

## TALAJ NÉLKÜLI TERMESZTÉS

**Dr. Vojnich Viktor J.** főiskolai docens  
Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar  
Növénytudományi és Környezetvédelmi Intézet



## A FEJES SALÁTA TALAJ NÉLKÜLI TERMESZTÉSE

10. olvasólecke

Időigény: 60 perc

Jelen tananyag a Szegedi Tudományegyetemen  
készült az Európai Unió támogatásával.

Projekt azonosító: EFOP-3.4.3-16-2016-00014



**SZÉCHENYI** 2020

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

## FEJES SALÁTA PALÁNTANEVELÉSE

A fejes saláta talaj nélküli termesztése speciális technológiának tekinthető. Mivel viszonylag rövid és könnyen termesztendő kultúráról van szó, szinte bármilyen talaj nélküli technológiával termesztendő. A magot egyesével vetik közvetlenül a tálcákba vagy a vetőelemekbe, a tűzdeléses palántanevelést egyre ritkábban alkalmazzák. Magvetésre valamennyi említett közeg felhasználható. Drazsírozott vagy pillírozott magok használata nagyban elősegíti a vetést. Vetés előtt a magokat szárazon és alacsony hőmérsékleten (4 °C) kell tartani. A csírázás rövid idő alatt végbemegy, amennyiben a környezeti tényezők megfelelőek. A vetés után tápoldattal öntözzük a közegeket, a tápoldat EC értéke 0,5-0,6 legyen, a pH érték 5,8. Kiültetés előtt 5-7 nappal a tápoldat EC-je 1 mS/cm értékre növelhető.

### 1, A fejes saláta termesztés története

A levélzöldségfélék közül a legnagyobb jelentőséggel bíró növényfaj a fejes saláta (*Lactuca sativa* var. *capitata* L.), mind Magyarországon, mind világviszonylatban is. Ősidőkre nyúlik vissza a fogyasztása és termesztése, Egyiptomból jutott el a növény Európába. Némely országokban a zöldségféle 10%-át is meghaladja a salátafogyasztás (egyre színesebb és érdekesebb fajtatípusok megjelenése). A rövid tenyészidejénél fogva könnyen beilleszthető a vetésforgóba, számos esetben az intenzív kertészeti gazdaságokban termesztik. A fejes saláta hajtattott termesztő területe 640 hektár volt hazánkban 2016-ban. Akár 30-50 nap alatt is képesek készterméket előállítani (salátagyár). Még nem honosodott meg ez a termesztési mód a fejes salátánál Magyarországon. A nagy beruházásigénye, az ismeretanyagok hiánya és az újdonságokban keresendő az okok.

### 2, A termesztés feltételei

- ❖ A technológia alkalmazásának feltételei
- ❖ Alkalmazott rendszerek

**A technológia alkalmazása:** Nincs feltétlenül szükség olyan nagy légterű létesítményekre (hajtattott paradicsom) a talaj nélküli saláta-termesztéshez. A kisebb légterű és egyszerűbb fóliasátrak javasolhatók elsősorban a hazai termesztéshez.

Elengedhetetlen feltétel a nagy légter, a kiegyenlített klíma, a fűtési rendszer és a megfelelő klímaszabályozás (szellőztetés, párásítás) a folyamatos, egész évben történő hajtatáshoz. Akár 30-35 nap alatt is elő lehet állítani a fejes salátát a tavaszi-nyári időszakban.

**Alkalmazott rendszerek:** A saláta termesztetősége (rövid tenyészidő) végeredményében bármelyik talaj nélküli technológiával megvalósítható:

- ❖ **NFT (Nutrient Film Technology):** A talaj nélküli termesztési módszereknél az egyik legjobban elterjedt termesztési mód.
- ❖ **úszó hidropóniás rendszer (Floating Hydroponics), vagy DFT (Deep Floating Technology):** A módszer lényege, hogy a kialakított nagyobb medencéket (mélysége 25-30 cm) a tápoldattal feltöltik, és a saláta palántákat polisztirol táblákba ültetik, ezáltal a palánták a tápoldat tetején úsznak szorosan egymás mellett.
- ❖ **aggregát hidropóniás rendszer:** Bármiféle közegen hajtatható a saláta: kőzetgyapoton, tőzegben, homokban, fűrészporban, perlitben vagy ezek keverékein egyaránt. A gyakorlatban nem elterjedt módszer, mert a gazdaságossága erősen kérdéses.
- ❖ **aeropóniás rendszer:** Magas a technológia beruházási költsége és bonyolultsága, ezért nem terjedt el széles körben.

**1. táblázat: A fejes saláta vízigényének változása a fényviszonyok függvényében.**

Geissler (1999)

Hónap	Felhasznált vízmennyiség (l/m <sup>2</sup> /hónap)
Január	19
Február	39
Március	43
Április	84
Május	84
Június	
Július	
Augusztus	
Szeptember	42
Október	37
November	21
December	19

**3, Termesztési időszakok**

A termesztő-létesítmény fűtési szintjétől függően a következő kiültetési időpontok lehetségesek a salátahajtásban Magyarországon:

- ❖ egész télen: erősen fűtött fóliasátrak (15-20 Δt °C)
- ❖ február közepe: enyhén fűtött fóliák (5-10 Δt °C)
- ❖ március eleje: fűtés nélküli fóliasátrak
- ❖ szeptember eleje-közepe: őszi hajtás fűtés nélkül
- ❖ szeptember vége-október eleje: őszi hajtás enyhe fűtéssel (5-10 Δt °C)

## 4, Termesztett típusok, fajták jellemzői, a választás szempontjai

A fajta az egyik meghatározó tényezője a salátatermesztésnek. Hajtási időszakok a következők: őszi, téli, és tavaszi. Szabadföldi termesztés szerint: tavaszi, nyári, és őszi.

### Legfontosabb fajtabélyegek:

- morfológiai bélyegek
  - levél: külső levelek száma, levelek állása, alakja, vastagsága, színe, széle
  - fej: alakja, mérete (nagy: 400 g <; közepes: 300-400 g; kicsi: < 300 g)
- biológiai tulajdonságok
  - tenyészidő hossza (rövid: < 50 nap; közepes: 50-70 nap; hosszú: 70 nap <)
  - ellenálló képesség (hidegtűrés, betegség)
  - termőképesség
  - felmagzási hajlam
  - betartalmi érték

*A hajatott fajtákkal szembeni követelmény:* fejet képezzenek még gyenge megvilágításban is *A szabadföldi fajtákkal szembeni követelmény:* későn menjenek magzárba a hosszúnappalos körülmények között.

**A fogyasztói igények a következők a fejes salátával kapcsolatban Magyarországon:**

- ❖ sárgászöld (szőke) levélszín
- ❖ vékony levél
- ❖ nagy fej
- ❖ a fej takaróleveleinek jó átfedése, tömött fej
- ❖ erősen záródó, széles alap



**1. ábra: Fejes saláta.**

(Forrás: Wikipédia)

## 5, Biológiai igények

### Fontos biológiai igények a fejes saláta termesztéshez:

- hőmérséklet
- fény
- víz és páratartalom
- tápanyag

## 6, A termesztés technológiája

### A fejes saláta termesztés technológiájának általános szempontjai a következők:

- ❖ terület előkészítése
- ❖ ültetés
- ❖ ápolási munkák
- ❖ termés szedése, tárolása, előkészítése eladásra

### 2. táblázat: A fejes salátánál a termesztők által leggyakrabban használt tápoldatok határértékei és a standard recept összetétele.

Morgan (1999)

Tápanyagok	Mennyiség (mg/l)	Standard tápoldat (mg/l)
nitrogén	100-200	206
foszfor	15-90	52
kálium	80-350	247
kalcium	122-220	186
magnézium	26-96	52
vas	5-10	6,5
mangán	0,5-1,0	1,92
cink	0,5-2,5	0,25
réz	0,1-1,0	0,07
bór	0,4-1,5	0,7
molibdén	0,5-1,0	0,05



**2. ábra: Fejes saláta termesztése kőzetgyapoton.**  
(Forrás: Vojnich, 2015)

## Ellenőrző kérdések

- 1, Ismertesse a fejes saláta palántanevelését?
- 2, Sorolja fel az alkalmazott fejes saláta termesztési rendszereket?
- 3, Ismertesse a saláta hajtásban a termesztési időszakokat?
- 4, Sorolja fel a salátatermesztés legfontosabb fajtabélyegeit?
- 5, Ismertesse a salátatermesztés technológiájának általános szempontjait?

## Források

**Terbe, I., Slezák, K. (2019):** Talaj nélküli zöldség-hajtás. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó, Budapest. ISBN 978-963-286-739-7.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Kerti\\_sal%C3%A1ta#/media/F%C3%A1jl:New\\_Lettuce\\_\(6193662526\).jpg](https://hu.wikipedia.org/wiki/Kerti_sal%C3%A1ta#/media/F%C3%A1jl:New_Lettuce_(6193662526).jpg)

## Ajánlott irodalom

**Terbe, I., Hodossi, L., Kovács, A. (2005):** Zöldségtermesztés termesztőberendezésekben. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-286-204-0.