

NÖVÉNYVÉDELEM A NÖVÉNYHÁZI TERMESZTÉSBEN

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



GUMÓS ÉS GYÖKÉRZÖLDSÉGEK BETEGSÉGEI ÉS KÁRTEVŐ ÁLLATAI

8. 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

GUMÓS ÉS GYÖKÉRZÖLDSÉGEK

Sárgarépa (*Daucus carota ssp. sativus*)

Petrezselyem (*Petroselinum crispum*)

Zeller (*Apium graveolens*)

Cékla (*Beta vulgaris var. conditiva*)

Mángold (*Beta vulgaris var. vulgaris*)

Retek (*Raphanus sativus*)

1, Nem fertőző betegségek:

- tápanyag-ellátási zavarok
- talaj és időjárási tényezők okozta károk
- egyéb zavarok

2, Fertőző betegségek:

- vírusos betegségek
- baktériumos betegségek
- gombás betegségek

3, Kártevő állatok

1, NEM FERTŐZŐ BETEGSÉGEK

Tápanyag-ellátási zavarok

- ❖ kálium hiány
- ❖ kalcium hiány (zeller)
- ❖ magnézium hiány
- ❖ mangán hiány (cékla, mángold és retek)
- ❖ bór hiány

Talaj és időjárási tényezők okozta károk

- sárgarépagyökér elágazása
- hosszú, csúcsos sárgarépák
- gyűrűs feketedés
- zöldfejűség

- vízfoltosság (nem fertőző)
- gyökértetek felrepedése
- sárgarépa korai magzárképződése
- fekete, varszerű foltok
- fagyhatás
- keserű sárgarépa gyökértet
- korai magzárképződés (zeller)
- üreges gumók (zeller)
- üreges levéllyekek (zeller)
- nyitott üregesség (zeller)
- idő előtti felmagzás (cékla és mángold)
- gyökértet elszíneződések (cékla és mángold)
- pudváság (rettek)
- rettek torz fejlődése
- elszíneződések (rettek)
- üreges rettek
- korai felmagzás (rettek)
- szemölcsösség (rettek)

Egyéb zavarok

- ❖ vasfoltosság (zeller)
- ❖ feketedés főzéskor (zeller)
- ❖ fekete csíkok (zeller)

2, FERTŐZŐ BETEGSÉGEK

Vírusos betegségek

- ❖ sárgarépa tarkalevelűsége (carrot mottle virus, CmoV)
- ❖ zeller mozaik vírus (celery mosaic virus, CeMV)
- ❖ uborka mozaik vírus (cucumber mosaic virus, CMV) (zeller)
- ❖ répa mozaik vírus (beet mosaic virus, BtMV) (cékla és mángold)
- ❖ répa sárgaság vírus (beet yellows virus, BYV) (cékla és mángold)
- ❖ egyéb vírusos betegségek

Baktériumos betegségek

- ervíniás lágyrothadás (*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*)
- xantomonászos levélfoltosság (*Xanthomonas campestris* pv. *carotae*)
- pszeudomonászos levélfoltosság (*Pseudomonas viridiflava*) (petrezselyem)
- pszeudomonászos foltosság (*Pseudomonas syringae* pv. *apii*) (zeller)
- korinebaktériumos ezüstlevelűség (*Corynebacterium flaccumfaciens* pv. *betae*) (cékla és mángold)
- xantomonászos betegség (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) (retek)

Gombás betegségek

- ❖ pítiumos gyökérrothadás
- ❖ pítiumos vizenyős foltosság (*Pythium violae*)
- ❖ alternáriás betegség (*Alternaria dauci*)
- ❖ sztemfíliumos betegség (*Stemphylium radicinum*)
- ❖ cercospóras levélfoltosság (*Cercospora carotae*)
- ❖ lisztharmat (*Erysiphe heraclei*)
- ❖ cilindrokarponos foltosság
- ❖ rizoktóniás betegség (*Rhizoctonia crocorum*)
- ❖ fomopsziszes virágzatpusztulás (*Phomopsis dauci*)
- ❖ rothadások tárolóban (szklerotiniás -, botrítiszes rothadás, *Rhizoctonia carotae*, *Thielaviopsis basicola*, *Mycocentrospora acerina*)
- ❖ palántadőlés, gyökérrothadás (*Pythium mastophorum*) (petrezselyem)
- ❖ szeptóriás levélfoltosság (*Septoria petroselini*) (petrezselyem)
- ❖ szklerotiniás levélrothadás (*Sclerotinia sclerotiorum*) (petrezselyem)
- ❖ szeptóriás levélfoltosság (*Septoria apiicola*) (zeller)
- ❖ fómás gumóvarasodás (*Phoma apiicola*) (zeller)
- ❖ mikocentrospóras rothadás (*Mycocentrospora acerina*) (zeller)
- ❖ egyéb gumórothadások (zeller)
- ❖ sztreptomiceszes varasodás (*Streptomyces scabies*) (cékla és mángold)

- ❖ csíranövény betegségek (cékla és mángold)
- ❖ fómás betegségek (*Phoma betae*) (cékla és mángold)
- ❖ peronoszpóra (*Peronospora farinosa f. sp. betae*) (cékla és mángold)
- ❖ ramuláriás levélfoltosság (*Ramularia beticola*) (cékla és mángold)
- ❖ aphanomiceszes betegség (*Aphanomyces raphani*) (retek)
- ❖ plazmodiofórák gyökérgolyva (*Plasmodiophora brassicae*) (retek)
- ❖ albugós betegség (*Albugo candida*) (retek)
- ❖ verticilliumos edénnyaláb betegség (*Verticillium dahliae*) (retek)
- ❖ fuzáriumos hervadás (*Fusarium oxysporum f. sp. raphani*) (retek)



1. ábra: Lisztharmat (*Erysiphe heraclei*)

(Forrás: Wikipédia)

3, KÁRTEVŐ ÁLLATOK

Kártevő állatok

- szabadon élő gyökérfonálféreg
- fonálféreg (*Meloidogyne hapla*, *M incognita*)
- sárgarépa fonálféreg (*Heterodera carotae*)
- szárfonálféreg (*Ditylenchus dipsaci*)
- hamvas sárgarépa levéltetű (*Semiaphis dauci*)
- zöld sárgarépa levéltetű (*Cavariella aegopodii*)
- sárgarépa gyökérnyaktetű (*Dysaphis crataegi*)
- sárgarépa levélbolha (*Trioza apicalis*)
- ernyősvirágzatúak molylepkéi (*Depressaria nervosa*)
- sárgarépa gubacsszúnyog (*Kiefferia pericarpiicola*)
- sárgarépalégy (*Psila rosae*)
- sárgarépa aknázólégy (*Napomyza carotae*)
- petrezselyem ormányos (*Calosirus terminatus*) (petrezselyem)
- poloskák (*Lygus* és *Orthops* fajok) (zeller)
- zellerlégy (*Eulia heraclei*) (zeller)
- répafonálféreg (*Heterodera schachtii*) (cékla és mángold)
- szövőcsévések (*Scutigerella* fajok) (retek)
- keresztesvirágúak földibolhái (*Phyllotreta* fajok) (retek)
- repcebecő moly (*Evergestis extimalis*) (retek)
- kis káposztalégy (*Delia radicum*) (retek)
- egyéb kártevők

Ellenőrző kérdések

- 1, Sorolja fel a tápanyag-ellátási zavarokat?
- 2, Sorolja fel a talaj és időjárási tényezők által okozott betegségeket?
- 3, Sorolja fel a fertőző betegségeket?
- 4, Sorolja fel a vírusos betegségeket?
- 5, Sorolja fel a baktériumos betegségeket?
- 6, Sorolja fel a gombás betegségeket?
- 7, Sorolja fel a kártevő állatokat?

Források

Crüger, G. (2011): Növényvédelem a zöldségtermesztésben. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-286-618-5.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Lisztharmat#/media/F%C3%A1jl:Powdery_mildew.JPG

Ajánlott irodalom

Terbe, I., Slezák, K., Kappel, N. (2011): Kertészeti és szántóföldi növények fejlődési rendellenességei. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 978-963-286-623-9.