a 7. vagy 8. héten kezd érni. A szabadföldi termesztéshez hasonlóan másnaponként szedjük a szamócát. A betakarítás módja, eszközei, osztályozása, csomagolása a szabadföldi termesztéssel megegyező módon történik.

¹⁶ Forrás: Dr. Gyúró Ferenc: A gyümölcsstermesztés technológiája, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1974

A RIBISZKE TERMESZTÉSE

A világ ribiszke termelésének zöme az észak európai államokból származik. A ribizskének piros, fekete és fehér bogyósínű fajtáit termesztjük. Friss fogyasztásra kellemes savanykás íze miatt a pirosribiszke a legelterjedtebb. Azonban ha a beltartalmi értékeit vizsgáljuk, a feketeribiszke tartalmazza a legtöbb C vitamint. 100 gr feketeribizskében találunk 100–250 mg C vitamint. Jelentős az A, B₂, P vitamin, a szervessav-, pektin-, cellulóz-, és az ásványi só tartalma is, de megtalálhatjuk benne a fehérjét is. A pirosribizskének kevesebb a C-vitamin tartalma, 100gr-ban 30–40mg-t találunk.

A nagy biológiai értékű, ásványi sókban és vitaminokban gazdag ribiszkegyümölcs kiváló beltartalmi összetevőivel magyarázható kiemelkedő étrendi hatása. A C-vitamin-tartalma azonban az évről-évre és a fajtától nagymértékben függ. A ribizskék összes savtartalma főleg citromsavból áll. Az ásványi sók közül főleg kalciumban, foszforban és magnéziumban gazdag.

A ribiszke környezeti igényei

Hidegtűrő növény, inkább a hűvösebb, kiegyenlített klímát kedveli. A száraz, aszályos nyári időjárást kevésbé tűri. Nem szereti a túl erős napsugárzást, a tűző nap által okozott felmelegedéseket, mert a ribiszke levelei károsodnak. A téli hideg hazánkban nem károsítja. A fekete ribiszke sokkal korábban fejezi be mélynyugalmi időszakát, mint a piros ribiszke. A fekete ribiszke rövidebb mélynyugalmi időszakát viszonylag korai virágzás követi. A ribizskét ezért gyakran károsítják a kora tavaszi fagyok.

Talajigénye: a ribiszke középkött, jó vízgazdálkodású, gyengén savanyú, humuszban és káliumban gazdag erdei talajokon díszlik a legjobban. A fekete ribiszke igényesebb. A piros ribiszke az egész országban eredményesen termeszthető. Az eredményes termesztéshez legalább 50 cm-es termőréteg szükséges. A talaj humusztartalma haladja meg az 1,5–2%-ot, a talaj pH-értéke 5,5–7,0 között legyen, inkább enyhén savanyú. Laza, homoktalajokon csak öntözéssel termesztendő.

Termőtájai

A pirosribiszke az egész ország területén termesztendő, a feketeribiszke csak egyes körzetekben, Pest megye északi részén, Nógrád megyében. Néhány ültetvényt létesítettek Győr–Sopron, Komárom, Veszprém és Fejér megyében.

A ribiszke fajtái

A ribiszke fajták öntermékenyülők.

Fekete ribiszke, kiemelt jelentőségű fajták

Fertődi 1: hazai nemesítésű fajta, bokra gömb alakú, vesszői erős növekedésűek, a nehéz terméstől szétterülők. Termőképessége kiemelkedő, hazánk fő árufajtája lett. Kellemes ízű, friss fogyasztásra és fagyaszttásra alkalmas. Pollenadó fajtával telepíthető.



17. ábra. Fertődi ¹⁷

Wellington XXX: Angliából származik, középérésű növekedésű a legkésőbbi érésű fajta. Termőképessége közepes, kellemes ízű, friss fogyasztásra és fagyaszttásra alkalmas.



18. ábra. *Wellington XXX*¹⁸

Titánia: svéd fajta. Erős növekedésű bokrot nevel, termőképessége kiváló. Hosszúfürtű fajta, mind konzervgyári, mind hűtőipari feldolgozásra alkalmas fajta.

¹⁷ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

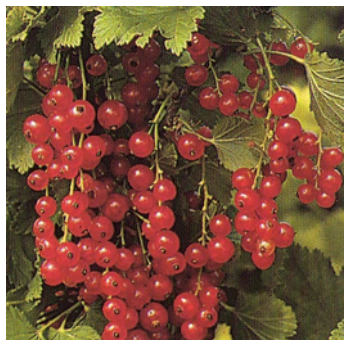
¹⁸ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998



19. ábra. Titánia¹⁹

Piros ribiszke, kiemelt jelentőségű fajták.

Fertődi hosszúfürtű: hazai nemesítésű, középérésű, erős vesszejű, kiváló termőképességű fajta. Hosszú fürtű, kézzel könnyen szüretelhető fajta.



20. ábra. Fertődi hosszúfürtű²⁰

Jonkheer van Tets: hollandiából származik, hazánkban gyorsan elterjedt a használata. Jó termőképességű, korai fajta, de a korai virágzása miatt a termékenyülése gyakran hiányos. Ennek ellenére rendszeresen, bőven terem.

¹⁹ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

²⁰ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998



21. ábra. *Jonkheer van Tets*²¹

Random: holland eredetű fajta, késői érésű, nagyon bőtermő, világospiros bogyójú. Hűtésre és konzervipari célra kiváló.



22. ábra. *Random*²²

Fehér ribiszke, kiemelt jelentőségű fajták

²¹ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

²² Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

Blanka: szlovák eredetű, gépi betakarításra alkalmas fajta. Nagyon mutatós, hosszúfürtű, kellemes ízű ribiszke.



23. ábra. *Blanka*²³

16. A ribiszke telepítési rendszerei

A telepítés előtti *talaj-előkészítés* azonos a málna termesztésénél leírt talaj előkészítéssel.

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 visszametsszük, és agyagpépbe mártjuk. Akkora ültetési gödröt ásunk, hogy a gyökér visszahajlás nélkül elférjen. Tömörítés és beiszapolás után felkupacoljuk.

17. A ribiszke ültetvény ápolása

Metszés: a metszés ideje nyugalmi időszakban, fagymentes napokon március végéig történhet. A metszés célja: a termőfelület gyors kialakítása. A negyedik év végére érik el teljes termőfelületüket.

A ribiszke metszése

A telepítést követően mind a fekete, mind a piros ribiszkét rövidre, 1–4 rüggyre metsszük vissza. Amikor a hajtások a 15–20 cm-t elérik, 4–5 hajtást meghagyunk, a többi tőből eltávolítjuk. A második évben a vesszőket enyhén visszametsszük. A harmadik évben csak ritkítjuk a bokrokat, hogy túlzottan ne sűrűsödjének el.

²³ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

A termőkorú bokrok metszése a piros és fekete ribizskénél eltér.

A *fekete ribiszke* az egyéves vesszőkön hozza a termését, ezért a termővessző – állományt évente fel kell újítani. A beteg, sérült, törött részeket, valamint a letermett négyéves termőágakat eltávolítjuk. A gyengébb részeket 1–2 rügyre visszavágjuk, az erős vesszők hozzák a termést.

A *piros és fehér ribiszke* rövid termőrészeket fejleszt. Termőkorban a metszés a ritkításból áll, hogy legyen elegendő termőrész és kapjon elegendő fényt a bokor belseje. A földre lecsüngő vesszőket is eltávolítjuk.

A törzsés fácskákat is hasonlóképpen alakítjuk és neveljük, mint a bokrokat. Túlzottan terjedelmes koronát ne hagyjunk, mert a szél könnyen letöri. Figyeljünk arra, hogy kiterítsük a koronát. A kedvezőtlen elhelyezkedésű, vagy beteg, előregeedett részeket el kell távolítani.

18. A ribiszke talajmunkái és tápanyag-utánpótlása, öntözése

A ribiszke és köszméte növényvédelme

Kórokozók

Pszedopezizás levélfoltossága: a levéllyelet, hajtást, levelet és a termést is károsítja. Jellemzői a levéllemezen elszórtan jelentkező, szögletes, barna foltok. Jellemzője a levelek korai lehullása, aminek következtében a termés mennyisége lényegesen csökken. Fertőzési források a lehullott levelek. Védekezés: a lehullott lomb megsemmisítése, vegetációban gombaölőszeres permetezés.

A ribiszke amerikai lisztharmata: főleg a fekete ribizskén és a köszmétén, kisebb mértékben a piros ribizskén fordul elő, elsősorban a hajtásvégeket károsítja. Jellegzetessége a kezdetben finom, fehér, majd nemezes, sötétbarna bevonat. Fertőzési források a beteg vesszővégek, ahonnan a kórokozó újabb fertőzést indít el. Védekezés: metszéskor a szemmel láthatóan fertőzött vesszők eltávolítása. Vegetációban kéntartalmú szerekkel történő permetezés.



24. ábra. Ribizke amerikai lisztharmata²⁴

Kártevők

Üvegszárnyú ribizkelepke (ribizkeszitkár): kártétele a vesszők illetve az ágrészek pusztulását okozza. A lárva a vesszőben fejlődik ki, kioldvasítja a vessző belsejét ezáltal gyengíti az új vesszők képződését is. A házikerti és üzemi ribizkeállományok legveszélyesebb kártevője. Védekezés: metszéskor a fertőzött vesszők eltávolítása és megsemmisítése, vegetációban rovarölő szerekkel permetezzünk.



25. ábra. Ribizke szitkár okozta vesszőpusztulás²⁵

²⁴ Forrás: www.kerteszbsc.blogspot.com

²⁵ Forrás: Kertészet és Szőlészet – Növényvédelmi melléklet, 2004/4 sz. 19. old.



26. ábra. Üvegszárnyú ribiszkelepké²⁶

Levéltetű ribiszke-levéltetű: a leggyakoribb és egyben a legjelentősebb kártevője a pirosribiszkének. Kártétele a kora tavaszi időszakban jelentkezik és nagyon szembetűnő. Szívásával károsít. A kis ribiszke levéltetű is komoly károkat okoz. Védekezés: rovarölő szerekkel.



27. ábra. Kis ribiszke-levéltetű²⁷

19. A ribiszke betakarítása

A fekete ribiszke bogyója hajlamos a lehullásra. A szedés időpontját úgy kell meghatározni, hogy minél kevesebb legyen a pergési veszteség. Az I. osztályú bogyó átmérője 8 mm legyen.

A piros és fehér ribiszke nem hullajtja le a bogyóit, ezért teljes érésben szedhető. Az első osztályú bogyó átmérője 8,5 mm legyen.

Friss piaci értékesítésre: műanyag dobozókba szedjük a ribiszkét. Rekeszbe teszünk műanyag tálcákat, dobozókba, és szedés közben azonnal osztályozunk. A tálcákba csak első-, vagy másodosztályú árut teszünk. A ribiszkét ritkán rekeszekbe, inkább műanyag tálcákba szedjük, ebbe piacra vihető. A rekeszekbe szedett ribiszkét feldolgozásra visszük.

Ribiszke-betakarító kombájnnak a szüretet segítik. Ha jó a fajtaösszetétel, tehát az érésidő jól széthúzódik, 40 - 50 ha szedése is megoldható egy kombájnnal.

²⁶ Forrás: Kertészet és Szőlészet – Növényvédelmi melléklet, 2004/4 sz. 19. old.

²⁷ Forrás: Kertészet és Szőlészet – Növényvédelmi melléklet, 2004/4 sz. 19. old.

KÖSZMÉTE TERMESZTÉSE

A köszméte tipikus házi kerti növény. A hűvös, csapadékos klímát kedveli. A leghidegebb tél sem károsítja. A meleget és az aszályos időjárást nehezen viseli. A talajra nem igényes, de a savanyú kémhatású talajokat kedveli. Bokor és törzsés fácška formában neveljük.



28. ábra. Törzsés fácška²⁸

Termőtájai: Szentendre, Duna-kanyar, és Debrecen környéke, ahol elsősorban törzsés fácskának nevelik.

A köszméte fajtái

A törzsés fácška alanya az arany ribiszke erre a célra szelektált erős törzset nevelő klónja.

Kiemelt jelentőségű fajták

Pallagi óriás: késői érésű, általában július 10–20.-a között éri el a biológiai érettséget. Gyümölcse nagyméretű, sárgászöld színű, a napos oldalon pirosan márványozott. Bokra középerős növekedésű. Bőtermő, öntermékenyülő. A jó gyümölcsmérethez rendszeres metszést igényel.

²⁸ Forrás: Dr. Gyúró Ferenc: A gyümölcsstermesztés technológiája, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1974



29. ábra. Pallagi óriás²⁹

Piros ízletes: gyümölcse nagy, sötétpiros, kissé hamvas, késői érésű, a 'Pallagi óriás' fajta után néhány nappal érik. Húsa sárgáspiros színű, íze harmonikusan édes-savanykás. Bokra középerős, vagy gyenge növekedésű, szétterülő, laza szerkezetű. Jó termőképességű. A megfelelő gyümölcsméret eléréséhez rendszeres metszést igényel.



30. ábra. Piros ízletes³⁰

A köszméte telepítése és művelési rendszerei

Talaj-előkészítése megegyezik a többi bogyós gyümölcsnél leírtakkal.

Bokorművelésnél a sor és tő távolsága 2x1 m, törzses csemeték sor- és tőtávolsága 2 mx0,6 m. A csemeték előkészítése telepítésre megegyezik a ribiszkénél leírtakkal. Áztatás után gyökérvisszametszés, agyagpépbe mártás és ültetés következik. Tömörítés és beiszapolás után felkupacoljuk a töveket.

²⁹ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

³⁰ Forrás: Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

20. Ápolási munkái

Alakító metszése: megegyezik a ribizskével, a termőkorú bokrok metszése is hasonló, de itt a felfelé törő részeket hagyjuk meg, mert szétterülő bokrot, illetve koronát nevel. A köszméte 2 és 3 éves részei a legtermékenyebbek. Metszéskor ritkítunk, törzsés fácskák esetében alakítunk is. Figyeljünk az ifjításra, a 6 – 8 éves részeket leváltjuk, és helyette újat nevelünk. Olyan mértékű legyen a ritkítás, hogy kézzel közé lehessen nyúlni, így a szedők munkáját is elősegítjük. Ha lisztharmattal fertőzött az ültetvény, a fertőzött vesszővégeket visszametsszük.

Talajművelése, a tápanyag-utánpótlása és az öntözése megegyezik a málna termesztésénél leírtakkal.

A köszméte növényvédelme a ribiszke növényvédelmével egyezik meg.

Köszméte betakarítása

Egy-egy tő 2 –3 kg gyümölcsöt terem. Már féléretten is fogyasztható, a feldolgozóipar is fogadja. Ha a bogyó kifejlett és rugalmas, már szedhető. Csak kézzel szedjük, nem megoldott a gépesítése. Az első osztályú bogyó 18–20 mm hosszú, fajtától függően.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Tanára útmutatása alapján végezze el a következő feladatokat! A munkafolyamatokról, megfigyeléseiről készítsen feljegyzéseket a munkafüzetbe.

1. feladat. Telepítse el az előre elkészített, kimért és kitűzött területen a málna gyökérsarjakat! Készítse el az ültetési gödröket, valamint agyagpépet egy gödörbe! A vermélőből kiszedett sarjak gyökerét vágja vissza metszőollóval és mártsa agyagpépbe. Indokolja meg, hogy miért van szükség a pépezésre! Hogyan metszi meg a gyökérsarj gyökerét?

2. feladat. Készítse el a málna huzalos támrendszerét! Kérjen segítséget! Tűzzék ki és ássák ki az oszlopok helyét, hasonlóképpen, mint az intenzív gyümölcsösben. A huzalok magassága 70 és 140cm. Helyezzék fel a huzalokat és rögzítsék kötöző dróttal. Ikerhuzalos rendszerű legyen, ahol a hajtásokat az ikerhuzalok közé húzzák. Utolsó lépésként feszítsék meg a huzalokat. Feljegyzéseibe szerepeljen, hogy milyen anyagokat, eszközöket, szerszámokat használt!

3. feladat. Végezze el a hajtott szamóca betakarítását! Milyen göngyöleget, szedőedényt használ? Mikor és hogyan osztályozza és csomagolja a szamócat!

4. feladat. Végezze el a szamóca indázását! Milyen időközönként kell indázni? Milyen eszközökkel indáz? Mi a következménye, ha elmarad az indázás?

5. feladat. Végezze el a ribizke metszését termő ültetvényben! Milyen eszközöket használ?
Melyek azok a vesszők, amelyeket mindenképpen eltávolít? Mi történik a nyessedékkel?

6. feladat. Készítsen frissen szedett bogycs gyümölcsökből gyümölcssalátát! Milyen
gyümölcsfajtákat használ, milyen arányban? Döntését indokolja! Véleményezze társa
munkáját!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Ismertesse a málna morfológiai jellemzését!

2. feladat

Jellemezze a szamócot!

3. feladat

Határozza meg a szamóca betakarítás idejét, módjait, és eszközeit!

4. feladat

Ismertesse a ribiszke telepítési rendszereit!

Blank writing area for the answer to question 4, consisting of seven horizontal lines within a yellow border.

5. feladat

Melyek a szamóca termőtájai?

Blank writing area for the answer to question 5, consisting of four horizontal lines within a yellow border.

6. feladat

Jellemezze a Fertődi hosszúfürtű pirosribiszke fajtát!

Blank writing area for the answer to question 6, consisting of seven horizontal lines within a yellow border.

7. feladat

Mi a ribiszke metszésének az ideje és a célja?

8. feladat

Ismertesse a levélpirosító ribiszke–levéltetű kártételét!

9. feladat

Melyek a ribiszke betakarítás főbb jellemzői?

10. feladat

Jellemezze a Pallagi óriás köszméte fajtát!

MUNKANYELV

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A málna félcserje. A málna földfeletti hajtásrendszere meddő éves zöld hajtásokból és másodéves megfásodott vesszőkből áll. A megfásodott, jól beérett sarjakat termővesszőknek nevezzük. Ezek a megfásodott másodéves részek virágoznak, és termést érlelnek, majd befejezik az élettevékenységüket és elhalnak. A málna gyökérzetének a zöme a felső talajrétegben 10–30 cm-s mélységben helyezkedik el. A gyökéren lévő járulékos rügyekből tömegesen fejleszti a gyökérsarjakat.

2. feladat

A szamóca lágyszárú, évelő törózsás növény. A gyökértörzse telel át, a csúcsi részét a törózsából álló levelek borítják. A szamóca a hajtás eredetű indanövények meggyökeresedéséből alakul, ezért járulékos gyökérrendszere van. A szamóca sekélyen gyökeresedik, de a szélességi kiterjedése a 80–100 cm-t is elérheti. A levelek hónaljából ostorindákat fejleszt, amelyeken 2–3 növény is fejlődik. A virágzat eltávolítása az indaképzés ütemét fokozza, ezt a tulajdonságát használjuk ki szaporító anyag előállításakor. A gyökértörzs csúcsi rügye differenciálódik virágrüggyé rövidnappalos körülmények között.

3. feladat

Az érés jellemzői: Csak nagyon kicsit utóérő, ezért pirosra színeződötteen kell leszedni. Exportra is pirosan szedjük, de a csúcsa már nem zöld, de még nem piros. A szamóca gyümölcse nagyon érzékeny, ezért a szedésnél egy időben történik a minősítése is. A szamócát 1 cm-s kocsánnyal szedjük, a kocsányt elcsípjük. Rekeszbe teszünk műanyag tálcákat, és azonnal osztályozunk. A tálcákba csak első-, vagy másod-, vagy harmadosztályú árut teszünk. Szedésre a kora délelőtti órák alkalmasak, amikor a harmat már felszáradt. A szamócát ritkán rekeszekbe, inkább műanyag tálcákba szedjük, ebbe piacra vihető. A rekeszekbe szedett szamócát feldolgozásra visszük. A szamócát 2–3 naponként szedjük.

4. feladat

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 órást áztatás után a gyökérzet visszametszünk, és agyagpépbe mártjuk. Akkor ültetési gödröt ásunk, hogy a gyökér visszahajlás nélkül elférjen. Tömörítés és beiszapolás után felkupacoljuk.

5. feladat

Termőtájai: Budapest környéke és a Duna-kanyar, a Duna mindkét oldalán, valamint Győr és a Balaton környékén. Szeged és Kecskemét a szamócahajtás fő központja.

6. feladat

Jellemezze a Fertődi hosszúfürtű fajtát!

Hazai nemesítésű, Középerésű, erős vesszejű, kiváló termőképességű fajta. Hosszú fürtű, kézzel könnyen szüretelhető fajta.

7. feladat

A metszés ideje nyugalmi időszakban, fagymentes napokon március végéig metszhetjük. A metszés célja: a termőfelület gyors kialakítása. A negyedik év végére érik el teljes termőfelületüket.

8. feladat

A leggyakoribb és egyben a legjelentősebb kártevője a pirosribiszkének. Kártétele a kora tavaszi időszakban jelentkezik és nagyon szembetűnő. Szívásával károsít. Védekezés: rovarölő szerekkel.

9. feladat

A fekete ribiszke bogyója hajlamos a lehullásra. A szedés időpontját úgy kell meghatározni, hogy minél kevesebb legyen a pergési veszteség. Az I. osztályú bogyó átmérője 8 mm legyen.

A piros és fehér ribiszke nem hullajtja le a bogyóit, ezért teljes érésben szedhető. Az első osztályú bogyó átmérője 8,5 mm legyen.

10. feladat

Késői érésű, általában július 10–20.–a között éri el a biológiai érettséget. Gyümölcse nagyméretű, sárgászöld színű, a napos oldalon pirosan márványozott. Bokra középerős növekedésű. Bőtermő, öntermékenyülő. A jó gyümölcsmérethez rendszeres metszést igényel.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Kertészet és szőlészet szaklap

Főző József – Keszei Attila és Dr. Tóth Bertalan: Gyümölcsstermesztés III, IV. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1984

Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997

Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

Mohácsi Mátyás – Porpáczy Aladár – Kollányi László – Szilágyi Kálmán: Szamóca, málna, szeder, Mezőgazdasági Kiadó Budapest, 1965

www.gazdabolt.hu

www.szie.hu

www.kerteszbsc.blogspot.com

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

AJÁNLOTT IRODALOM

Főző József – Keszei Attila és Dr. Tóth Bertalan: Gyümölcsstermesztés III, IV. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1984

Soltész Miklós: Integrált gyümölcsstermesztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1997

Soltész Miklós – Gyümölcsfajta ismeret és – használat, Mezőgazda kiadó, Budapest, 1998

A(z) 2228-06 modul 006-os 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

MUNKANYAG

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