

4. olvasólecke: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

Ledó Ferenc



Növényházi termesztés ökonómiája

Jelen tananyag a Szegei Tudományegyetemen készült
az Európai Unió támogatásával.

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

Szegei Tudományegyetem
Cím: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.
www.u-szeged.hu
www.szechenyi2020.hu

SZÉCHENYI 2020 


MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az olvasólecke címe: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

AZ OLVASÓLECKE TARTALMA:

I. Áttekintés a zöldségfélék termesztéséről növényházakban

- 1. Zöldség-hajtatás a világon*
- 2. Zöldség-hajtatás Magyarországon*
- 3. Üvegházak jellemzői*
- 4. Fóliás hajtatás jellemzői Magyarországon*

II. Hazánkban jellemző üzemméret bemutatása a főbb hajtatott zöldségfélék esetében

- 1. Üzemméret nagysága*
- 2. Hajtatott zöldségfajok területe és termelt mennyisége az egyes zöldségfajoknál*

III. A főbb hajtatott zöldségkultúrák technológiai jellemzői

- 1. Hidegtűrő fajok termesztése*
- 2. Melegigényes fajok termesztése*
- 3. Hangsúlyos tevékenységek*
- 4. Klímaváltozáshoz alkalmazkodó megoldások*
- 5. Üvegházakban eredményesen termelhető növényfajok, fajtatípusok („csúcs technológia”)*

IV. Termésmennyiségek különböző termesztőberendezésekben

V. Ellenőrző kérdések

VI. Plusz feladat kiválóságoknak

VII. Irodalom források



Olvasási idő: 20 perc

Az olvasólecke címe: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

I. Áttekintés a zöldségfélék termesztéséről növényházakban

I. 1. Zöldséghajtatás a világon

A világon ~500 ezer ha-on termelnek zöldségféléket üvegházakban:

Ázsia ~235 ezer ha.

Európa ~190 ezer ha.

Afrika ~40 ezer ha.

Dél-és Észak Amerika ~ 15-15 ezer ha.

Egyéb terület 5 ezer ha.

Kimondottan korszerűnek mondható üvegház területe a világon 45-50 ezer ha. Ezenkívül mintegy 5 millió ha területen folyik továbbá zöldséghajtatás fóliával takart területen (sátrak, bokrok, alagutak.stb). Ennek fele-2,5 millió ha- Kínában található.

Európán kívül jelentős hajtatott termesztést végeznek Kína, Dél-Korea, Japán, Törökország, Mexikó, Marokkó, USA, Dél-Afrikai köztársaság területén.

Az európai országok közül jelentős hajtatófelülettel rendelkezik Spanyolország, Olaszország, Hollandia, Franciaország, Oroszország.

I. 2. Zöldséghajtatás Magyarországon

Magyarországi zöldséghajtatás összes terület ~ 3500 ha (Bruttó), Nettó ~ 2500-2600ha.

Termelt mennyiség ~430-435 ezer tonna (Gomba nélkül).

Üvegház ~160 ha (+25-30 ha palántanevelés)

Fólia ~3300 ha.

I. 3. Üvegházak jellemzői

Kora	1-3 év	3-6 év	6-12 év	>12 évnél idősebb
	18-20%	20-22%	20-22%	40%
Fűtési mód	termálvíz	földgáz	olajszármazék	egyéb*
	85%	9%	1%	5%

*: biomassa, perlit, szén

Az 1-6 éves üvegházak 95-ban a legkorszerűbb technológiával épültek a 2013-2020 VP pályázat keretében. A 6-12 évesek is korszerűek, de általában alacsonyabb vápamagasságúak (4-4,5m), nem minden zöldségfaj gazdaságos hajtatására alkalmasak.

A 12 évnél idősebb építésű házak (sok van közöttük, melyek 1975-1985 között épült), már többször fejújított, de egyre nehezebb bennük gazdaságos termelést folytatni, rossz az energetikai hasznosításuk, rövid időn belül (1-5 év) cserére szorulnak.

Az olvasólecke címe: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

I. 4. Fóliás hajtás jellemzői Magyarországon

Váz szélessége	Kisebb mint 7,5 m	7,5-es méret	Nagyobb mint 7,5-es	Fóliablokk
	35%	40%	15%	~10%
Fűtési lehetőség	15-20%	Fűtetlen (hidegfólia)	80-85%	
	Termálvíz	Földgáz	Olajszármazék	Egyéb
Fűtési mód	50%	30%	2%	18%
Kora	1-2 év	2-5 év	5-10 év	több mint 10 év
	10%	25%	30%	35%

II. Hazánkban jellemző üzemméret bemutatása a főbb hajtott zöldségfélék esetében

II. 1. Üzemméret nagysága

Üvegházaknál nagyobb telepek létrehozása a cél- nagyobb gazdaságok, (volt szövetkezetek, állami gazdaságok), új vállalkozók. Kevés a 2 ha alatti gazdaság.

Fóliáknál a termesztés főleg a családi gazdaságokban folyik, az üzemméretnek legtöbb esetben kicsik, (sokan jövedelemkiegészítésként termelnek- nincs vagy kicsi a bővített újra termesztés- (főleg 7,5 m szélességű fóliák alatt termesztenek, e fóliák kora > 10év.)

Magyarországon a fóliablokkok terjedése azért nem következett be, mert- fűtés nélkül- nagy a téli károsodás veszélye. (Hónyomás.)

II. 2. Hajtott zöldségfajok területe és termelt mennyisége az egyes zöldségfajoknál

Mivel elég sok zöldségfaj hajtását végezzük Magyarországon ezért eltérőek a gazdaságok hajtás feltételei.

Növényfaj	Terület (ha)	Mennyiség (ezer t)	Átlag termés (kg/m ²)
Hajtott paprikafélék	1.550	185	11,9
Hajtott paradicsom	360	130	36,1
Hajtott uborka	105	33	31,4
Hajtott saláta	300	35	11,7
Hajtott fejeskáposzta	220	11	5,0
Hajtott kínai kel	140	7	5,0
Egyéb hajtott zöldség	640	28	-
Hajtott zöldség összesen	3.485	442	-

Az olvasólecke címe: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

III. A főbb hajtított zöldségkultúrák technológiai jellemzői

III. 1. Hidegtűrő fajok termesztése

A káposztafélék hajtítása 95-98%-ban hidegfóliában történik, főleg az elavult alacsony feszítávú sátrakban (4,5-7,5 m-es fóliák). Itt bővített újratemelés nincs, munkabér költségek általában „közteher” mentesek. E fóliák más növénykultúrák hajtására nem alkalmasak. Ilyen feltételek mellett még- főleg kisebb gazdaságokban- ad elfogadható jövedelmet, de folyamatosan csökken a termőterület.

Hajtított saláta: A különféle salátafélék fogyasztása felértékelődött az elmúlt években. Magyarországon is úgynevezett „salátagyarak” létesültek (márciustól- november végéig), folyamatosan termelnek a megrendelők által meghatározott ütem szerint. Itt kombinálva van a hideg fóliás termelést (esetleg vészfűtéses) az intenzív szabadföldi termeléssel.

A világon és Európában is vannak olyan salátatermelő berendezések (üvegházak) melyek egész évben, ütemezve, teljesen automatizált körülmények között, hidropóniás termesztés mellett termelnek

III. 2. Melegigényes fajok termesztése

A melegigényes kultúrák termesztése Magyarországon történhet üvegházakban, különböző fóliákban. A termesztés lehet egész évben („hosszúkultúrás” termesztés) fűtött körülmények között, valamint a termesztés módját illetően talajos vagy talajnélküli termesztésnél.

Az új termesztőberendezés építésénél alapvető szempont, hogy az adott növénykultúrával olyan termesztést valósítsunk meg, amely a tervezett hozamokkal, minőséggel és árakkal gazdaságos megtérülést eredményez.

Alapvető elvárás, hogy üvegházaknál 9-12 év alatt megtérüljön a beruházás támogatás nélkül, támogatással 50%, 5-6 év alatt. A korszerű fóliás berendezésnél a megtérülés 6-7 év, támogatással 50%, esetén 3-4 év.

Állandó vita tárgyát képezi, Magyarországon, hogy a korszerű berendezések közül az üvegházakban vagy korszerű fóliablokkban lehet-e gazdaságosabban termelni. A legkorszerűbb blokkfóliák már legtöbb tulajdonságban hasonlítanak a korszerű üvegházakhoz, beruházási költségei 50-60%-a az üvegházaknak. Télen (december-február) a fényviszonyok rosszabbak a fólia alatt, mint az üvegházakban, viszont a klímaváltozás hatása miatt (május-szeptember), jobbak a klimatikus viszonyok (fény, pára) mint az üvegházakban. Hátránya, hogy 5-7 évente fólialeplet kell cserélni, mely jelentős költséggel és munkával jár. A tapasztalatok szerint a melegigényes kultúrák- eltérő ültetési idővel- hasonló gazdaságossági szint mellett termelhetők üvegházban és fóliablokkban.

Az olvasólecke címe: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

III. 3. Hangsúlyos tevékenységek

A magas hozam, minőség és gazdaságos termelés érdekében a legnagyobb hangsúlyt kell fektetni:

- legmagasabb szintű klímavezérlést kell beépíteni.
- irányított öntözés és tápanyagutánpótlás (összekapcsolni a klímavezérléssel és a CO₂ trágyázással.
- korszerű fűtésszabályozási rendszerek alkalmazása (légtér, ventiláció, „fejfűtés”, talaj.) – ezek központi vezérlése.
- kiemelt tárcás termesztés. (drénvíz újrahasznosítása)
- komplex- integrált biológiai védelem.
- fajtaválasztás szempontjai-piac, termesztéstechnológia, gazdasági szempontok összehangolása, (szállíthatóság, minőség, betakarítás, ellenálló képesség.)
- palántával kapcsolatos elvárások (oltott palánta- paradicsom), „pótmegvilágított” palánták.

III. 4. Klímaváltozáshoz alkalmazkodó megoldások

- légtér növelése (5-6m-es vápamagasság),
- páratartalom szabályozás (magasnyomású párasító, hűtés nyáron),
- fűtés, öntözés, fény, tápanyagutánpótlás teljes összehangolása a vezérlésben,
- a növény fejlődését nyomon követő precíziós eszközök alkalmazása,
- törekvés a kémiai növényvédelem teljes mellőzésére,
- diffúz üveg használata,
- „zárt technológiák” bevezetése,
- munkakörülmények javítása- munkaműveletek automatizálása,
- téli termesztés elősegítése, pótmegvilágítás (LED lámpák).

III. 5. Üvegházakban eredményesen termelhető növényfajok, fajtatípusok („csúcs technológia”)

- paprikafélék (TV, He, Kaliforniai)
- paradicsom- Fürtös, cherry félék, egyéb típusok
- kígyóuborka

E növényfajok eredményesen termelhetőek korszerű fűtött vagy hidegfóliákban is, de itt a fényviszonyok miatt az ültetési idő inkább február-március, szóba jöhet még (amennyiben a belföldi fogyasztás növekedne) a tojásgyümölcs és cukkini termesztése is főleg fóliákban. Hideg fóliás korszerű fóliablokkokban gazdaságosan lehet termeszteni (és piaci lehetőségek is adóttak) TV, He, kápia, kaliforniai paprikát, sárgadinnyét, uborkát (kígyó és konzerv).

Az elmúlt években létesült korszerű üvegházakban 80-85%-ban paradicsomot termesztenek, ezért főleg a hidegfóliás paradicsomtermesztés jövedelmezősége jelentősen csökkent.

Az olvasólecke címe: Zöldségfajok termesztéséhez használt és javasolt termesztőberendezés típusok ökonómiai kérdései

IV. Termésmennyiségek különböző termesztőberendezésekben (talajnélküli termesztés esetén.)

Paprikafélék	Üvegház (kg/m ²)	Átlagár (Ft/kg)	Fűtött fólia (kg/m ²)	Átlagár (Ft/kg)	Fűtetlen fólia (kg/m ²)	Átlagár (Ft/kg)
TV	22-25	300	22-25	250	17-20	160
He	10-12	700	10-12	500	7-8	350
Kaliforniai	35-40	350	30-35	300	12-15	350
Kápia	-	-	-	-	10-13	350
Fürtös Paradicsom	50-70	180	40-60	150	20-30	12
Cherry* paradicsom	25-40	400-450	25-40	300-500	10-15	250-350
Kígyóborka**	40-60	250	35-50	200	20-30	150

*Típustól, fajtától függ a termésátlag, de általában nagyon eltérő, így a termelői árak is.

** Üvegháznál 3 kultúra/év fűtött blokknál 2 kultúra/év, hidegfólia 1-2 kultúra/év.

V. Ellenőrző kérdések:

1. Jellemezze a zöldségajtatás területi megoszlását a világon!
2. Jellemezze a hazai termesztő berendezéseket!
3. A hazai zöldségajtatásban a fő fajok esetén milyen üzemméter javasolt és miért?
4. Foglalja össze a korszerű ajtató berendezés kritériumait!
5. Véleménye szerint miből adódik a fűtött és fűtetlen paprika termesztés esetén a jelentős hozam eltérés?

VI. Irodalom források

DélKerTÉSZ és FruitVeB belső tanulmányok