

## Szamóca termesztés - Tavasszal

Élletlan

A szamóca termesztés célja hogy az ősszel fejlődött virágokat fejlődjenek ki. Az egyensúlyban történedjen:

- nem túl sok, mert elaprósodik és gyengül az íze
- nem kevés, akkor alacsony termés lesz

A virágfejlődés már röktön tavasszal, ha a hőmérséklet 4,5 oC haladja, elindul, a levélfejlődéssel együtt.

Minden növényrész fejlődéséhez fontos a fény. Fény nélkül a növénynek nincs energiáforrás amiből fejlődjenek. Azért a levélmennyiség és a virágmennyiség egyensúlyban lenni kel. Ha sok a virág, peddig kevés a levelek, energiáhiányban szenved a növény. Az íze ilyenkor gyenge, a bogyó peddig kicsi maradt.

Azért fontos is, hogy minél több fény érjen a növényhez.

Energiá ellátás. A növény fentartásához átlagos a fény 10%-át szükség. Ha hideg van kevesebb (mert lassaban mennek az életfolyamatok), ha melleg – forró van, sokkal több. Ha kb 35oC van, majd nem minden fény a növényfentartásához megy. Azért ilyenkor nagyon gyenge a szamóca íze és nagyon elaprósodnak a bogyók.

Így: ha hidegebb van, kevesebb fény már ellég, amikor melleg van, több fény kellene egy optimális fejlődéshez.

### Hőmérséklet

Mint ahogy fent említett, a hőmérséklet fontos a növény fejlődéséhez. Minél melegebb, ennél gyorsabb fejlődik a növény.

A szamóca alaphőmérséklet 4,5oC, ottól kezdődik a fejlődés. Ennél hidegebb nincs fejlődés. De másképp is működik: a 13,5 oC nál a szamóca kb 2 szer gyorsabb fejlődik mint a 9oC nál. Tavasszal a kevesebb fénynél csak felfűteni nem lehet. Ha aranytalan magas a hőmérséklet – fény akkor nagyon felnyulnak a levelek. Nem marad energiá a bogyó fejlődéshez, azért nem minden virág fog tudni kifejlődni.

Normális körülmények között az optimum hőmérséklet a fényösszeghez képes kb így néz ki.

Fény erősség kb következő módon meg lehet érteni:

Gyenge nap	300 J/cm <sup>2</sup> /nap
Átlag tavaszi nap	700 J/cm <sup>2</sup> /nap
Szép tavaszi nap	1200 J/cm <sup>2</sup> /nap

Gyakorlatilag a 14-15oC kb optimálisan tavasszal.

Fontos hőmérsékletek:

- Virágzástól minimum 8oC (minőség)
- Pórzáskor nappal lgl 12 oC

Sugárzás J/cm <sup>2</sup> /nap	Optimum hőmérséklet
50	11,5
100	12,0
150	12,5
200	13,0
450	13,6
700	14,3
950	14,9
1200	15,5
1450	16,1
1700	16,8
1950	17,4
2200	18,0

## Vízgazdálkodás

A szamócának elég vízigényes növény. Fontos is a víz összetételét: nem legyen túl sós és túl lúgos a víz. A sós víz nagyon hat a növény fejlődésre és a bogyó minőségre. Ha pedig magas a víznek a pH ja, a bikarbonat felhalmozódik és emelkedik a talajpH. Magasabb talajpHnál több mikroelemek nehezen tudja felvenni.

A következő vízszükség csak egy irány, a legfontosabb a növény és a talaj. Akkor a talajra figyelni kell, hogy milyen nedves.

Stádium	Liter/fm
Szedés – nagy bokrok	3-5
Forró idő	5
Nappos idő	3-4
Essős borult idő	0-3
Február – Március	1-2
Április	2-3
Május	2-4

Párátartalom: virágzáskor ha lehet legyen kb 50-80%, akkor bepórázik a legjobban.

## Növényápolás

Levelezés - Tavasszal a legfontosabb munka a levelezés. Mint ahogy fent említett, a levelek az energiát ellátásra fontos. Az az jelent, ha túl korán már túl sok levelek lesznek, a növényfejlődés lelassul.

Ha későn és kevés levelek szedünk le, pld törőhadás kockázat lényeges magasabb.

Azért csak a megszárad és nem zöld levelek szedünk a növényről.

Ha esetleg az őszi vönyvédelem ellenére még is sok az atka, a levelezés még egy szer ismételtetünk.

Takarás – A takarás célja, hogy a szamócát hamarab tudjunk szedni. A szamóca a magasabb hőmérséklet miatt gyorsabban fejlődik (mint ahogy fent már le van írva). A takarásnál fontos pedig, hogy nem túl forró legyen a takarás miatt. Gyakorlatilag az jelent, hogy délellőt kitakarunk a szamócát, délután amikor még melleg van, vissza takarunk a szamócát. Az a cél hogy a meleget amelyik délután még van, minél tovább megmaradjon.

Virágzáskor a pórázás miatt a takarás nem mindig rajta lehet hajdni.

Pórázás – Főleg tavasszal a méhek és más pórázók még allig vagy nem mozognak a 12oC alatt. A pozmehek általánosán már a 8oC tól dolgoznak.

## Tápoldatozás

Egy jó tápoldatozás kb így néz ki (gr per 1000 liter víz). Ezek csak általános receptek. Egy jó recepthez szükséges egy vízminta. Csak ennek alapján ki lehet számolni egy optimális receptet.

Időszak	Tavasszal	Virágzás	Bogyófejlődés
EC	Víz + 1,0	Víz + 1,0	Víz + 0,65
Kalciumnitrát	209	113	170
Káliumnitrát	274	523	540
Káliumszulfát	110	16	44
Keserűsó	21		

Ferticare 24-8-16			
Ferticare 14-11-22	291	258	260
Ferticare 15-30-15	177		
Salétromsav	VízpH 5,0	VízpH 5,0	VízpH 5,0
Mikróelemek	Igény szerint	Igény szerint	Igény szerint

Ha a b6gyóminőség nem túl jó, a káliumszulfát lehet csökkenteni, a kalciumnitrát peddig lehet emelni, esetleg max 20 gram kalciumklorid lehet hozzá adni.

VízEC

A legjobb minden alkalom (csak télen nem) tápoldatot adni a szamócának. Így stabil maradt a talaj EC és nem puhulnak el a szamócák ilyen hamar.

## Gyomírtózás

Február, növény fejlődés előtt:

Gyomtípus	Szer + mennyiség	Megjegyzés
Széleslevelű		
	Kerb: 0,5 – 1,0 kg/ha	Nedves talajra. Kizárólag nyugalmi állapotban
	Stomp: 2-4 kg/ha	Agyagos talaj 4 kg, homokos talaj 2 kg
	Dual: 0,3 - 0,7 l/ha.	Ültetés után 7-10 nap
	Betanal: 2-4 l/ha	Ültetés után gyomnövények szikleveles állapotában
	Goltix 100-200 gr/ha	Betanal-al együtt
	Lontrell 0,2 l/ha	Betanal-al együtt
	Lontrell 0,6 l/ha	Külön kezelés

Gyomtípus	Szer + mennyiség	Megjegyzés
Füfélék	Agil: 0,6-1,5 l/ha	Evi: 45 nap
	Paladin: 0,6-1,5 l/ha	Evi: 45 nap
	Targa Super	0,7-2,5 l/ha Magyarban nincs engedély szamócában
	Fusilade Forte	0,5-1,5 l/ha Magyarban nincs engedély szamócában

A gyomirtózásnál a körülmények nagyon fontos. A napos, melleg idő van, a Betanal sokkal jobban hat a gyomra, de a szamócára is! Ilyenkör ajánlatosabb kevesebb használni.

## Betegségek és kártevők

A lényeg, hogy virágzástól minimálisan permetezünk kel. Akkor a gondok mint levéltetvek, takácsatkák stb már virágzás előtt próbálunk kiirtani.

### Gombabetegségek:

#### Lisztharmat

Megelőzés: Lisztharmat egy szárazság stress gomba. Ha pld húzat van, vagy a levegő páratartalom röktön csökken, a lisztharmat szokot fellépni. A legfontosabb akkor:

Stabil klíma

Húzat nem legyen vagy esetleg minimálisan a fóliásátorban,  
Mindig optimális öntözés : túl sok se kevés víz  
Talaj EC jó kel lenni, egy kicsival magasabb ECnél, a levelek erősebb. Túl magas EC miatt kevés a fejlődés.

Tavasszal, ha esedékes:

Topaz: 50 ml/100 l víz (Magyarban nincs engedély máshól 3-7 nap)

Flint:

Virágzaskór és bogyó fejlődéskór , ha már szürkepenész ellen permetezni kel:

Chorus: 75 gr/100 l víz (évi: 3 nap)

Discus: 20 gr/100 l víz (Magyarban nincs engedély)

Quadris: 100 gr/100 l víz (évi: 3 nap)

Switch: 100 gr/100 l víz (évi: 3 nap)

### **Szürkepenész**

Megelőzés: szürkepenész csak gyengébb növényrészek meg tud fertőzni. Gyengébb részek pld szíromlevelk, amelyik lehúlnak, virágbiborok, eltört levélrészek stb. Száraz körülmények a gombát nem bírja. A legfontosabb védekezés akkor:

Száraz levegő főleg virágzaskór

Szelőztetés, nagyon vigyázni a levegő páratartalomra

Ha permetezni kel, időjárás alapján permetezni = nedves időben.

Normálisan a szürkepenész amelyik látunk kb 2-3 héttel ez előtt már fertőzöt.

Chorus: 75 gr/100 l víz (évi 3 nap)

Mythos 30: 400 ml/100 l víz (évi 5 nap)

Scala vagy Pyrus: 300 ml/100 l víz (évi 3 nap)

Quadris: 100 ml/100 l víz (évi: 3 nap)

Switch: 100 gr/100 l víz (évi: 3 nap)

Teldor: 150 ml/100 l víz (évi: 3 nap)

### **Tőrothadás**

A tőrothadás minden év visszajön. A legfontosabb: nedves körülmények a tőalján, fajta, rhizómá elosztás. Ha szeretnénk megvédeni a tőrothadás ellen:

Száraz körülmények (alacsony levegő páratartalom)

Az őszi termesztéssel vigyázni hogy ne legyen elosztás

Szelőztetni

Takarásnál vigyázni, hogy időben védekezünk és ne legyen túl nedves a fátýolfóliá alatt.

Rovral: 150 ml/100 l víz (évi: 14 nap)

+ Tiuram (200 gr/100 l víz (évi: 7 nap)

Switchnek és Signumnak van hatás is

### **Kártevők:**

**Szamóca atka (csak ha van! - mikroskóp)**

Vertimec + tapadószer: 200 ml/100 l víz (évi: 3 nap)

**Levéltetvek**

Calypso (25 ml/100 l Víz) (évi: 3 nap)

Pirimor (50 gr/100 l Víz) (nincs engedély Magyarban)

**Hernyók**

Karathe Zeon: (30 gr/100 l víz) (évi 3 nap)

Takácsatka

Vertimec: 100 ml/100 l víz (évi 3 nap)

Torque: 45 ml/100 l víz (Magyarban nincs engedély, máshól virágzás előtt vagy szedés után)

Nissorun: 50 gr/100 l víz (Magyarban nincs engedély, máshól évi 3 nap)

Növényvédelem: tessék az országos növényvédő előírásokat betartani. Egy termelő is tönkre tudja tenni az egész éves szamóca piac illegális növényvédőszer használatával.