

5. olvasólecke: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

Dr. Ferencz Árpád

A precíziós gazdálkodás szervezése és gazdaságtana

Jelen tananyag a Szegei Tudományegyetemen készült az Európai Unió támogatásával.

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

Szegei Tudományegyetem
Cím: 6720 Szege, Dugonics tér 13.
www.u-szege.hu
www.szechenyi2020.hu

SZÉCHENYI 2020

MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

E
F
O
P
-
E
O
P

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

AZ OLVASÓLECKE TARTALMA:

I. A zöldség- és gyümölcságazat helyzete

- 1. Zöldség és gyümölcsstermesztés hozamának értékelése*
- 2. Zöldség és gyümölcságazat termelési színvonala*
- 3. Munkaerő-felhasználás a gyümölcsstermelésben*
- 4. Munkaerő-felhasználás a zöldségstermesztésben*



Olvasási idő: 25 perc

II. A precíziós termelés gazdasági jelentősége az ágazatban

- 1. Zöldség-, gyümölcsstermesztés összes munkaerő felhasználása*
- 2. Bérnövekedés hatása a gazdaságosságra*
- 3. A zöldség- és gyümölcsstermelés forgótőkeigénye*

III. A precíziós termelés hatékonysága a magyar kertészetben

- 1. A versenyképességet korlátozó tényezők*
- 2. A magyar kertészet versenyképessége*
- 3. A magyar gyümölcsstermesztés termelési színvonala*
- 4. A magyar zöldségstermesztés termelési színvonala*

Érdekesség: A jövő kertészete

IV. Plusz feladat kiválóságoknak

V. Ellenőrző kérdések

VI. Irodalomforrások

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

Az első téma a precíziós kertészeti termelés gazdasági előnyeiről szól. Bemutatja a magyar hátrányokat, a hatékonyság és gazdaságosság növelésének szükségességét, koncepcióját és lehetőségeit.

- megismerhetjük a zöldség- és gyümölcstermesztés hozamainak aktuális értékeit
- képet kapunk a zöldség- és gyümölcságazatok munkaerő-felhasználásának számairól, ezzel együtt az ágazat problémáiról

A második téma a precíziós termelés gazdasági jelentőségét taglalja a kertészeti ágazatban

- megismerjük az intenzív kertészeti termeléshez szükséges munkaerő- felhasználást, amelyen a precíziós termelés érdekében javítani kell.
- a fenti probléma megoldására a bérnövekedés gazdasági hatását taglaljuk
- ismertetésre kerül a kertészeti termeléshez szükséges forgótőkeigény növényfajokra levetítve

A harmadik témakör a precíziós termelésrhez szükséges hatékonyságot vizsgálja.

- képet kapunk a magyar kertészeti termelés versenyképességét akadályozó tényezőkről
- megismerhetjük a magyar kertészet versenyképességét
- számadatok segítségével taglaljuk a kertészeti ágazatok termelési színvonalát

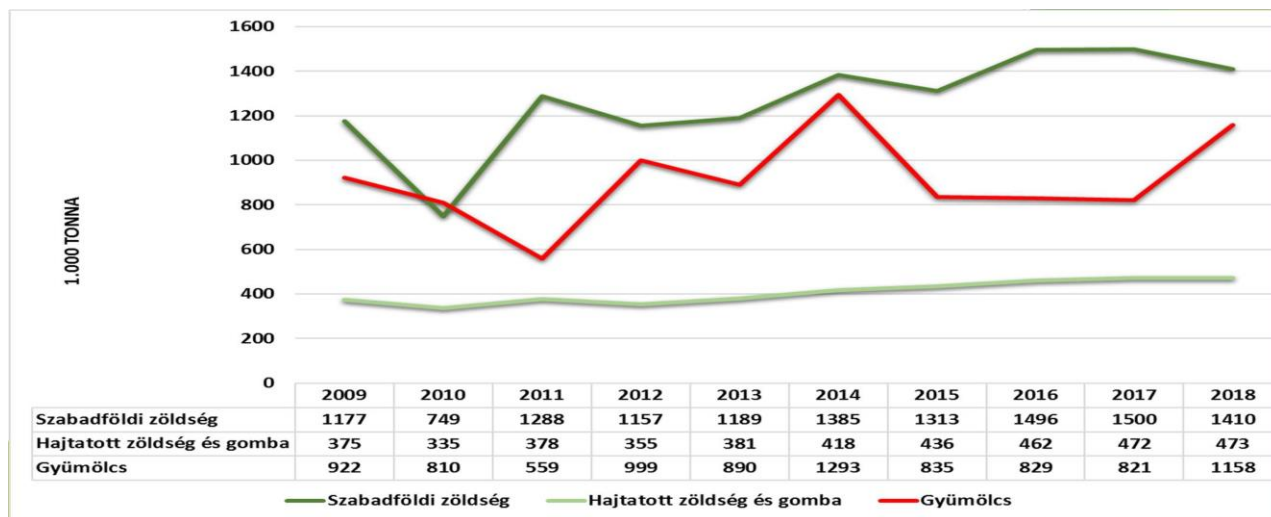
Érdekességgként a jövő kertészete kerül bemutatásra

- szuperintenzív termesztés körülményeit mutatjuk be
- magas beruházási költség jellemzőit emeljük ki

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

Az első leckében a magyar zöldség- és gyümölcságazat helyzetéről lesz szó.

1. Termésmennyiség



Gyümölcs

- Hosszú távon **stagnáló volumen**
- **Rossz termésbiztonság**
- **Nem kielégítő minőségi** kihozatal
- ¾-e feldolgozóipari alapanyag

Zöldség

- Hosszútávon **enyhén növekvő** volume
- Kielégítő/**jó termésbiztonság**
- Kielégítő / **jó minőségi kihozatal**

2. Termelési színvonal

A teljes gyümölcsös termőfelület 80 000 hektár, ebből:

- ~ 40 000 hektár: korszerűtlen, elavult, potenciálisan versenyképtelen
- ~ 20 000 hektár: fejleszthető
- ~ 20 000 hektár: magas színvonalú, korszerű, versenyképes

Az igazán profi termőfelület: ~10 000 hektár, ami mintegy 200-300 termelő vállalkozást jelent. Hatékonyság / termelési színvonal alacsony. A szervezettség alacsony szintű! Szürkegazdaság aránya (friss piac) ~30%.

A teljes zöldségtermő terület kb. 85 000 hektár; ebből:

- ~ 50 000 hektár: csemegekukorica, zöldborsó
- ~ 30 000 hektár intenzív zöldség
- ~ 3 500 hektár: hajtatott felület

A hatékonyság, **termelési színvonal** megítélése jóval **kedvezőbb**, mint a gyümölcsstermesztésben. A szervezettség közepes szintű!

Szürkegazdaság aránya (friss piac) ~30%.

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

3. A munkaerő-felhasználás jelentősége a gyümöcstermesztésben

Gyümölcsfaj	Kalkulált termés-szint (t/ha)	Kézi munkák				Gépi munkák munkaidő-szüksége (m.óra/ha)
		Technológiai műveletek* munkaidő-szüksége (m.óra/ha)	Betakarítás munkaidő-szüksége* (m.óra/ha)	Poszt harveszt munkaidő-szüksége (m.óra/ha)	Összes kézi munkaidő-szükséglet (m.óra/ha)	
Alma – intenzív	40	190-240	300-500	125-175	615-915	70-100
Alma – félintenzív	40	220-270	360-600	90-120	670-990	60-100
Alma – előregedett	15	180-230	100-250	10-20	290-500	40-60
Körte	20	160-220	200-350	50-100	410-670	50-70
Meggy – kézi betak.	12	130-170	600-950	0	730-1 120	25-50
Meggy – gépi betak.	12	130-170	30-80	0	160-250	30-60
Cseresznye (frissp.)	11	160-200	900-1 200	200-300	1 260-1 700	35-60
Szilva – kézi betak.	20	100-150	300-400	0	400-550	30-50
Szilva – gépi betak.	20	100-150	30-80	0	130-230	40-60
Kajszi	15	200-400	500-800	50-100	750-1 300	40-70
Öszibarack	18	200-400	300-500	200-300	700-1 200	40-70
Málna	10	1 000-1 500	1 500-2 500	0-500	2 500-4 500	50-150
Szeder	15	1 000-1 500	2 000-3 000	0-500	3 000-5 000	50-150
Piros ribiszke	7	100-150	80-120	0	180-370	80-150
Fekete ribiszke	2	100-150	80-120	0	180-370	60-120
Szamóca (szfi)	15	800-1 500	2 500-4 000	200-800	3 500-6 300	100-300

4. A munkaerő-felhasználás jelentősége a zöldségtermesztésben

Faj / Termelési mód	Kalkulált termésszint	Technológia műveletek (m.óra/ha)	Betakarítás (m.óra/ha)	Posztharveszt (m.óra/ha)	Összesen (m.óra/ha)
Paprika (talajos fűtött)	15-17 kg/m ²	6500-7000	1800-2000	1000-1100	9500-10000
Paprika (talajos hideg)	9-10 kg/m ²	7500-8000	1400-1500	800-900	9500-10000
Paprika (talaj nélküli fűtött)	16-19 kg /m ²	8500-9000	2300-2500	1300-1500	12000-13000
Paprika (talaj nélküli hideg)	10-11 kg/m ²	7500-8000	1600-1800	900-1000	10000-11000
Paprika (üvegház)	20-25 kg/m ²	9000-11000	3000-4000	1000-1500	13000-16500
Paradicsom (üvegház)	35-45 kg/m ²	10000-13000	4000-5000	1000-2000	15000-20000
Konzervuborka	14-16 kg/fm	2000-2500	6000-7000	400-600	8500-10000
Szabadföldi paprika (ipari)*	40-50 t/ha	1300-1500	1500-2000	50-100	3000-3600
Szabadföldi frisspiaci zöldségek		500-4000 munkaóra/ha			
Szántóföldi ipari zöldségek		50-150 munkaóra/ha			
		ez döntően a gépi munkákhoz kapcsolódó élőmunka-felhasználás, érdemi kézi munka nincs			

FELADAT:

Nézzon utána az intenzív szőlőtermesztés munkaerő- felhasználásának!

RÉSZLETEK ITT

https://www.hnt.hu/wp-content/uploads/2019/10/AKI_HNT_gyorsjelentés_2019.pdf

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

A második téma a kertészeti precíziós termelés gazdasági jelentőségét mutatja be.

1. Zöldség-, gyümölcsstermesztés összes munkaerő felhasználása

Ágazat	Termelés (fő)	Posztharvest (fő)	Összesen (fő)
Zöldség-hajtatás+Gomba	27 346	8 929	36 275
Szabadföldi zöldség	55 440	12 350	67 790
Gyümölcs	24 739	6 800	31 539
Összesen	107 525	28 079	135 604

2. A bérnövekedés hatása a gazdaságosságra

Gyümölcs-faj	Hozam (t/ha)	Munkaerő-szükséglet (m.óra/ha)	Ön-költség (Ft/kg)	Értékesítési ár (Ft/kg)	Jövedelem (Ft/kg)	Jövedelem 500 Ft/m.óra bérnövekedés mellett (+50%)	Jövedelem kiesés mértéke	Plusz hozam (t/ha) a kiesés kompenzálásához
Alma	40	700	45	65	20,0	11,2	44%	+ 8-10
Körte	20	500	70	100	30,0	17,5	42%	+ 4-5
Meggy	11	200	100	150	50,0	41,0	18%	+ 1-2
Szilva	25	200	40	55	15,0	11,0	27%	+ 3-5
Bodza	10	400	70	100	30,0	10,0	66%	+ 3-4
Kajszi	12	1000	140	200	60,0	18,4	69%	+ 4-6
Őszibarack	20	1000	120	160	40,0	15,0	63%	+ 4-6
Cseresznye	10	1400	190	300	120,0	50,0	58%	+ 3-4
Szamóca	15	5000	350	450	100,0	-66,0	>100%	+ 8-10
Málna	10	4000	400	600	200,0	0,0	100%	+ 5-8
P. ribiszke	7	250	75	100	25,0	7,2	71%	1-3

3. A zöldség- és gyümölcsstermelés forgótőkeigénye

Ágazat	Forgótőkeigény (ezer Ft/ha)
Alma	1 200-1 700
Körte	800-1 000
Meggy	600-1 000
Szilva	500-900
Kajszi	1 000-1 400
Őszibarack	800-1 100
Cseresznye	1 000-1 200
Málna	2 500-3 500
Szeder	2 500-3 500
Ribiszke	400-700
Szamóca	2 000-5 000
Bodza	500-700
Csemegekukorica	350-550
Zöldborsó	350-500
Szántóföldi (ipari) paradicsom	1 200-1 500
Szántóföldi zöldpaprika	3 000-4 000
Egyéb szabadföldi ipari zöldségek	1 000-2 000
Egyéb szabadföldi frissplaci zöldségek	2 000-4 000
Hajtatott termesztés (fólia, üvegház)	10 000-60 000

RÉSZLETEK ITT

http://www.gazdalkodas.hu/files/Konferencia_pdf/Apati_Ferenc_DE_GTK.pdf

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

A harmadik lecke a magyar precíziós termelés hatékonyságáról szól.

1. A versenyképességet korlátozó tényezők



2. A magyar kertészet versenyképessége



Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

3. Termelési színvonal - gyümölcs

Az **elmaradottsági mutató** a hazai átlaghozamok a **top 5 versenytársak** átlaghozamához történő viszonyítását jelenti. A **relatív termelési színvonal mutató** a hazai átlaghozamokat a **hazai jó termelési színvonalhoz történő viszonyítását** jelenti.

Fajcsoport	Fajok	Elmaradottsági mutató * 2010-2013	Relatív termelési színvonal mutató **			
			1985-1988	1995-1998	2001-2004	2010-2013
Bogyósok	Ribizli	-83%	68%	40%	46%	25%
	Szamóca	-79%	71%	53%	59%	39%
	Egres	-64%	67%	71%	95%	65%
	Málna	-70%	88%	99%	85%	35%
Csonthéjasok	Kajsziparack	-63%	66%	30%	38%	28%
	Szilva	-60%	95%	49%	43%	26%
	Őszibarack	-64%	71%	75%	48%	39%
	Meggy	-44%	77%	53%	33%	31%
	Cseresznye	-83%	86%	82%	89%	39%
Alma-termésűek	Alma	-68%	70%	39%	35%	37%
	Körte	-77%	96%	72%	61%	41%
Héjasok	Dió	-78%	75%	95%	41%	38%

4. Termelési színvonal - zöldség

Fajcsoport	Fajok	Elmaradottsági mutató * 2010-2013	Relatív termelési színvonal mutató **			
			1985-1988	1995-1998	2001-2004	2010-2013
Paradicsom	Hajtatott	-91%	73%	80%	81%	71%
	Szabadföldi	-91%	70%	52%	65%	89%
Paprika	Hajtatott	-80%	68%	85%	80%	67%
	Szabadföldi	-80%	77%	61%	78%	94%
	Fűszerpaprika	9%	78%	70%	68%	64%
Kabakosok	Szfi. konzervuborka	-91%	66%	74%	85%	84%
	Hajtatott kigýóu.	-91%	76%	69%	68%	71%
	Görögdinnye	-40%	61%	58%	62%	58%
	Sárgadinnye	-70%	78%	85%	91%	98%
Hüvelyesek	Zöldborsó	-56%	101%	149%	64%	62%
	Bab	-56%	83%	87%	94%	96%
Káposztafélék	Karfiol és borkkoli	-71%	70%	74%	70%	51%
	Kelkáposzta	-65%	78%	85%	91%	86%
Gyökérzöldség	Sárgarépa	-50%	73%	78%	78%	83%
Hagymafélék	Vöröshagyma	-50%	68%	79%	66%	80%
	Fokhagyma	n.a.	90%	88%	80%	68%
Egyéb	Spárga	-45%	50%	68%	82%	75%
	Csemegekukorica	-27%	79%	67%	90%	86%

RÉSZLETEK ITT

https://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/c/18/51000/Eloadas-Apati_Ferenc-FM-20160211-h.pdf

Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

1. Nyereséges és gazdaságos kertészeti termelés

Nyereséges a termelés, ha a **bevételek meghaladják a termelési költséget**. **Gazdaságos** a termelés, ha van akkora **nyereség**, ami **elegendő a megélhetésre, beruházásra, fejlesztésre**, tartalékképzésre, hiteltörlesztésre.

Szakágazat megnevezése	A nyereséges termelés minimumkritériuma	A gazdaságos termelés minimumkritériuma	Jó színvonalú hazai üzemek hozama
Alma	22-30	40-50	30-50
Körte	10-15	20-30	15-25
Birs	8-10	13-18	12-20
Meggy	7-9	12-15	12-18
Cseresznye	4-6	8-12	6-12
Őszibarack	10-15	15-25	20-30
Kajszibarack	6-8	15-20	15-20
Szilva	15-20	25-30	20-40
Bodza	3-5	8-10	7-12
Szamóca	8-11	12-15	10-30
Piros ribiszke	4-5	8-10	6-10
Fekete ribiszke	2-3	4-6	1-3
Málna	4-8	7-12	8-10
Szedér	8-12	15-20	12-14
Csemegekukorica	12-14	16-19	16-20
Zöldborsó	4-6	7-8	6-8
Zöldbab	8-10	12-16	10-15
Görögdiinnye	30-40	50-60	50-70
Hagyma	40-50	55-70	45-70
Káposzta (frisspiaci)	25-35	40-50	30-50
Káposzta (savanyított)	40-50	80-90	80-100
Sárgarépa (tárolási)	30-35	40-50	40-60
Szfi. ipari paradicsom	60-65	80-85	80-95
Szfi. paprika	35-40	45-55	40-60
Szfi. konzervuborka (kg/fm)	9-11	13-15	13-18
Hajt. paradicsom (kg/m ²)	30-35	35-45	35-50
Hajt. paprika (kg/m ²)	12-16	15-20	15-25
Hajt. kizsuvorka (kg/m ²)	30-35	40-50	38-45

Érdekesség: A jövő kertészete

Japánban kifejlesztették **kis alapterületű** (15 m²-es), **hét szintű polcokkal** berendezett **alapegységet**, mely palántanevelési és hajtatási célokat szolgál. Napi 50.000, azaz évi 18 millió fej salátát állítanak elő ilyen módon. 15 polcsintű berendezés **fajlagos beruházási költsége** 4.000 \$/ m² volt, ami kb. **15-25-szöröse** még **a legmodernebb üvegházakénak** is. A működési költségek zömét az energia-, a munkaerő-, illetve az amortizációs költségek teszik ki.

Ezekben a berendezésekben jelenleg gazdaságosan termeszthető kultúrák köre: palánták, levélzöldségek, gyógynövények termesztése.



Az olvasólecke címe: Zöldség és gyümölcságazat helyzete a precíziós termelés függvényében

IV. Ellenőrző kérdések

1. Értékelje a magyar zöldség- és gyümölcsstermesztés jelenlegi hozamait!
2. Értékelje a magyar zöldség- és gyümölcsstermesztés jelenlegi termelési színvonalát!
3. Értékelje a magyar zöldség- és gyümölcsstermesztés munkaerő-felhasználását!
4. A bérnövekedés milyen hatással van a gazdaságosságra? Hogyan lehet ezt kompenzálni?
5. Melyek a legjelentősebb forgótőke igényű kertészeti fajok?
6. Melyek a magyar versenyképességet akadályozó tényezők a kertészetben?
7. Milyen esetekben érdemes precíziós termelésre beruházni?
8. Mit jelent az elmaradottsági- és a relatív termelési színvonal mutató a kertészetben?

V. Plusz feladat kiválóságoknak

Számolja ki, hogy 50 t/ha almatermelés hozama mennyiben kompenzálna 500 Ft/óra munkabér növekedést a II. téma 2. táblázata alapján?

VI. Irodalom források

Dr. Apáti Ferenc: A hazai zöldség- és gyümölcságazat munkaerő-gazdálkodásának helyzete és kilátásai. A humánerőforrás helyzete (múlt/jelen/jövő) a hazai élelmiszer-gazdaságban. Debrecen, 2016. április 22.

Dr. Apáti Ferenc: A feldolgozóipari alapanyag-termelés helyzete és kilátásai a zöldség-gyümölcs ágazatban – fejlődési lehetőségek és korlátok - . Problémák és megoldások a zöldség és gyümölcsfeldolgozásban. Földművelésügyi Minisztérium Budapest, 2016. február 11.

Dr. Apáti Ferenc: A precíziós kertészeti termelés vállalati szintű hatékonysági kérdései rendezvényen: A precíziós gazdálkodásökonómiai összefüggései – interdiszciplináris értékteremtés az agráriumban-. Hódmezővásárhely, 2019. november 27.

http://www.gazdalkodas.hu/files/Konferencia_pdf/Apati_Ferenc_DE_GTK.pdf

https://www.hnt.hu/wp-content/uploads/2019/10/AKI_HNT_gyorsjelentés_2019.pdf

https://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/c/18/51000/Eloadas-Apati_Ferenc-FM-20160211-h.pdf