

Tanfolyam a II. forgalmi kategóriájú növényvédő szerek vásárlásához és felhasználásához

Kőszegi Evangélikus Mezőgazdasági, Kereskedelmi és Informatikai
Szakképző Iskola és Kollégium

Együttműködő partnerek:

Vas megyei Magyar Növényvédő és Növényorvosi Kamara
ÁNTSZ, Vas megye
BASF Hungária Kft. Agrodivízió

Tanfolyamvezető: Dr. Szárnyas István

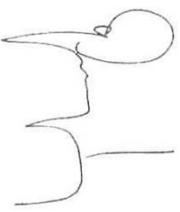
Kőszeg, 2014

Hozzájáruló Nyilatkozat

A BASF Hungária Kft. agrodivíziója hozzájárul Dr. Számyas István szaktanár a II. forgalmi kategóriájú növényvédő szerek vásárlásához és felhasználásához szükséges 80 órás kötelező tanfolyam digitális tananyagának elkészítéséhez, a szerző a BASF kép és szöveganyagát a BASF engedélyével és hozzájárulásával jogoszerűen használhatja fel.

Budapest, 2014. február 3.

Üdvözlettel:



Egresits József
Értékesítési Vezető
BASF Hungária Kft.
Agrodivízió

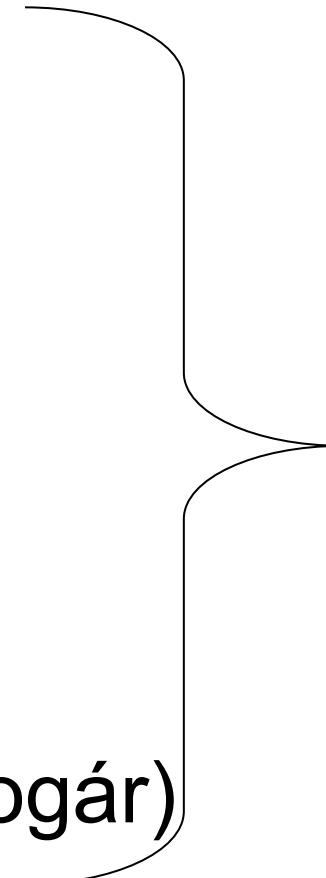
Részletes növényvédelmi ismeretek

- Soktápnövényű (**polifág**) károsítók
- Valamennyi szántóföldi és kertészeti kultúrában károsíthatnak, nincs speciális tápnövény-igény



Soktápnövényű (**polifág**) károsítók

- Cserebogarak
- Áprilisi cserebogár
- Májusi cserebogár
- Júniusi cserebogár
- Erdei cserebogár
- Kalló cserebogár
- Zöld cserebogár (fináncbogár)



A lárva a
pajor
(csimasz).

Az imágó a
föld feletti, a
lárva a föld
alatti
részeket
károsítja.

Soktápnövényű (polifág) károsítók



Áprilisi (vörhenyes)

Erdei



Májusi

Kalló (csapó)



Júniusi
(sárga)

Soktápnövényű (polifág) károsítók



A lárva ellen talajfertőtlenítő szerekkel védekezünk.

Basudin 5 G

Diazinon 5 G

Counter 5 G

Soktápnövényű (polifág) károsítók

- Drótférgek és áldrótférgek
(pattanóbogarak, alkony- és pejbogarak lárvái)



Soktápnövényű (**polifág**) károsítók

- Drótférgek és áldrótférgek kártétele



A lárvá ellen talajfertőtlenítő szerekkel védekezünk.

Basudin 5 G

Diazinon 5 G

Counter 5 G

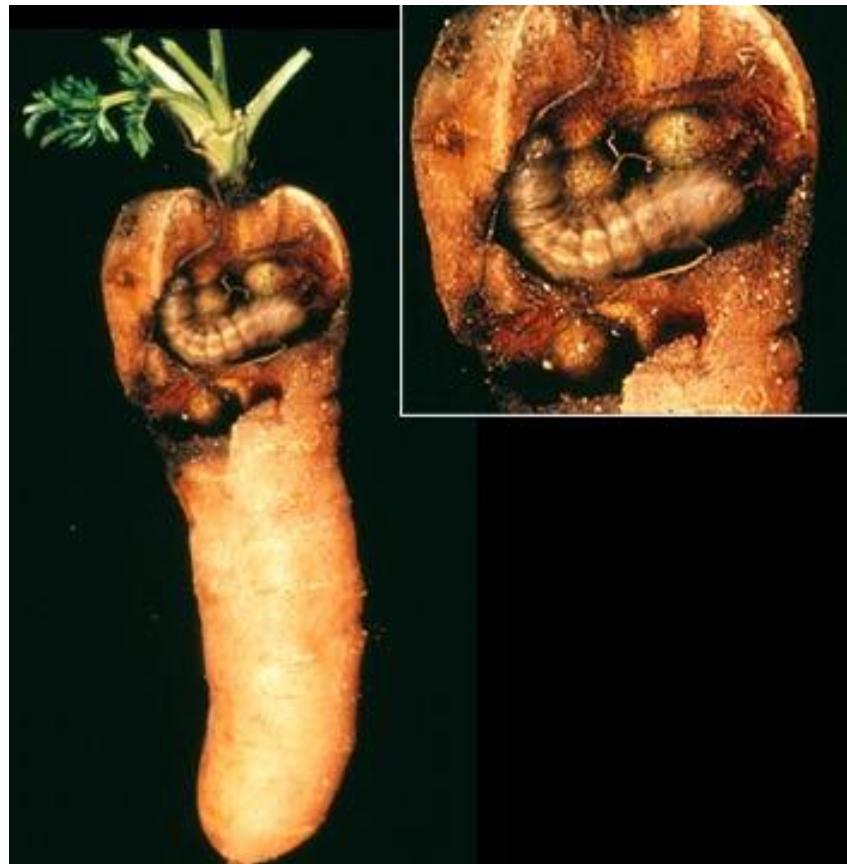
Soktápnövényű (polifág) károsítók

- Bagolylepke lárvák (mocskos pajor vagy porkukac)



Fénykerülő, porszínű, kövér, zsíros
tapintású lárva

Soktápnövényű (polifág) károsítók



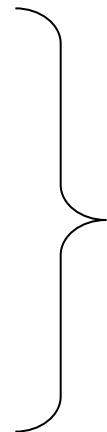
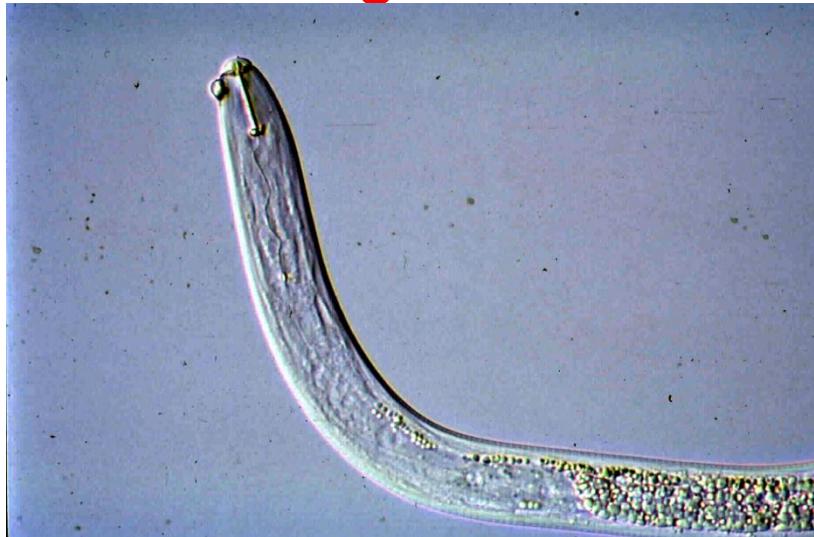
A lárva ellen talajfertőtlenítő szerekkel védekezünk.

Basudin 5 G
Diazinon 5 G
Counter 5 G

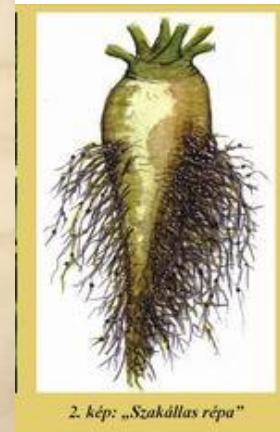
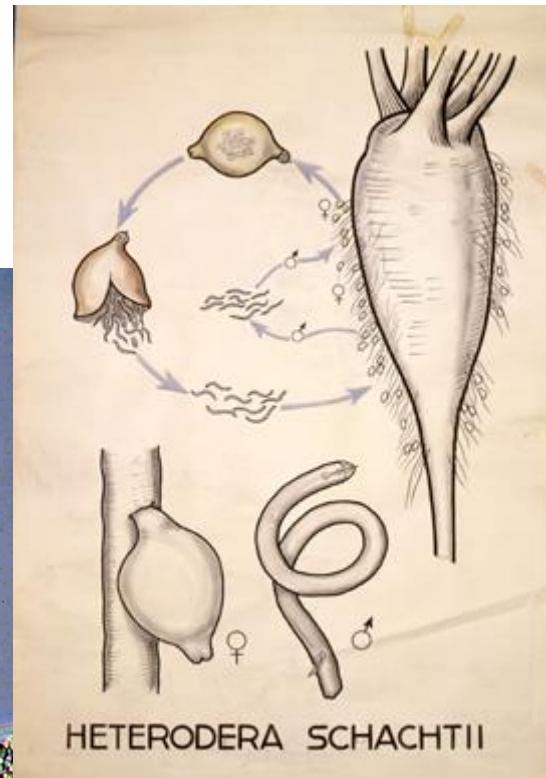
Állományban:
Karate 5 EC
Chinmix 5 EC

Soktápnövényű (polifág) károsítók

- Levéltetvek
- Takácsatkák
- Rágcsálók
- Lótücsök
- Csigák
- **Fonálférgek**



Ld. korábban



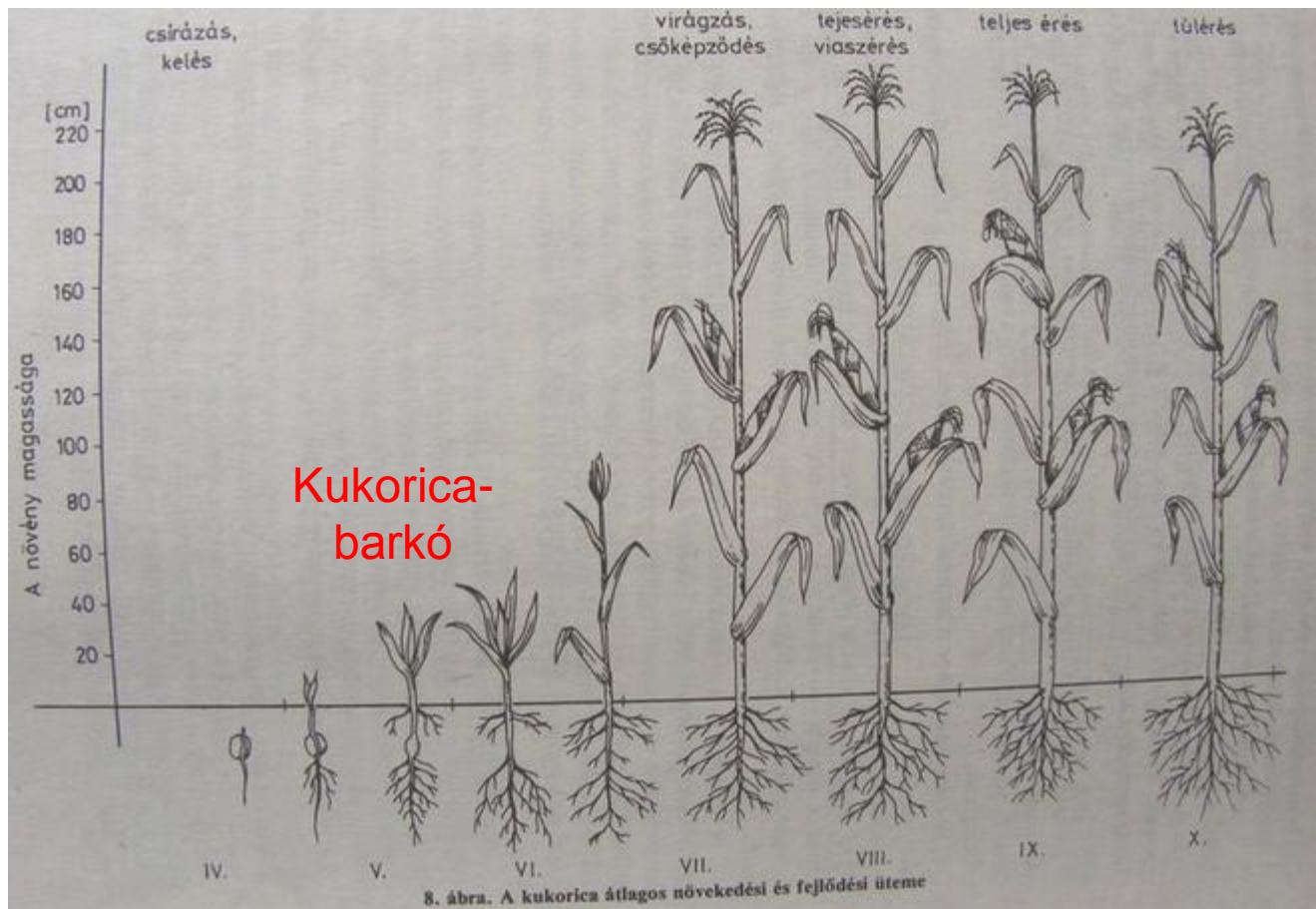
Védekezés: Nemathorin 10 G, Vydate 10 G ált. talajfertőtlenítő szerekkel

A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- **Minden kultúrnövény védelmének általános alapelvei:**
- Védekezés a polifág károsítók ellen
- Vetésváltás, vetésforgó
- Csávázott vetőmag
- Jól előkészített talaj
- Harmonikus növénytáplálás
- Helyes tőszám

A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

Kukoricamoly, amerikai kukoricabogár

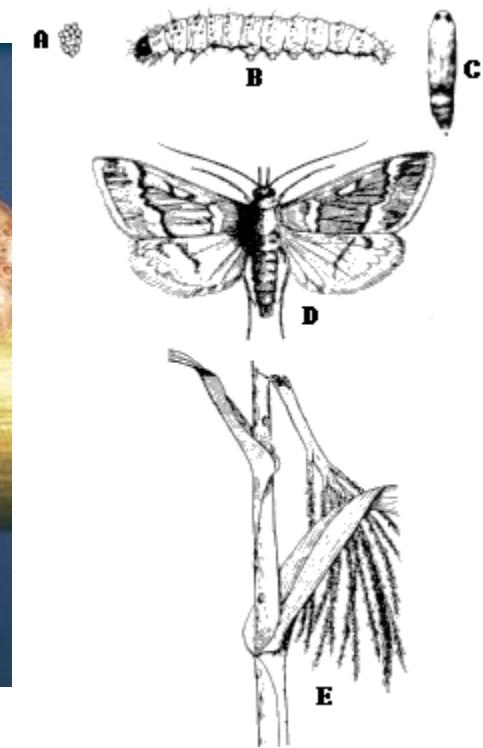


Talajlakó kártevők

Bagolylepke-lárvák

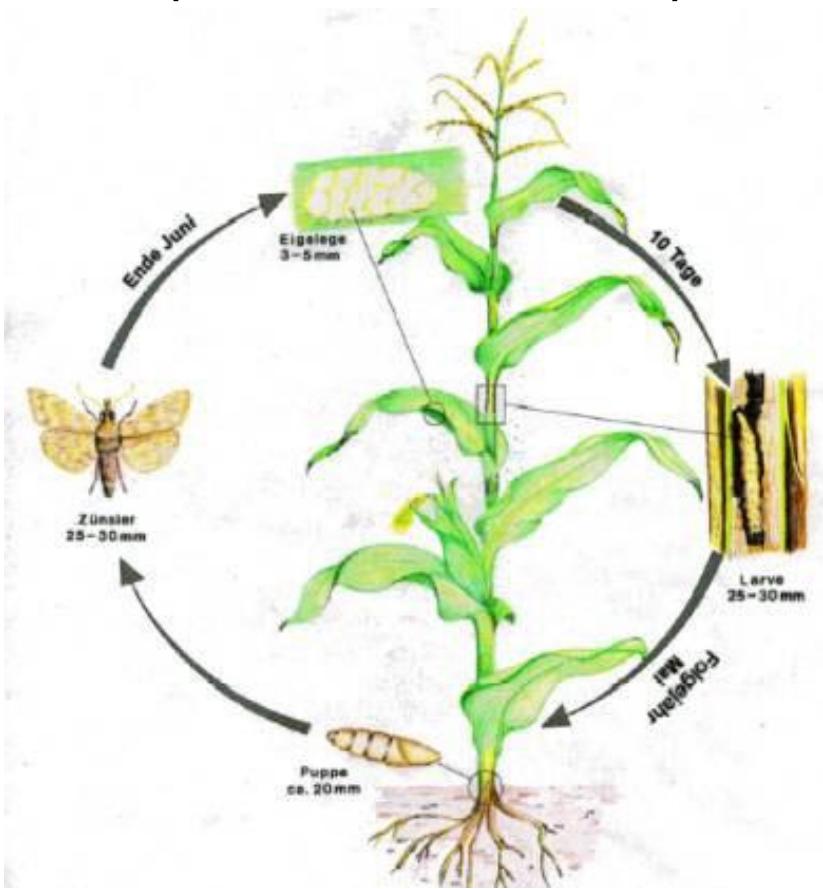
A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Talajlakó kártevők és bagolylepke-lárvák ellen Id. korábban
- Kukoricamoly: a lárva károsít, letörök a címer



A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Védekezés a kukoricamoly ellen:
- Május 15.-ig a kukoricaszárat megsemmisíteni (a lárva ott telel)



Tömeges hernyókeléskor:

Bi 58 EC

Decis 2,5 EC

Dipel

Nomolt 15 SC

Ultracid 40 WP

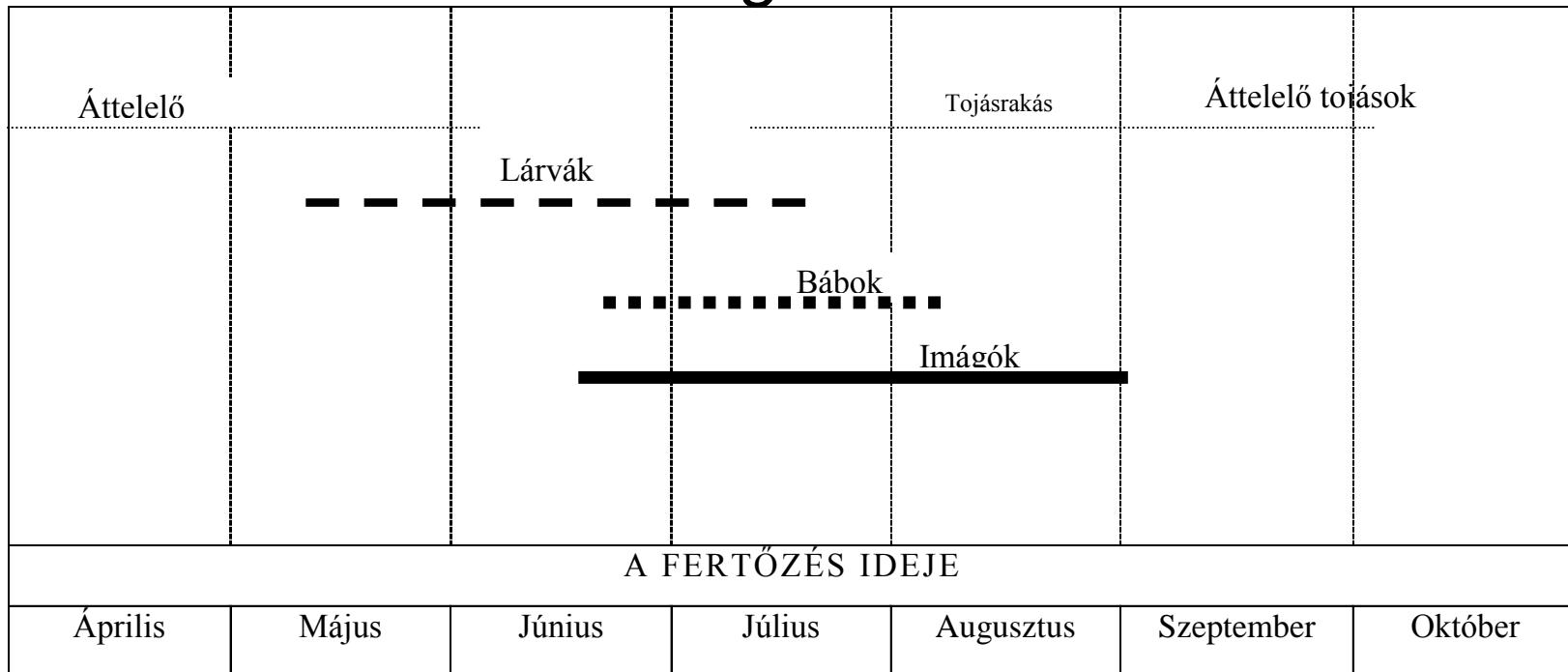
A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Kukoricabarkó:
- A gyengén kelő kukorica kártevője
- U-alakú rágásnyomok, tőszámcsökkenés
- **Bancol 50 WP**
- **Regent 80 WG**
- **Ultracid 40 WP**

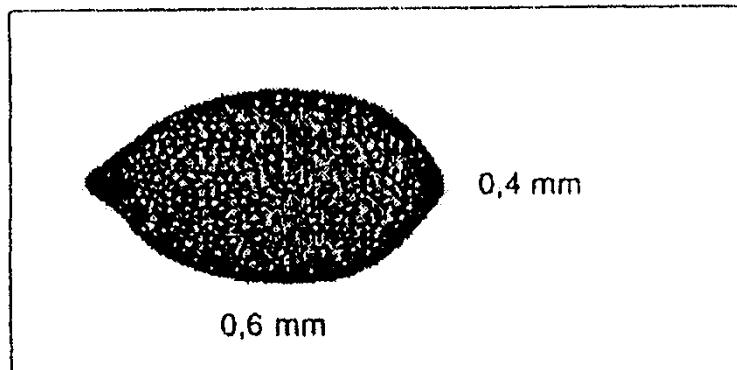


A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Amerikai kukoricabogár:

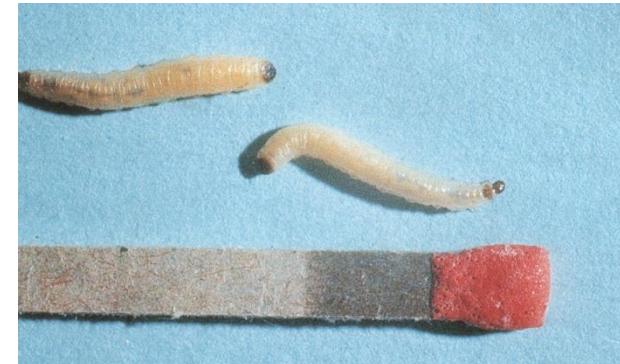


A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés



Pete

Imágó



lárva

imágó



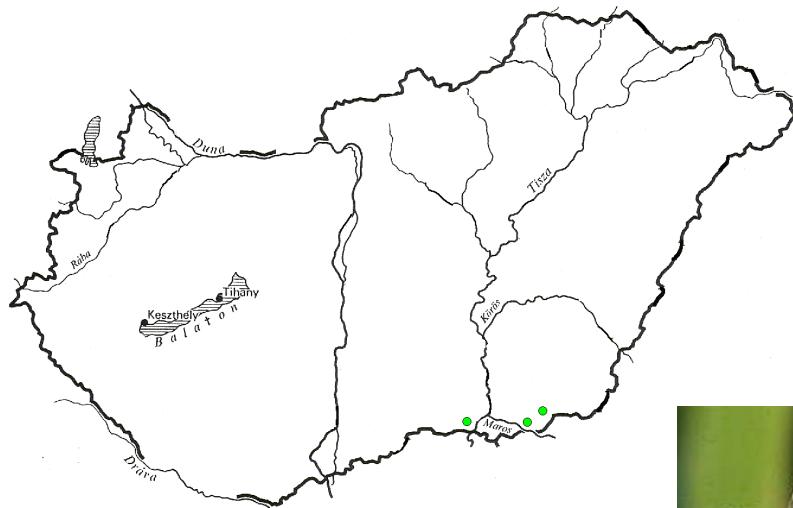
A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés



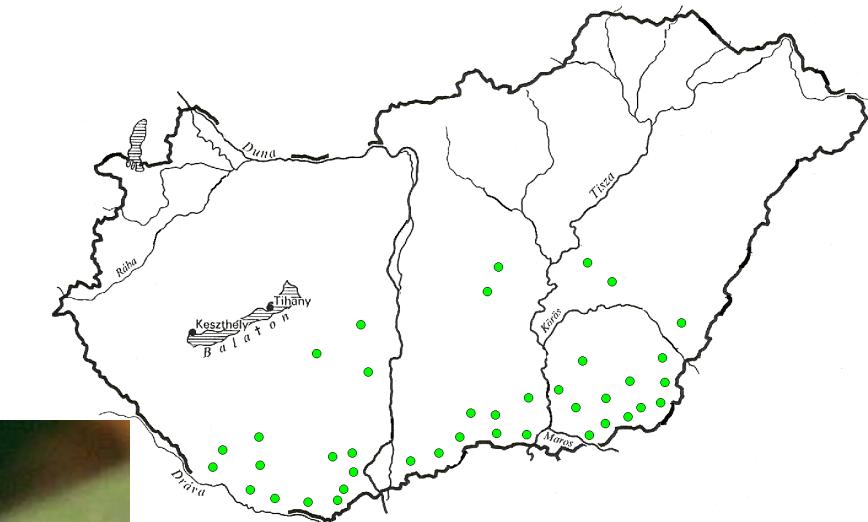
A lárva a gyökereket elrágja, a növény kidől, az imágó lerágja a kukorica „haját”.



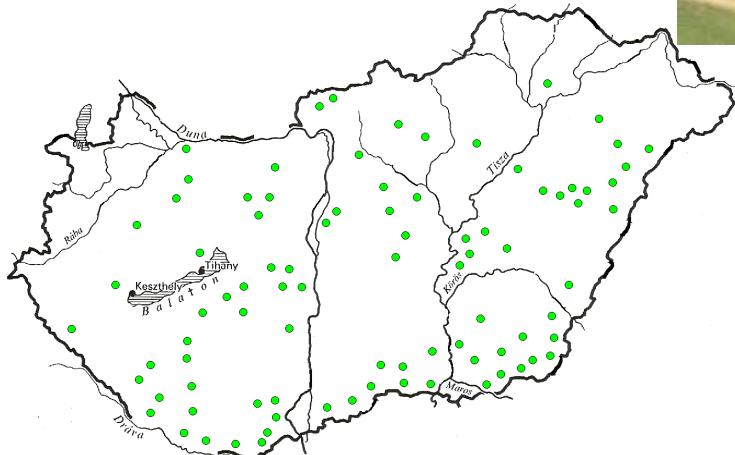
A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés



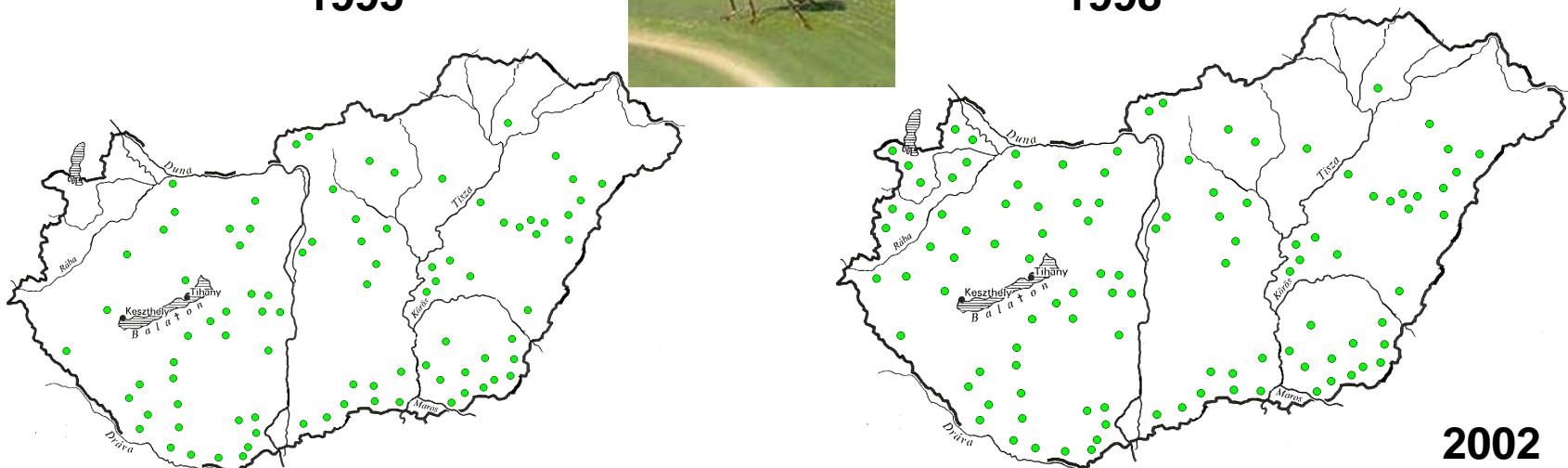
1995



1998



2000



2002



A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Védekezés az amerikai kukoricabogár ellen:
- VETÉSVÁLTÁS
- VETÉSVÁLTÁS
- VETÉSVÁLTÁS
- Rajzó bogár ellen:
 - Karate 2,5 WG
 - Thionex 35 EC
 - Sumi-Alfa 5 EC

A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Fuzárium:
- Vetésváltás
- Vetőmagcsávázás
- Mérsékelt N-adagolás
- A gomba toxinokat termel



A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

- Kukorica gyomirtása:

- Disznóparéj-félék
- Libatop-félék
- Kakaslábfű
- Selyemmályva
- Fenyércirok
- Stb.



Szörös disznóparéj



Közönséges kakaslábfű



Parlagfű



Fehér libatop



Mezei acat



Csattanó maszlag



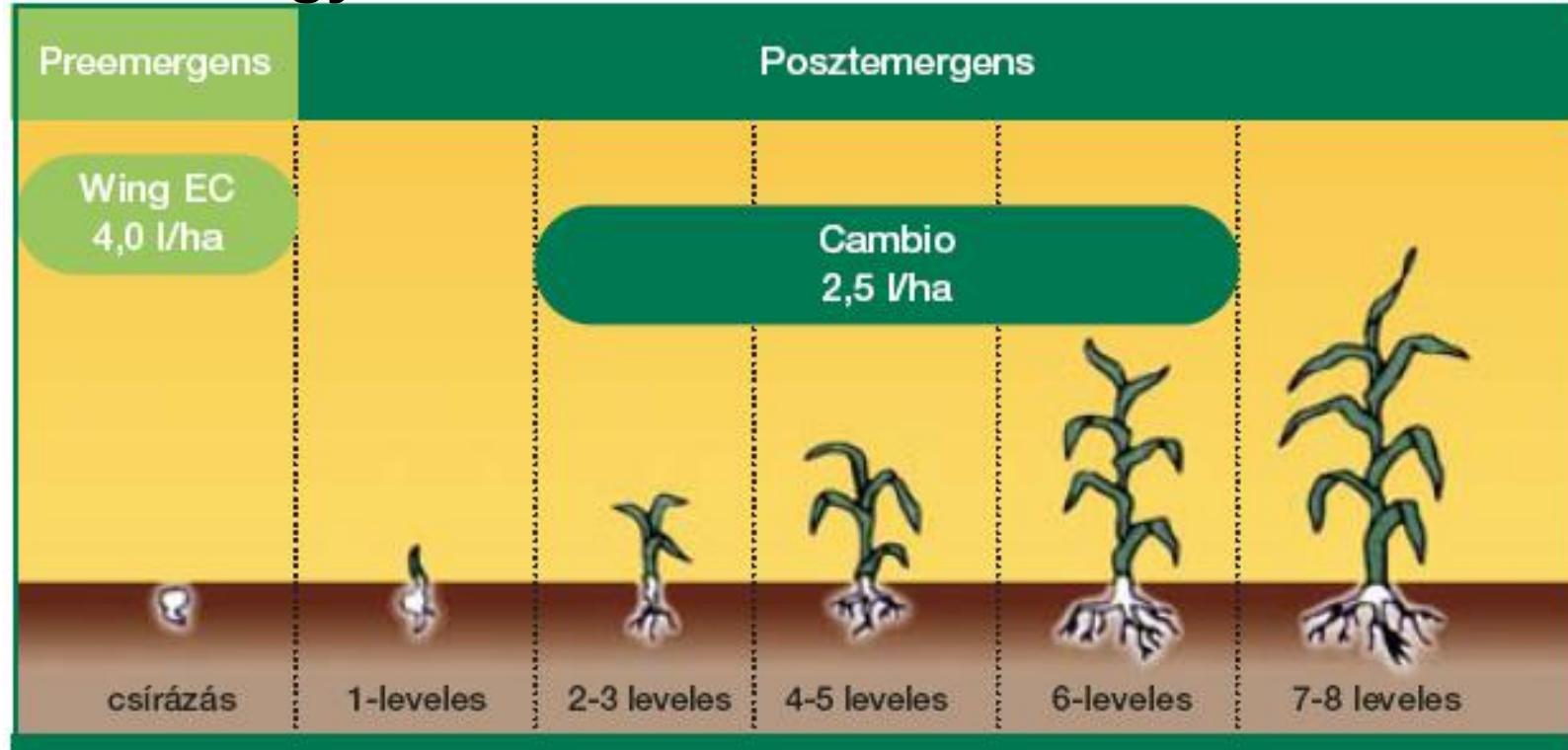
Szerbtővis



Selyemmályva

A1 – A kukorica károsítói és az ellenük való védekezés

•Kukorica gyomirtása:



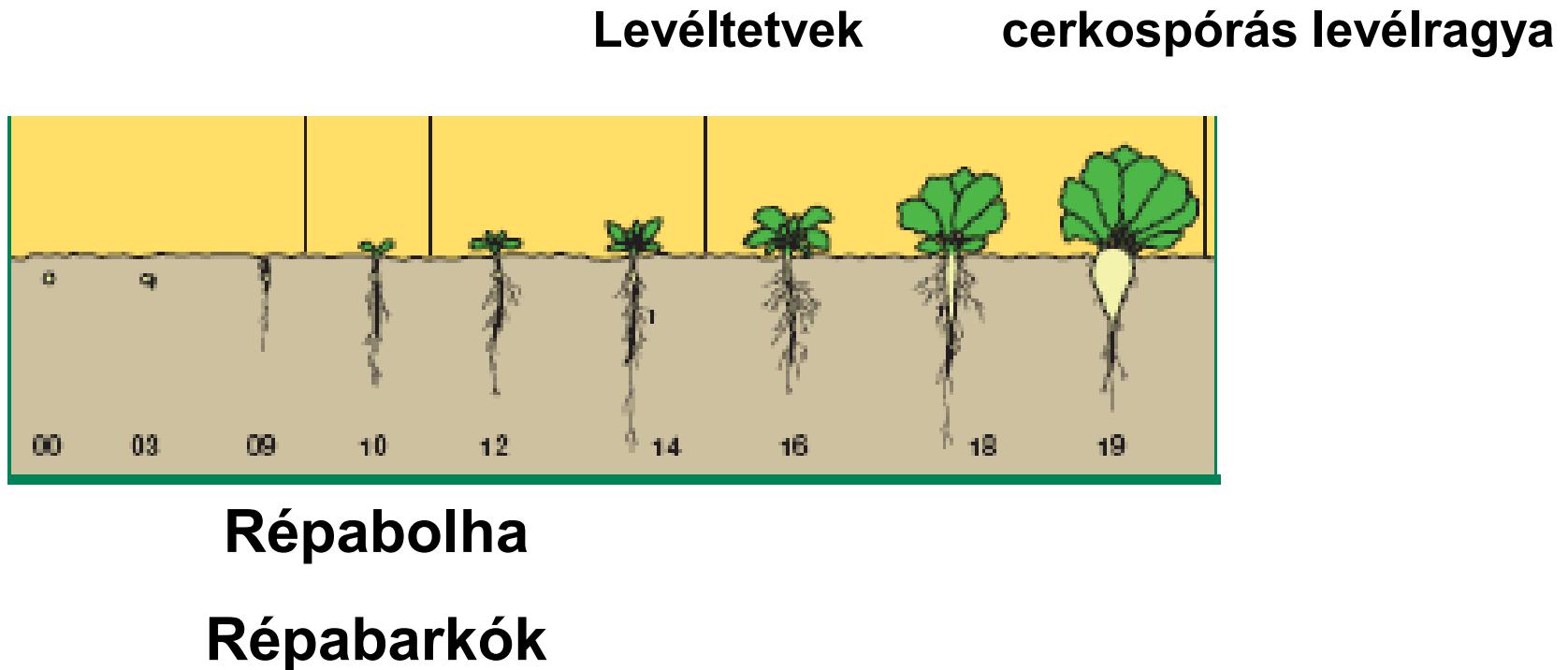
Primextra 500
FW

Aspect
Erunit

Laddok FW
Pardner
Mikado

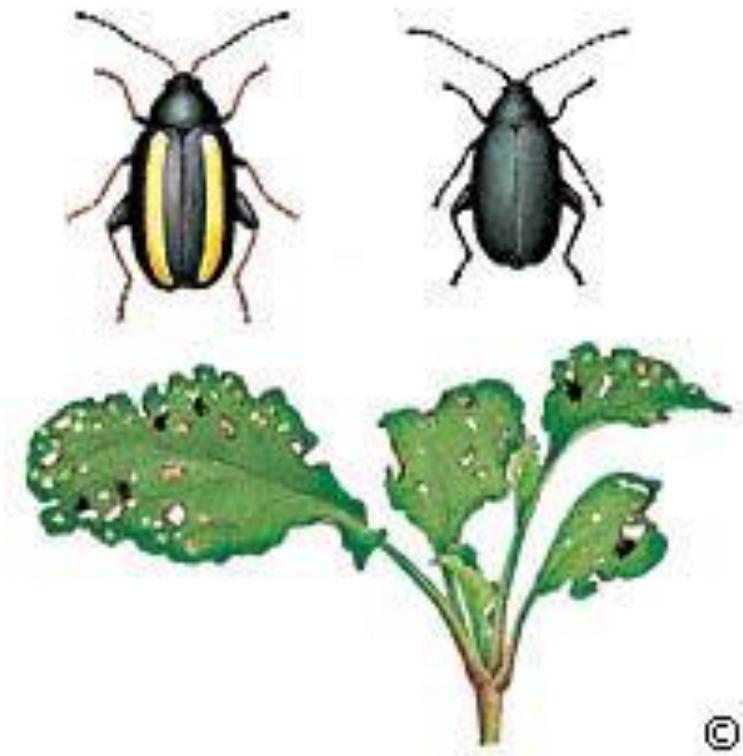
A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

- Cukorrépa



A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

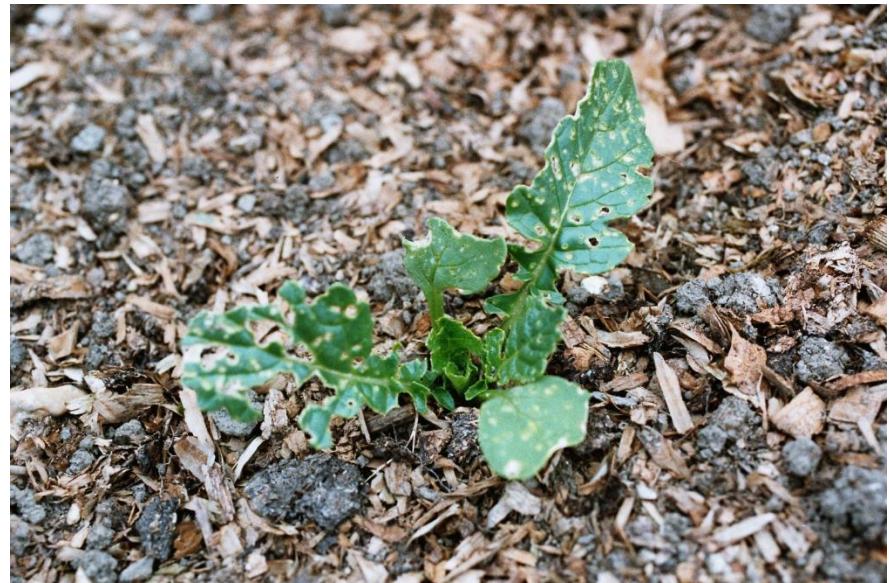
- Répabolha:



Száraz, meleg tavaszon az árokparton telelő bogarak tömegesen rágják, lyuggatnak.

Thiodan 35 EC

Bancol 50 WP



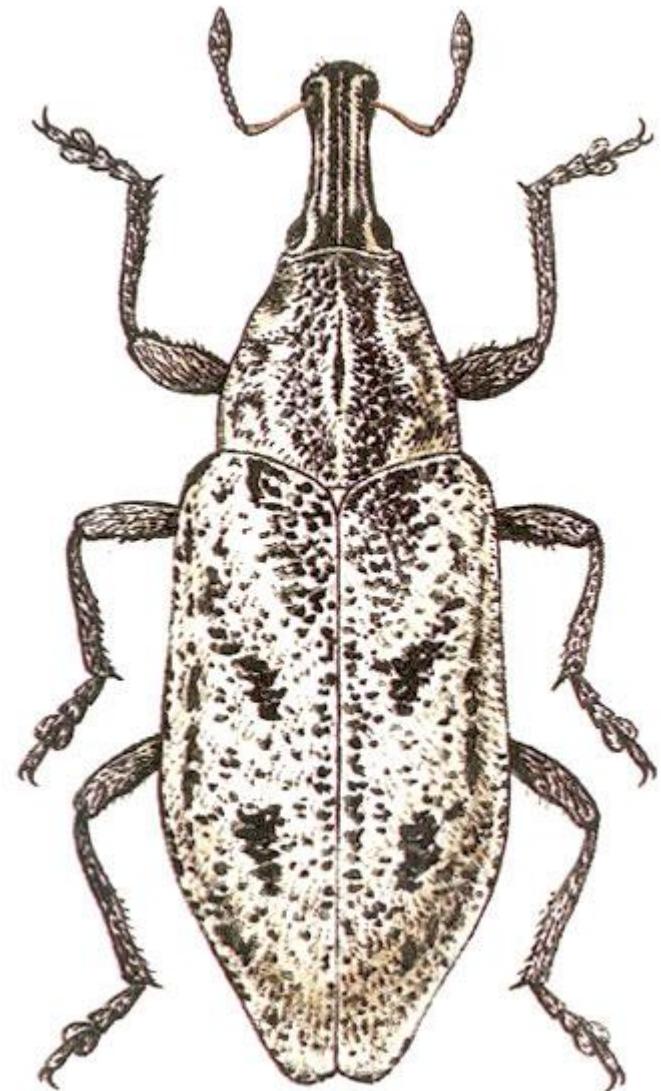
A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

- Répabarkók:



„Kefére” rágják a kelő cukorrépát,
karéjozó, U-alakú foltok,
tőszámcsökkenés.

Bancol 50 WP
Regent 80 WG
Ultracid 40 WP



A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

- Fekete répalevéltetű:



**Fonákon szívogatnak, a répa torzul, szárad, sárga színű
lesz. Vírusvektorok!!!!**

Aztec 140 FW
Karate 5 EC

A kolóniák megjelenésekor.

A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

- Cerkospórás levélragyá:



**Augusztusban apró, ragyás foltok:
csökken a cukorhozam!!**

Champion 50WP

Kolfugo

Milstar

A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

Cukorrépa gyomirtása:

- Libatop-félék
- Disznóparéj-félék
- Csattanó maszlag
- Egynyári szélűfű
- Stb.



Közönséges kakaslábfű



Hernyé disznóparéj



Lapulevelű keserűfű



Fehér libatop



Selyemmályva



Csattanó maszlag



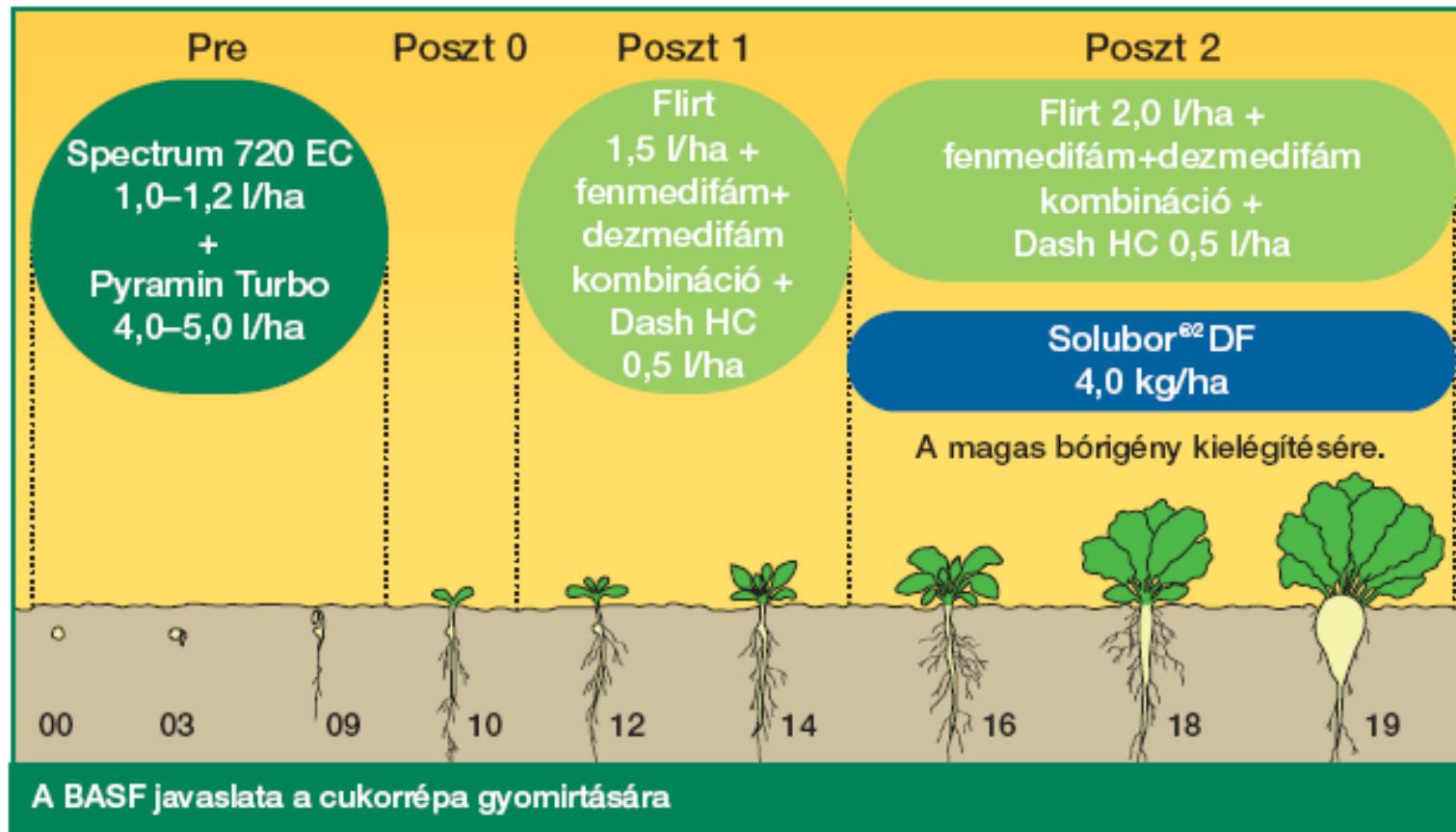
Szerbtővis



Mezei acat

A2 – A gyökérgumósok növényvédelme

- Cukorrépa gyomirtása:



Dual gold 960 EC

Proponit 840 EC

Goltix 70 WG

Furore S

Viking

Tornado

A3 – A dohány növényvédelme

- Dohány:



A3 – A dohány növényvédelme

- Baktériumos dohányvész:
 - 2-5 leveles korban
 - 1 cm átmérőjű foltok
 - A palántanevelő fertőtlenítése
- Dohányperonoszpóra:
 - 3-4 hetes korban a kiültetett palántán sárga-barna foltok
 - Belső élősködő, elpusztul a növényállomány
 - A gomba fertőzése
Észak-Afrikából indul (Co-Resta)
 - Amistar
 - Ridomil
 - Dithane



A3 – A dohány növényvédelme

- CO-RESTA: dohányperonoszpóra-előrejelző szervezet



A fertőzés Észak-Afrikából indul Európába.

A3 – A dohány növényvédelme

- Dohánytripsz:

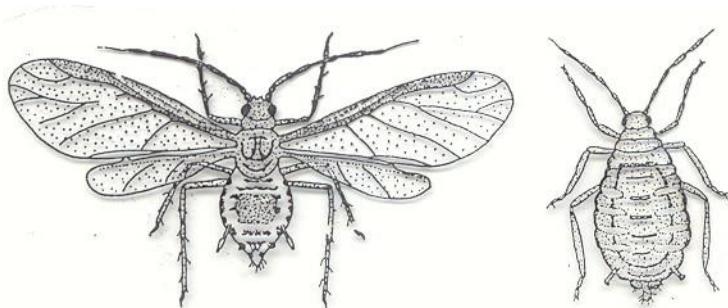


A szívogatás
miatt ezüstös
foltok, a növény
visszamarad.

Match 50 EC

Mospilan 20 SP

- Levéltetvek:



Szívogatnak, torzulásokat okoznak.

Vírusvektorok!!!!!!

Pirimor 50 WP

Aztec 140 FW

Chess 25 WP

A3 – A dohány növényvédelme

- A dohány gyomirtása:



Palántázás előtt:

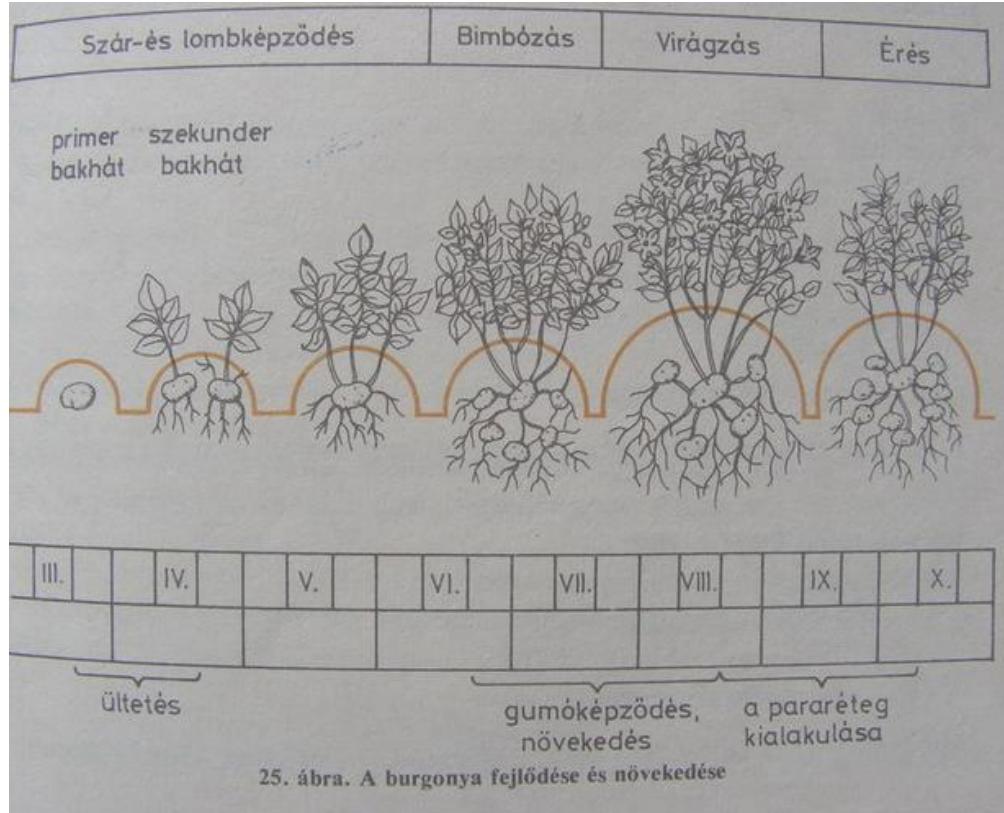
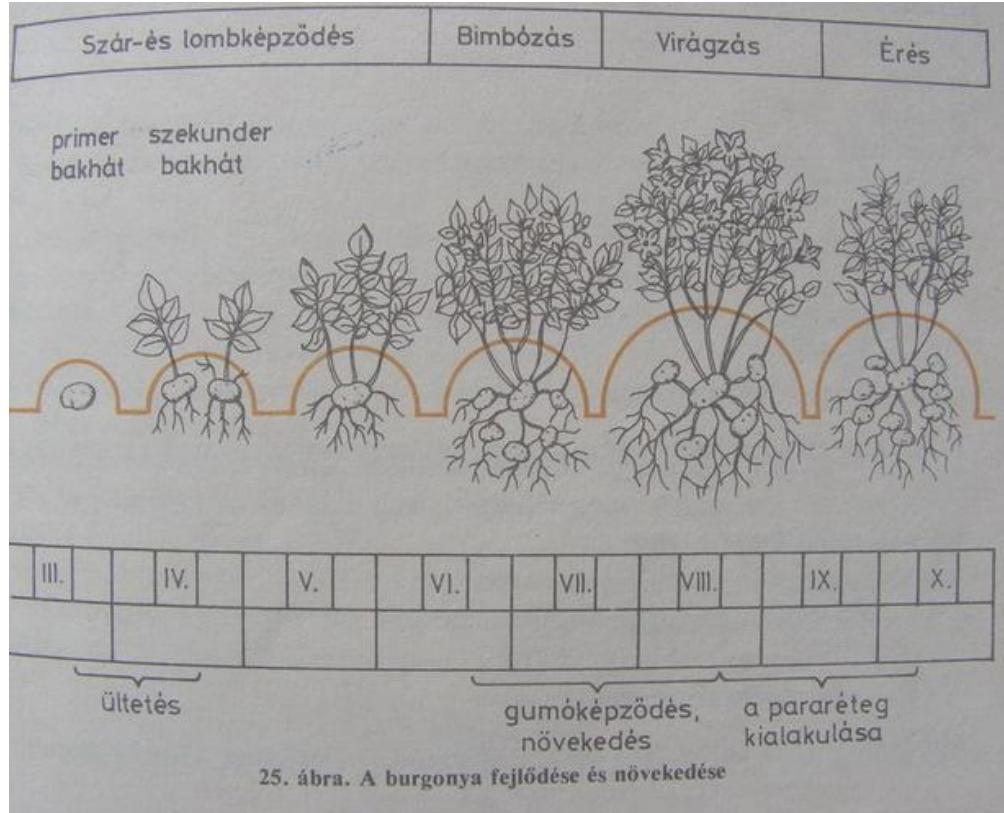
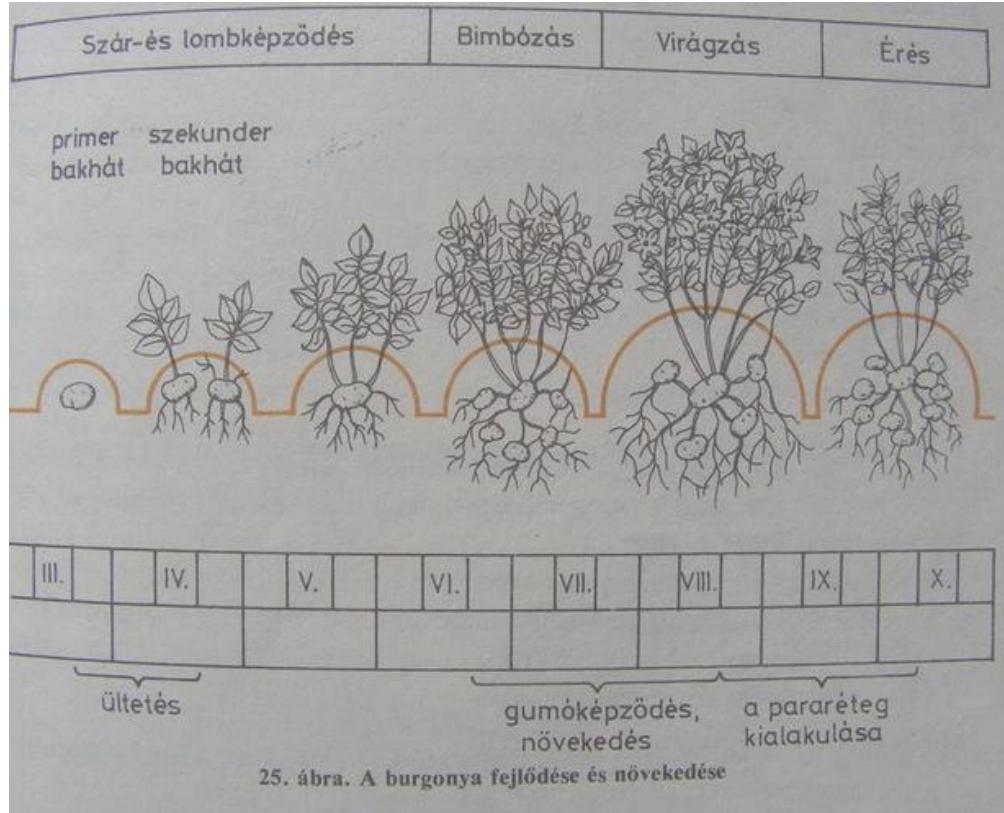
Flubalex

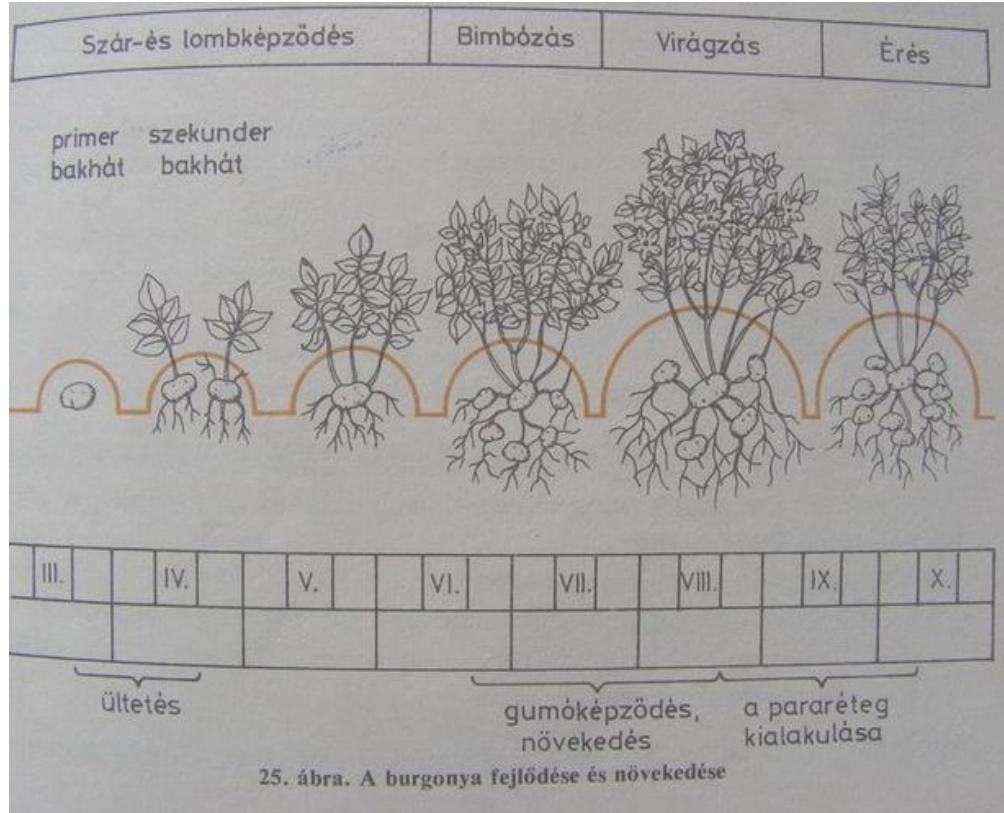
Benefex

Devrinol 50 WP

Palántázás előtt bemunkálva!!!!

A4 – A burgonya növényvédelme

- Burgonya:  Burgonyabogár 
- Levéltetvek 



Burgonya fertőző vírusos Burgonyavész - fitoftóra leromlása

A4 – A burgonya növényvédelme

•Burgonya fertőző vírusos leromlása:

- Egész évben jelentkező, több vírus által okozott komplex betegség (2-3 év alatt elhalászódik)
- Levélsodró, A-X-Y-vírusok
- Törpe, merev, sárga növények, csökkenő termés
- Vajszínű cérnahajtások
- Levéltetvek, kabócák terjesztik (vírusvektorok - **IRTÁS**)



A4 – A burgonya növényvédelme

- Burgonyavész:
- Belső élősködő, mely fertőzött gumóval terjed
- Zöld részeken barnulás, leszáradás, penészgyep
- Szabálytalan szürkészöld foltok a virágzástól
- 3-7 nap alatt csapadékos időben járvány lesz!!!



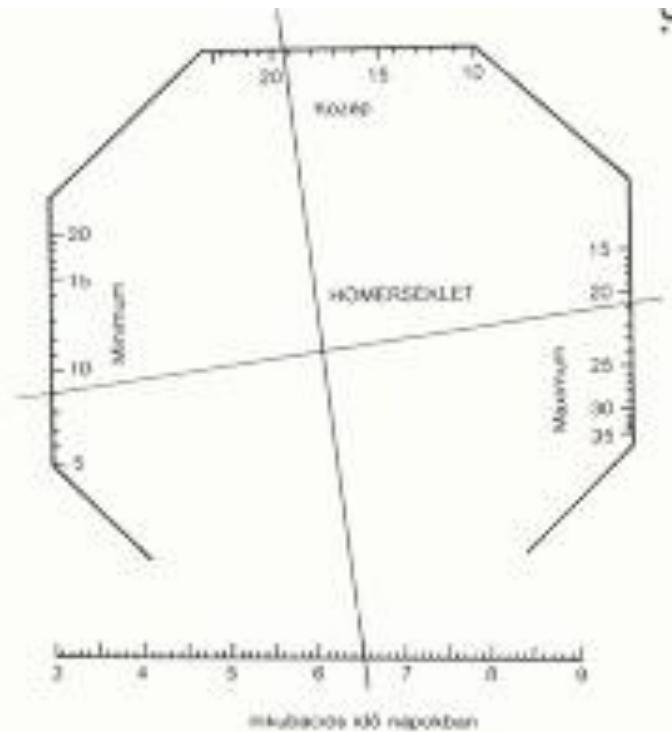
A4 – A burgonya növényvédelme

- Védekezés a burgonyavész ellen:

- Curate Super CZ
- Curate Super Z
- Polyram Combi
- Ridomil Plus 50 WP
- Dithane M-45
- Zineb 80
- Rézoxiklorid 50 WP
- Miltex-Special



Réz- és rézpótló szerek az első tünetek megjelenésekor



Előrejelzés: NAUMOVA-féle nomogram

Naumova-féle nomogram

A4 – A burgonya növényvédelme

- Burgonyabogár:
- A burgonya legveszélyesebb rovarkártevője
- Évről-évre károsít az imágó és a lárva is
- Évente 2 nemzedéke van, a bogár telel át
- Tarrágást idéznek elő!!!!



A4 – A burgonya növényvédelme

- Védekezés a burgonyabogár ellen:

- Bancol 50 WP
Ditrifon 50 WP
Nomolt
- Sevin 85 WP
Decis 2,5 EC
Dimecron 50
Ekalux 25 EC
Regent
- Ultracid 40 WP
Wofatox SP 30



A4 – A burgonya növényvédelme

- A burgonya gyomirtása:

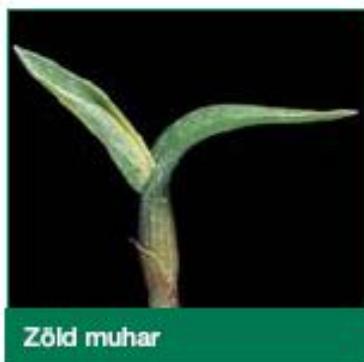
- Libatop-félék
- Disznóparéj-félék
- Csattanó maszlag
- Egynyári szélű
- Stb.



Közönséges kakaslábfű



Parlagfű



Zöld muhar



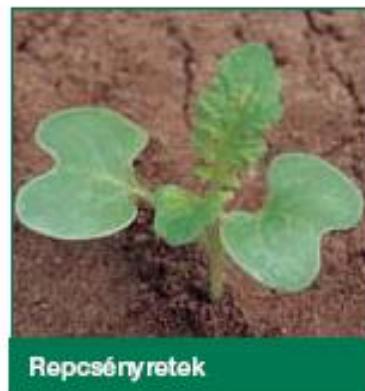
Szörös disznóparéj



Fehér libatop



Vadrepce



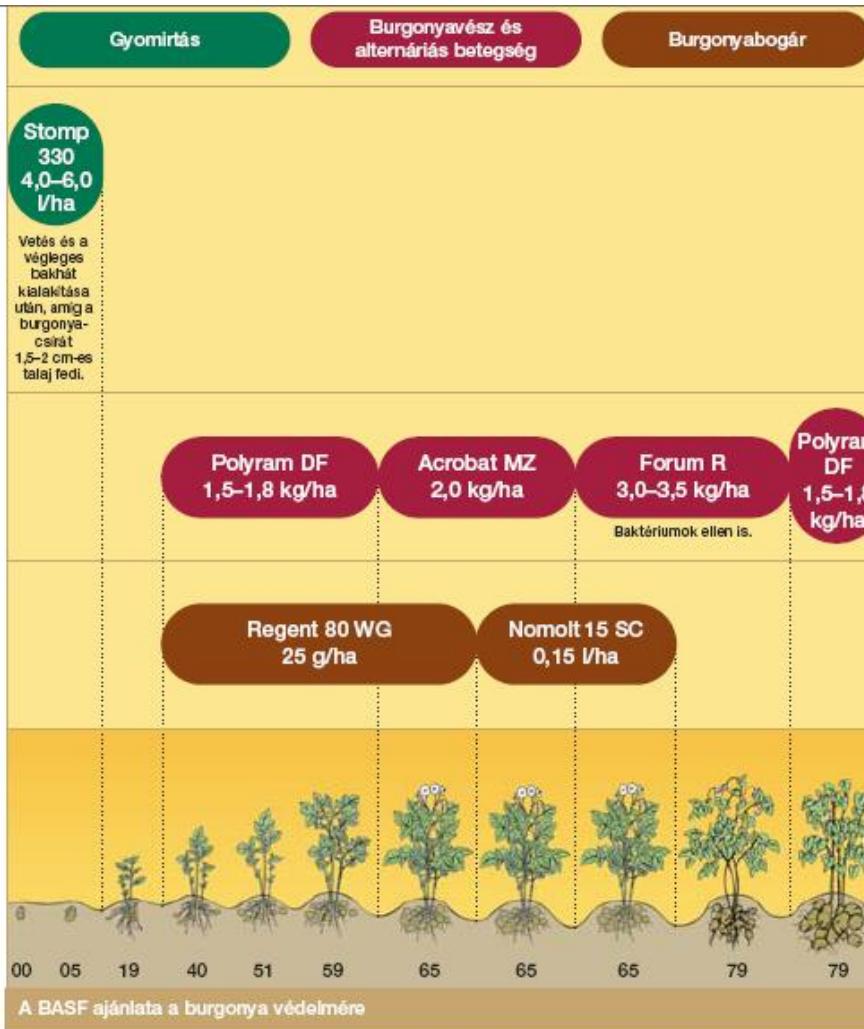
Repcsényretek



Mezei acat

A4 – A burgonya növényvédelme

- A burgonya gyomirtása:



burgonyavész

burgonyabogár

Preemergens:

Sencor 80 WG

Proponit 720 EC

Aresin

Racer

Bakhátakra permetezve

A5 – A káposztafélék növényvédelme

Palántadőlés →

Gyökérgolyva →

peronoszpóra →



Káposztapoloska →

Káposztalepke →

Káposztalégy →

Káposzta-levéltetű →

A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Palántadőlés:



**Hiányos kelés, barnás
befűződés a sziklevél
alatt.**

Orthocid

- Peronoszpóra:



**Elsárguló levelek, szürkésfehér
penészbevonat.**

Dithane M-45

Ortho Phaltan

Miltox Special

A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Káposztapoloskák:



A szívogatás miatt torzulás, pusztulás, kiszáradás.

A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Káposztapoloskák:



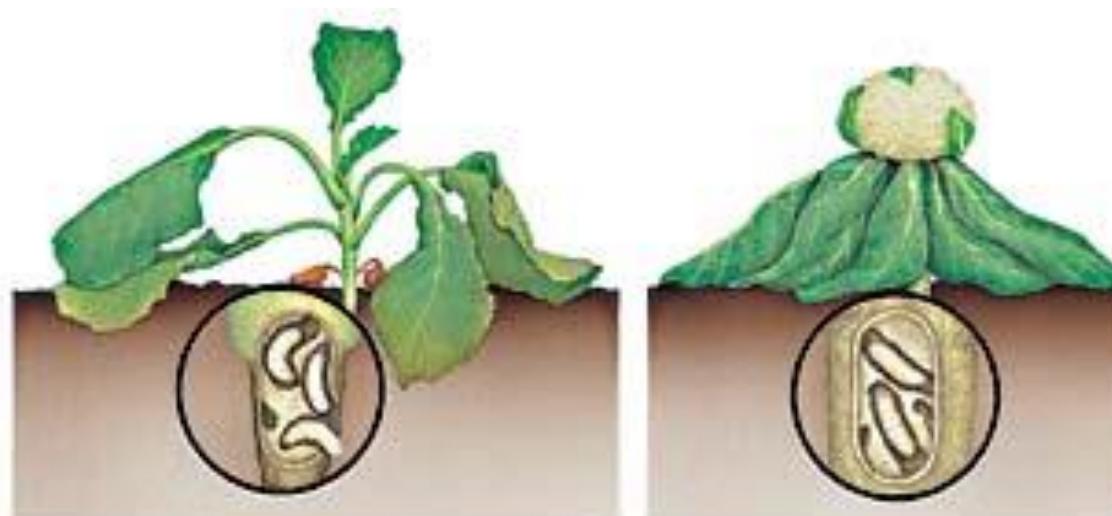
Decis 2,5 EC

Karate 5 EC

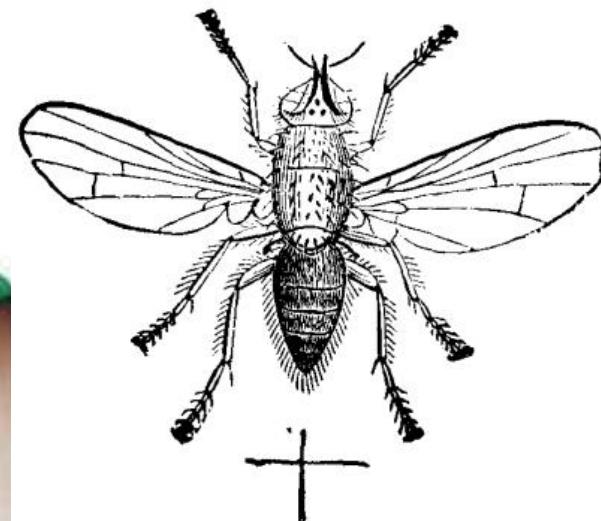
Fendona 10 EC

A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Tavaszi káposztalégy:



Kleine Kohlfliege
(*Phobia brassicae*)



©

Főleg a fiatal káposztanövényeket károsítják.

A fejlődésükben visszamaradt, megrágott gyökerű növények elpusztulnak.

Cyperil 10 EC

Cymbush 10 EC

Ripcord 20 EC

A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Kis káposztalepke:



**A fiatal lepkék szabálytalanul
rágnak, károsítanak.**

Decis 2,5 EC

Karate 5 EC

Fendona 10 EC

A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Káposzta-levéltetű:

Tömegszaporodásra képes

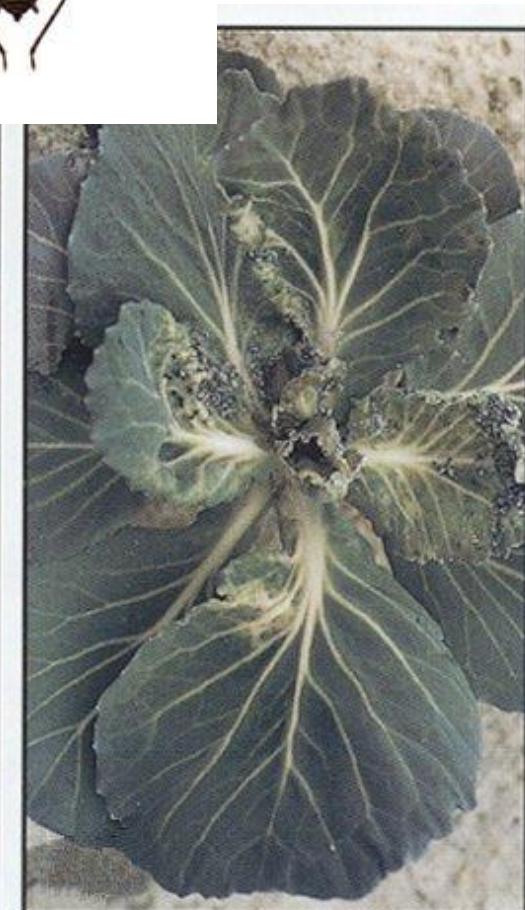
Deformált növények

Fendona 2 EC

Sinoratox 40 EC

Bi 58 EC

Karate 5 EC



A5 – A káposztafélék növényvédelme

- Káposztafélék gyomirtása:



Vetés, palántázás
előtt:

Devrinol 50 WP

Triflurex 26 EC



2-3 cm mélyen bedolgozva

A6 – Gyökérzöldségek (sárgarépa, petrezselyem, zeller) növényvédelme

Baktériumos
lágyrothadás

Sárgarépa
feketerothadás

Fehérpenészes
rothadás

Szürkepenészes
rothadás

Lisztharmat



Sárgarépalégy

A6 – Gyökérzöldségek (sárgarépa, petrezselyem, zeller) növényvédelme

Baktériumos lágyrothadás:

Tárolási betegség

40-60% elrothad

Vetésváltás

Helyes tárolás

Sárgarépa feketerothadás:



Gomba okozza

Sebeken át fertőz

Fekete, besüppedő foltok

Rovral 50 WP

Orthocid 50 WP



A6 – Gyökérzöldségek (sárgarépa, petrezselyem, zeller) növényvédelme

Lisztharmat:

Lisztes bevonat

Sárguló levelek

Thiovit

Rubigan 12 EC

Nedvesíthető kén



A6 – Gyökérzöldségek (sárgarépa, petrezselyem, zeller) növényvédelme

- Fehérpenészes rothadás:



Laza, vattaszerű penészfoltok

Sebekben át fertőző tárolási betegség

Ronilan DF

Rovral 25 FW

Sumilex 50 WP

A6 – Gyökérzöldségek (sárgarépa, petrezselyem, zeller) növényvédelme

- Sárgarépalégy:
- A légy nyüvei a gyökérben rágnak.
- A növény elsárgul, elrothat.
- Basudin 5 G
- Diazinon 5 G
- Ultracid 40 WP
- Unifosz 50 EC



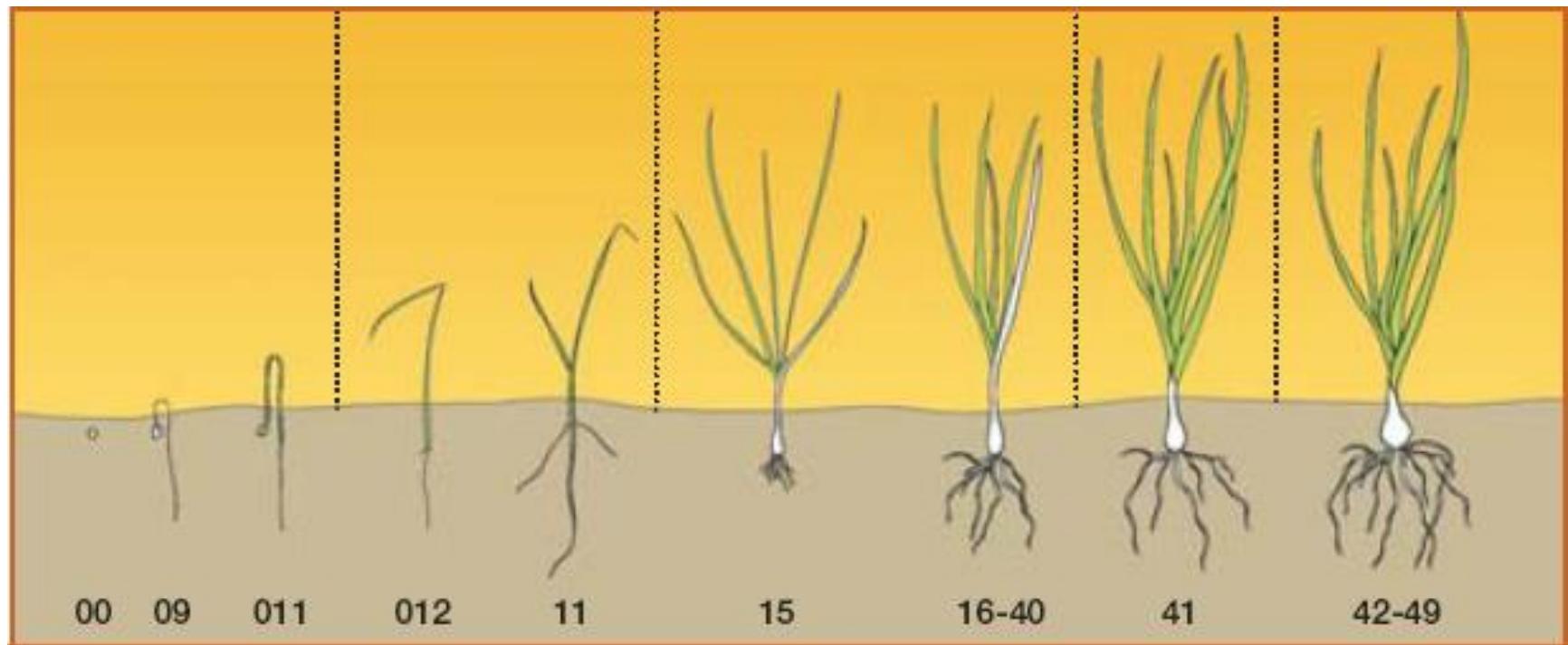
A6 – Gyökérzöldségek (sárgarépa, petrezselyem, zeller) növényvédelme

- Gyökérzöldségek gyomirtása:
 - Vetés előtt a talajba munkálva:
 - Triflurex 48 EC
 - Ipifluor 48 EC
- Gyökérzöldségek gyomirtása:
 - Vetés után alkalmazva:
 - Afalon
 - Linurox 50 WP
 - Merkazin



A7 – Hagymafélék növényvédője

Hagymafélék:



Fuzáriumos rothadás

Hagymalégy

Hagymaperonoszpóra

A7 – Hagymafélék növényvédelme

- Hagyma-peronoszpóra:
- Kifakult, szürkészöld foltok
- A levelek fokozatosan leszáradnak
- Lilás penészbevonat

Mikal C 64 WP

Curzate R

Ridomil Gold

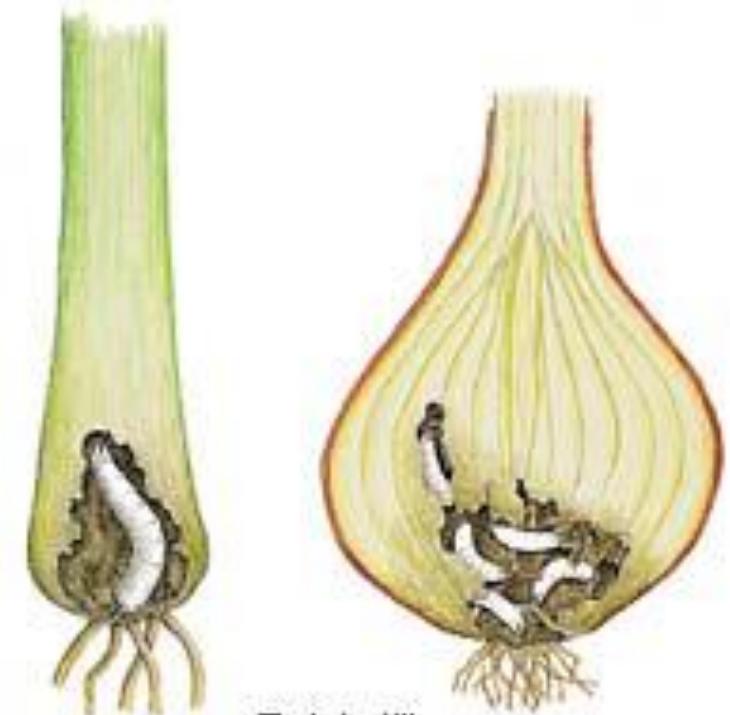
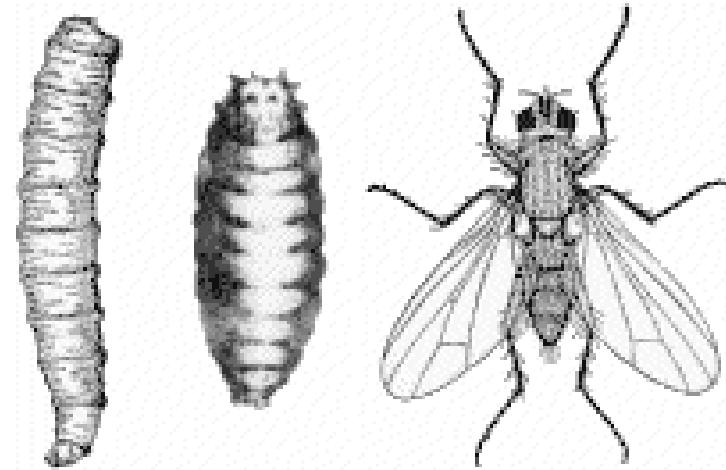
Dithane DG

Acrobat MZ



A7 – Hagymafélék növényvédelme

- Hagymalégy:
- A nyüvek szívogatnak
- Lankadás, sárgulás, rothadás
- A lárva a levélen át a hagymába vándorol
- Rajzáskor:
 - **Bi 58 EC**
 - **Actellic 50 EC**
 - **Sumithion 50 EC**



Zwiebelfliege
(*Hylemyia antiqua*)

A7 – Hagymafélék növényvédelme

- Hagymafélék gyomirtása:

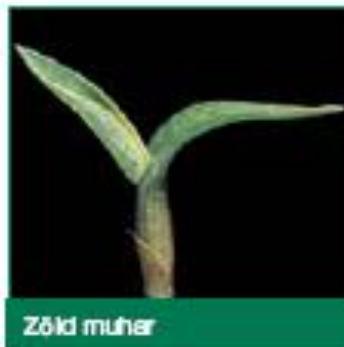
- Disznóparéj-félék
- Libatop-félék
- Kakaslábfű
- Selyemmályva
- Fenyércirok
- Stb.



Közönséges kakaslábfű



Parlagfű



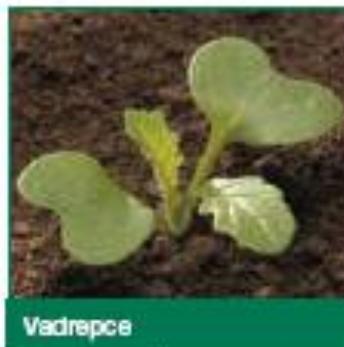
Zöld muhar



Szörös disznóparéj



Fehér libatop



Vadrepce



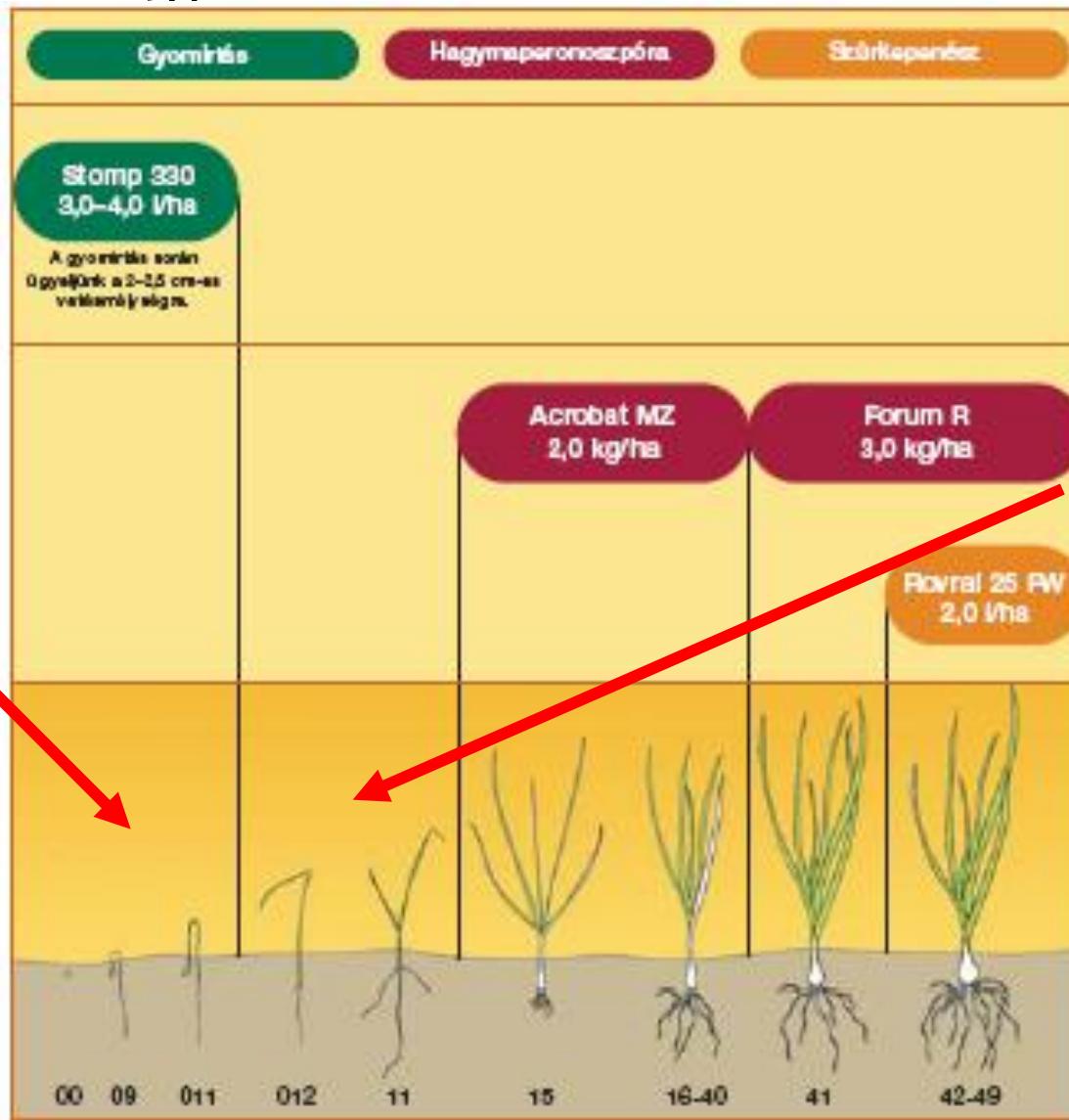
Repcsényretek



Mezei acat

A7 – Hagymafélék növényvédelme

- Hagymafélék gyomirtása:



Satecid 65 WP

Goal 2 E

Panida 330 EC

A8 – Paradicsom növényvédelme

- Paradicsom:

A paradicsom fenolgiája							
Védekezések	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember
Talajlakó kártevők							
Burgonyabogár							
Üvegházi molytetű							
Takácsatkák							
Palántadölés							
Paradicsomvész							

vírusbetegségek:



szeptóriás levélfoltosság:

A8 – Paradicsom növényvédelme

- A paradicsom vírusbetegségei:
- mozaik, burgonya X-Y vírusok, sztolbur vírus
- sárguló, gyenge fejlődésű, bokrosodó növények



egészséges vetőmag, vírusvektorok irtása

A8 – Paradicsom növényvédelme

- A paradicsom szeptériás levélfoltossága:
- élesen határolt, kör alakú foltok
- a foltok összefolynak
- leszárad a levélzet
- gombabetegség
- **Champion 50 WP**
- **Dithane M-45**
- **Bravo 500**



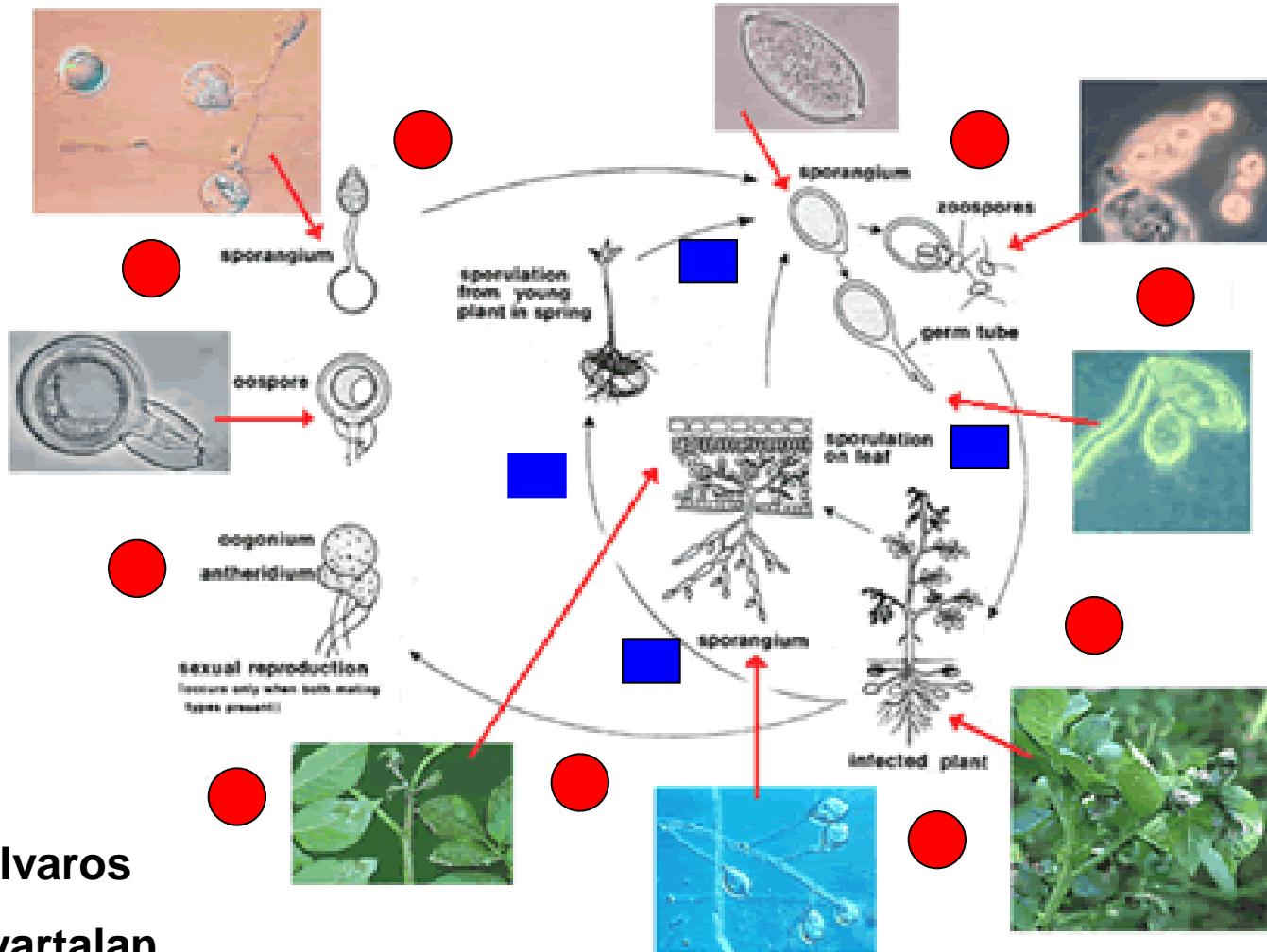
A8 – Paradicsom növényvédelme

- A paradicsom alternáriás levél- és bogyófoltossága:
- A leggyakoribb paradicsombetegség
- Levélen és termésen barna, besüppedő foltok
- Vetésforgó
- **Champion 50 WP**
- **Dithane M-45**
- **Bravo 500**
- **Merpan 50 WP**



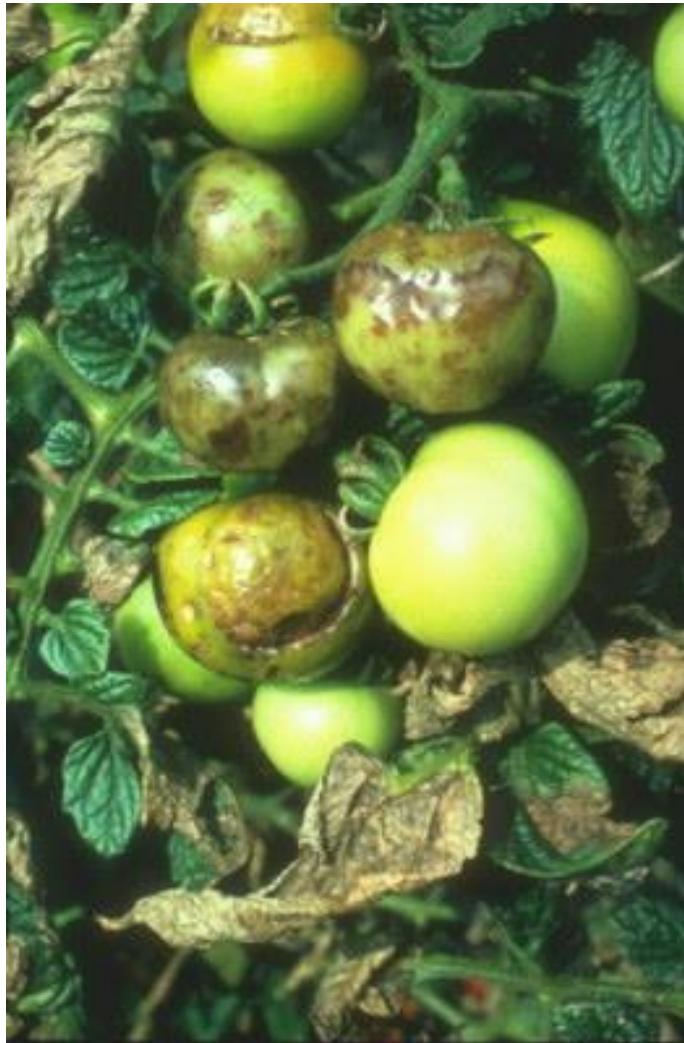
A8 – Paradicsom növényvédelme

- Paradicsomvész
- Súlyos gombabetegség, évről-évre fertőz



A8 – Paradicsom növényvédelme

- Belső élősködő, a csapadékos időt kedveli
- A lombozat leszárad, penészgyep képződik



Rézoxiklorid 50 WP

Champion 50 WP

Orthocid 50 WP

Ridomil Gold

Curzate R

A8 – Paradicsom növényvédelme

- Burgonyabogár:
- Évente 2 nemzedéke van
- Bogár alakban telel a talajban
- Tarrágást okoz az imágó és a lárva

Padan 50 SP

Decis 2,5 EC

Ultracid 40 WP

Bancol 50 WP



A8 – Paradicsom növényvédelme

- A paradicsom gyomirtása:

A paradicsom fenológiája							
Védekezések	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember

Kiültetés előtt:

Olitref 480 EC

Treflan 40 EC

Triflurex 26 EC

Devrinol 50 WP

Kelés után egyszikű gyomok ellen:

Furore S

Nabu S

Perenal

Targa Super

A9 – Kabakosok (uborka, dinnye, tök) növényvédelme



Levéltetvek



Takácsatkák



Uborkamozaik



Uborkaperonoszpéra



Uborkalisztharmat



Fuzárium



A9 – Kabakosok (uborka, dinnye, tök) növényvédelme

- Uborka mozaik vírus:



Sárguló, törpülő növények

Mozaikfoltosság

Egészséges vetőmag, a vektorok gyérítése

A9 – Kabakosok (uborka, dinnye, tök) növényvédelme

- Uborka-lisztharmat:



**Áporodott szagú,
lisztszerű
penészbevonat**

Külső élősködő

**Csökken a termés,
rossz lesz a kötődés**

Nedvesíthető kén

Szulfur 900 FW

Karathane

Rubigan 12 EC

A9 – Kabakosok (uborka, dinnye, tök) növényvédelme

- Uborka-peronoszpóra:



Sárgás-szögletes foltok, belső
élősködő

A fonákon penészbevonat: olajfolt

Leszáradó állomány

Csapadékos időben járványszerű



Bordilé FW

Rézoxiklorid 50 WP

Dithane M-45

Champion 50 WP

A9 – Kabakosok (uborka, dinnye, tök) növényvédelme

- Gyomirtás:



Palánták kiültetése előtt:

Benefex

Flubalex

bedolgozva a talajba

Vetés előtt és vetés
után is:

Alanap

Egyszikűek ellen:

Nabu S

A10 – A paprika növényvédelme



Paprika mozaik vírus



Baktériumos
lágyrothadás



Lisztharmat



Fuzáriumos
tőhervadás



A10 – A paprika növényvédelme

Paprika mozaik vírus:



Jellegzetes sárga-zöld
mozaik foltok

Törpe növekedés
Torzult termés

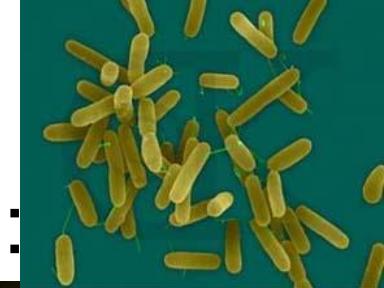
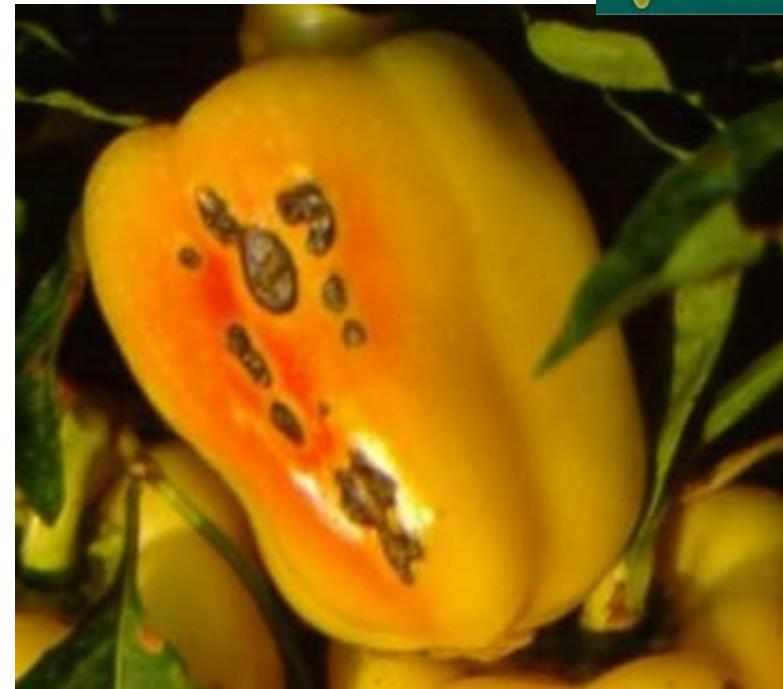


Egészséges vetőmag

Vírusvektorok gyérítése

A10 – A paprika növényvédelme

- Paprika baktériumos levélfoltossága:



A leveleken apró, barnuló foltok

**Levél sárgul, lehullik,
virághullás**

Csapadékos, meleg időben

A gázcserenyílásokon át fertőz.

Rézoxiklorid 50 WP

Champion 50 WP

Kasumin 2 L

A10 – A paprika növényvédelme

- Paprika baktériumos lágyrothadása:



**A paprika húsa elrothat,
elfolyósodik**

**A rothadás elterjed, a termés
lehullik**

**Rézoxiklorid 50 WP
Champion 50 WP
Kasumin 2 L**

A10 – A paprika növényvédelme

- Paprika alternáriás szárazrothadása:
- termésen barna, fekete folt
- magház körül barna, fekete penészcsomók, szabadföldön
- A gomba sebekben át fertőz
- Gyengületsgégi parazita



Buvicid K

Dithane M-45

Polyram DF

A10 – A paprika növényvédelme

- Paprika gyomirtása:



**Palántaültetés (magvetés)
előtt:**

Devrinol 45 F

Stomp 330

Olitref 48 EC

Triflurex 48 EC

**Sekélyen bedolgozva a
talajba**

**Egyszikű gyomnövények
ellen állományban:**

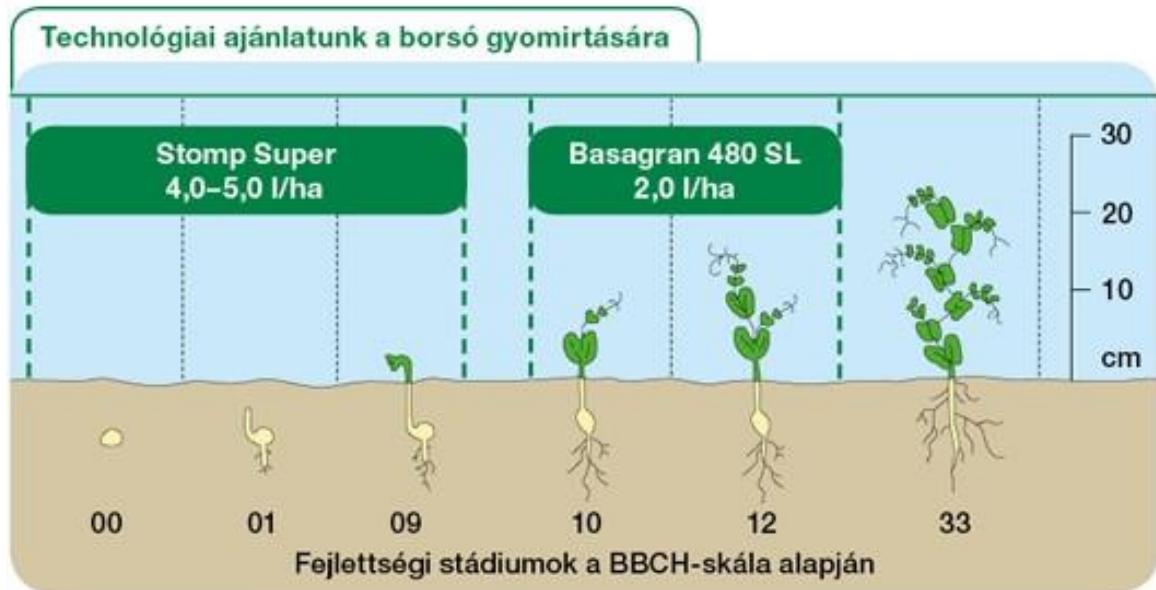
Furore S

Targa Super

**Pantera 40 EC (csak
fűszerpaprikában)**

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- A borsó károsítói:



Aszkohitás levél-, szár- és hüvelyfoltosság



Baktériumos zsírfoltosság



Peronoszpóra, lisztharmat



Borsózsizsik



Bagolylepkek



A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

Baktériumos zsírfoltosság:



Levélen, száron, hüvelyen
apró, zsíros foltok

Keléskor elpusztítja a
csírát

Bordóilé FW

Kasumin 2 L

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Aszkohitás levél-, szár- és hüvelyfoltosság
- A borsó legveszélyesebb betegsége
- Tőszáradás, gyökérrothadás, besüppedő foltok
- Eső, szél, rovarok terjesztik a gombabetegséget



Rézoxiklorid 50 WP
Buvicid K



A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Borsó-peronoszpóra:
- Belső élősködő gomba
- „Olajfolt” a fonákon
- Elszáradó hajtás



**Csapadékos, hűvös idő
kedvező**

Bordóilé FW

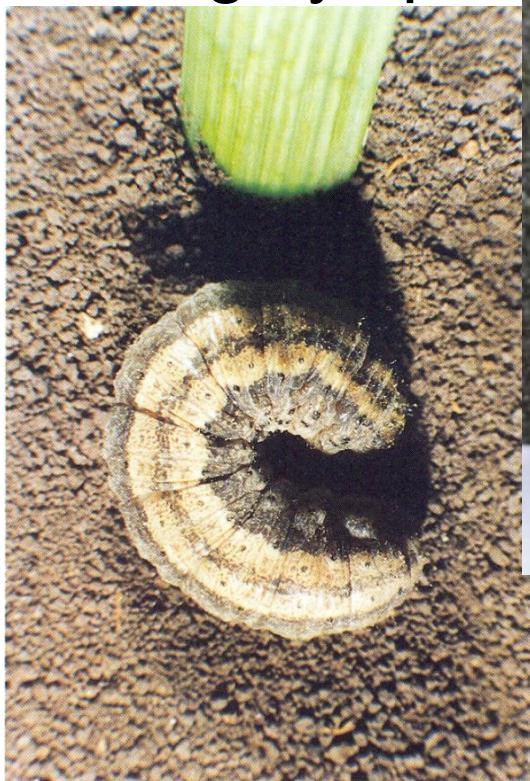
Merpan 50 WP

Mikal C 64 WP

Curzate R

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Bagolylepke hernyói:



A lárva: mocskospajor (porkukac)

Levelet, bimbót, virágot rágják

**A lárvák összegömbölyödve a
borsószemek közé kerülnek:
átvételt kizáró!!!!**

Decis 2,5 EC

Fendona 10 EC

Ripcord 20 EC

Sumi-Alfa 5 EC

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Borsózsizsik:



Ultracid 40 WP

Évente egy nemzedéke van

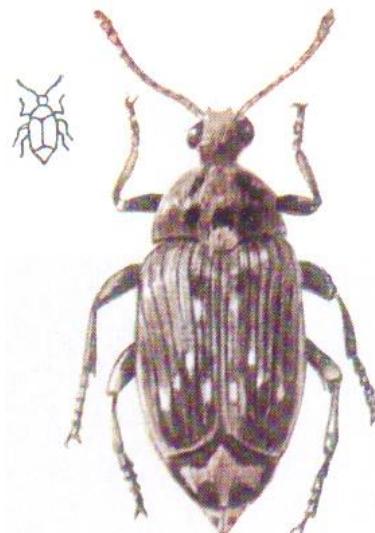
Lárva a fő kártevő

„Ablakos borsó”

Egy szemben egy lárva

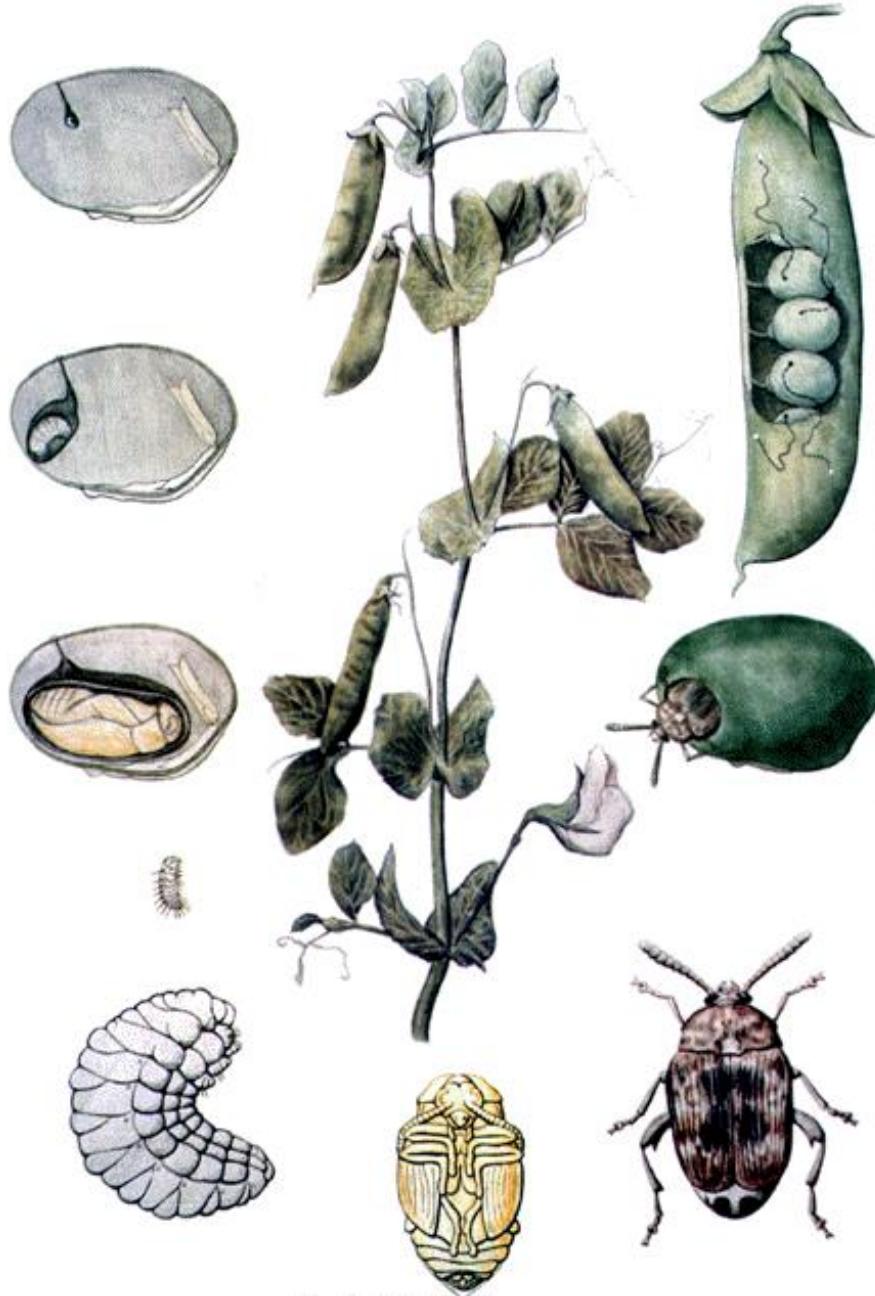
A lárva bekerül a magtárba

Onnét repül az imágó a
borsóföldre



A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

b
o
r
s
ó
z
s
i
z
s
i
k



f
e
j
í
ő
d
é
s
m
e
n
e
t
e

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Csipkézőbarkók:



Jellegzetes U-alakú karéjok

Csipkézések

A lassan kelő borsó kártevői



Actara 25 WG

Basudin 600 FW

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Gyomirtás:

Vadrepce

Parlagfű

Kakaslábfű

Csattanó
maszlag

Stb.



Vadrepce



Selyemmályva



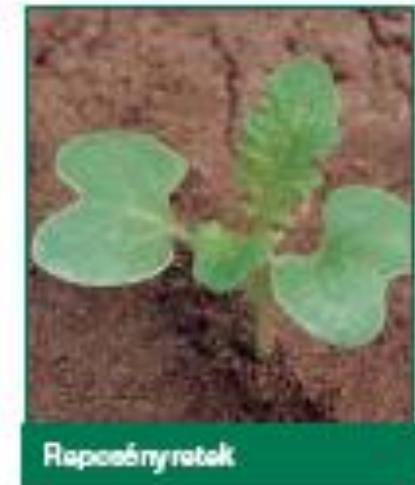
Parlagfű



Csattanó maszlag



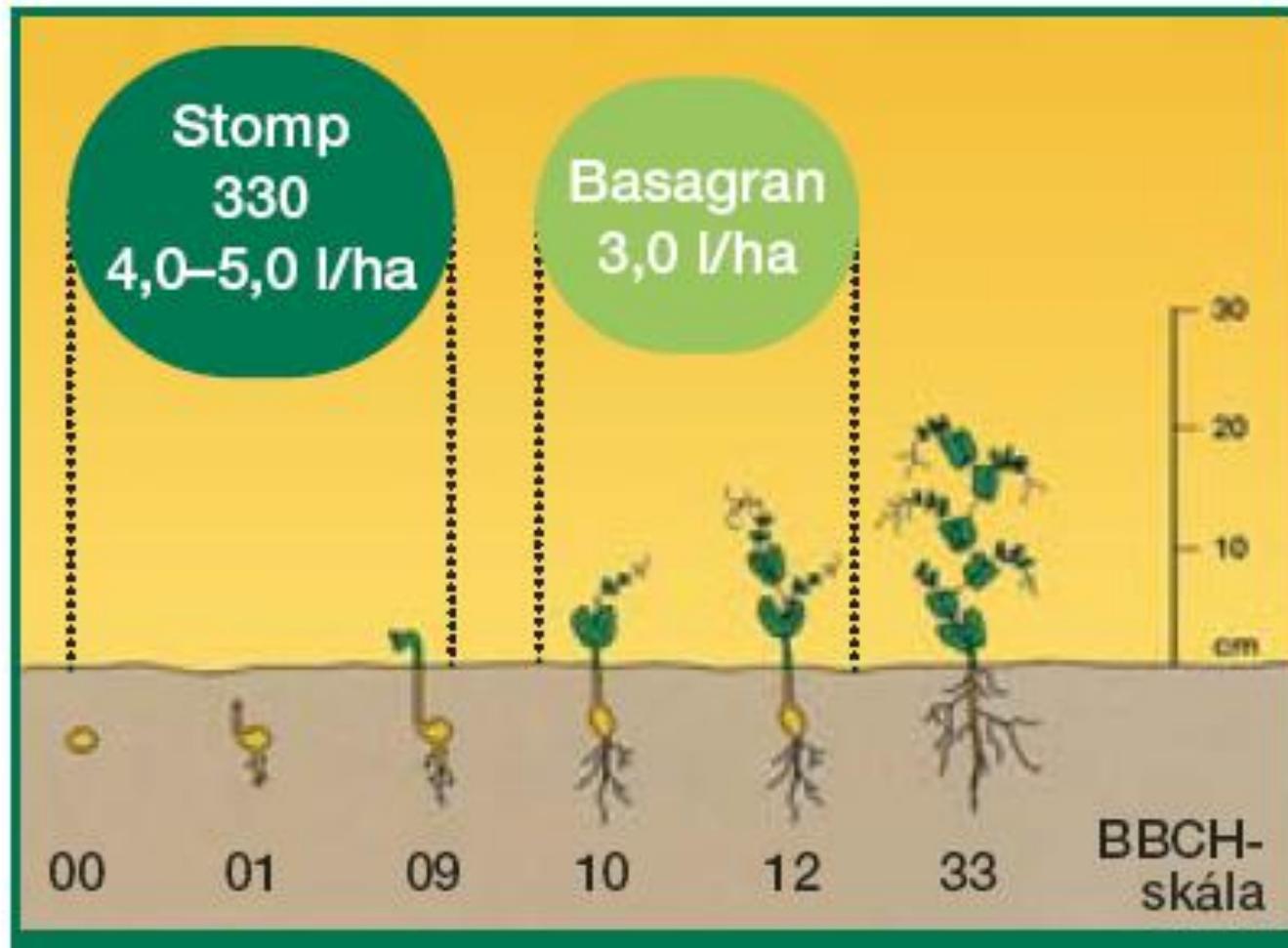
Közönséges kakaslábfű



Repasznynövök

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

Gyomirtás:



Benefex

Flubalex

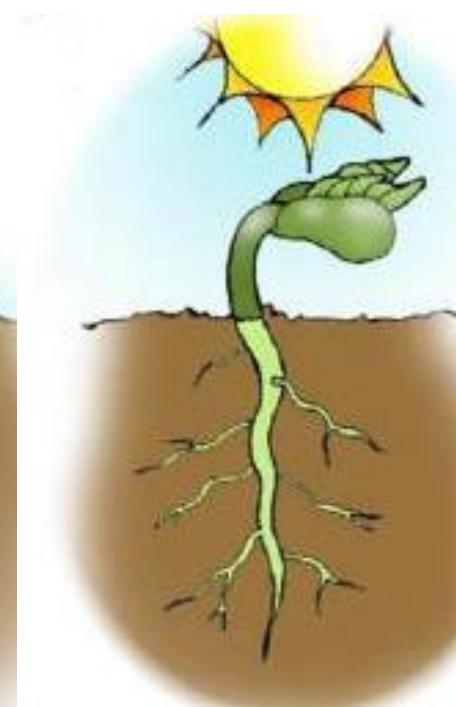
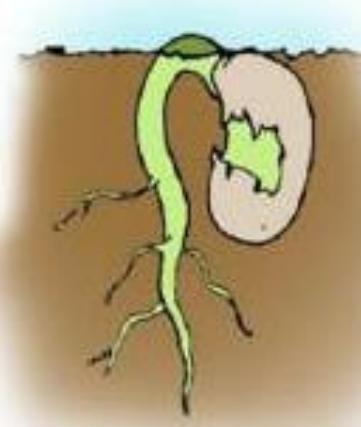
Vetés előtt a
talajba
munkálva

Proponit 720 EC
Adol 80 WP

Buvirex 240 EC
(eső után 2 nappal)

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Bab károsítói:



Baktériumos
paszulyvész



Babfenésedés



Babzsízsik



Paszulylegy



A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Baktériumos paszulyvész:



Zsírfoltok

Rothadó bab hüvelyek

Csíraképtelen magvak

**Öntözés, sok csapadék
felszaporítja**

Bordóilé FW

Kasumin 2 L

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Fenésedés (antraknózis):



Bordóilé FW

Kasumin 2 L

Apró, vizenyős foltok

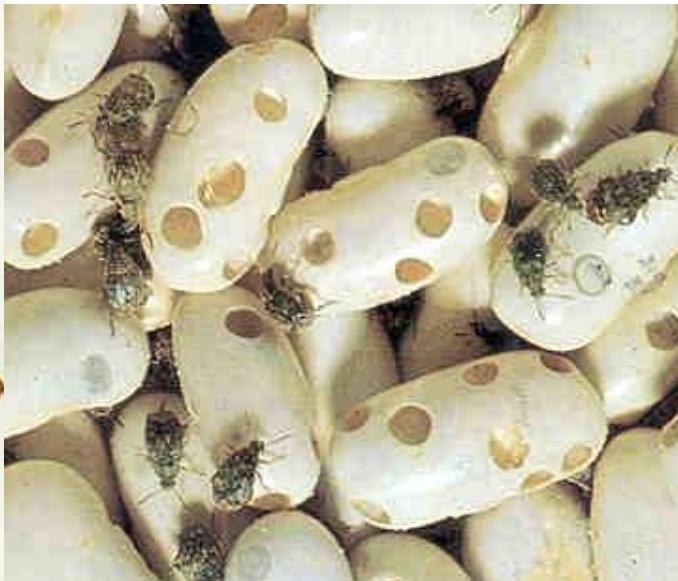
Bemélyedő,
összefolyó,
vörösbarna foltok

A magvakat is
megfertőzi a
baktérium



A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Babzsízsik:



Bancol 50 WP

Több lárva magonként

Raktári kártevő

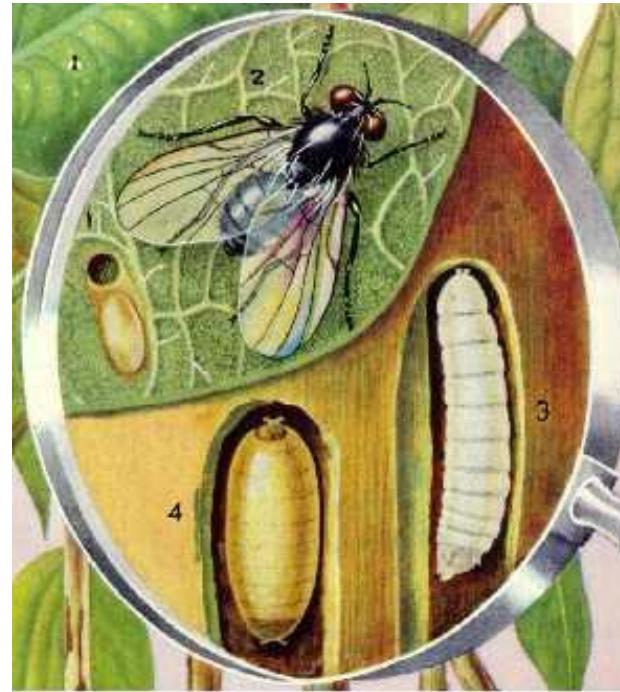
A szántóföldön „fertőz”
„Ablakos” bab

Zöld hüvelyes és
pergamenéréskor

Kis mennyiségű étkezési babot
pár napra fagyaszta!!!!

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Paszulylégy:

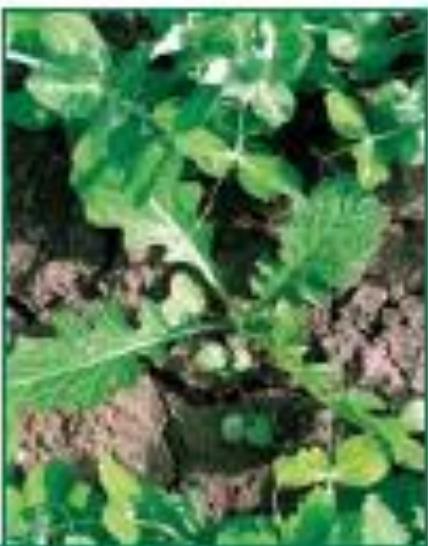


A lárva (nyű) szabálytalan járatokat rág a szárban

Bi 58 EC

Sinoratox 40 EC

A11 – A hüvyesek (borsó, bab) növényvédelme



Vadrapcsa



Selyemmélyva



Parlagfű



Csattanó masszag



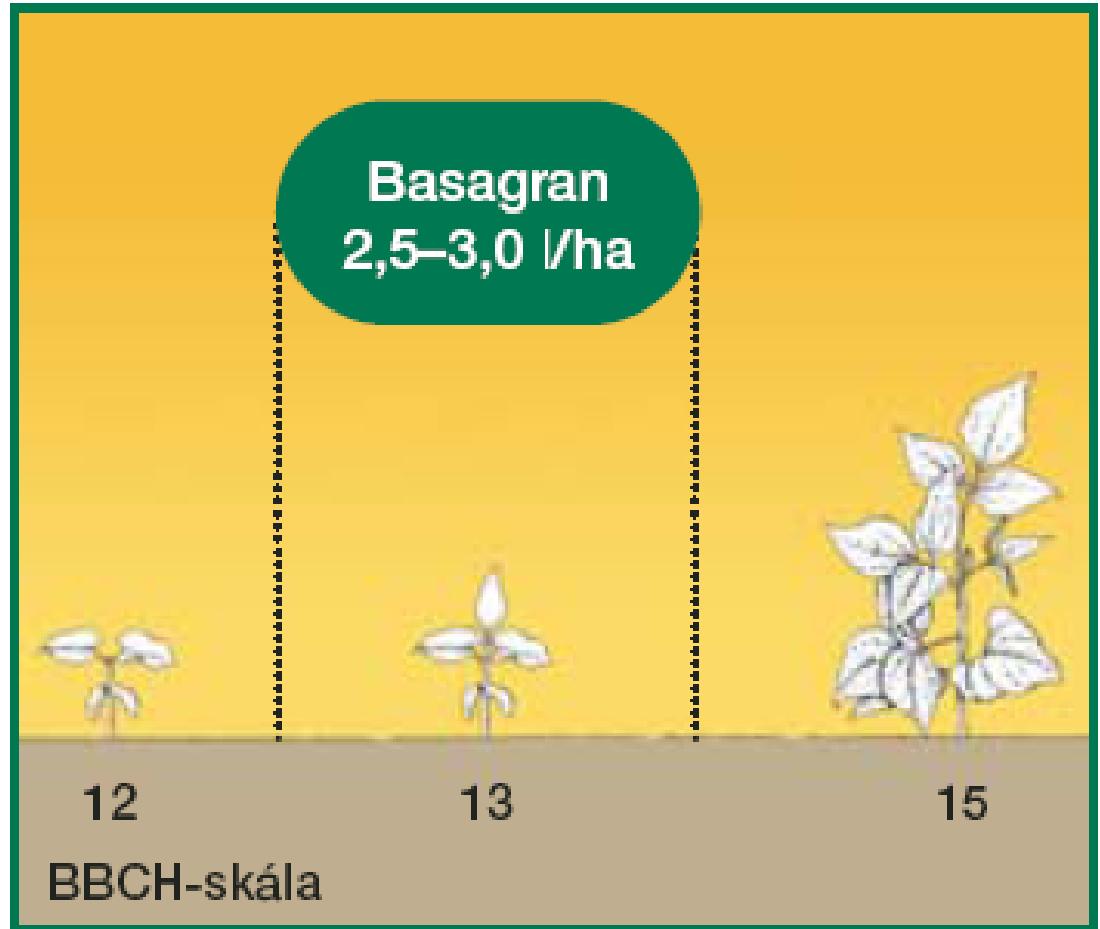
Közönséges kakaslébű



Rapseebonyitok

A11 – A hüvelyesek (borsó, bab) növényvédelme

- Bab gyomirtása:



Olitref 48 EC

Triflurex 48 EC

Vetés előtt a talajba
dolgozva

Dual Gold 960 EC

Stomp 330 EC

preemergensen

A12 – Levélzöldségek (saláta, spenót, sóska) növényvédelme

Paraj növényvédelme



	Vetés	Vetés után, kelés előtt	Szikleveles állapotban	4 valódi leveles állapot	6 valódi leveles állapot	8-10 valódi leveles állapot	Betakarítás
Talajfetőtlenítés	Force 1,5 G 7,0-10,0 kg/ha						
Egy és kétszikű gyomok ellen		Goltix 700 SC 1,0 l/ha + Dual Gold 960 EC 0,5 l/ha		Betanal Expert 1,0 l/ha	Betanal Expert 1,0 l/ha		
Egyszikű gyomok ellen				Targa Super 0,8-1,2 l/ha			
Gombabetegségek ellen					Amistar Top 1,0 l/ha		
Kártevők ellen					Karate Zeon 5 CS 0,15 l/ha		

Salátaperonoszpóra

Spenótperonoszpóra

Szürkepenészes rothadás

Sóskalisztharmat

Sóska-levélbogár

Salátamoly

A12 – Levélzöldségek (saláta, spenót, sóska) növényvédelme

- Saláta-peronoszpóra:

Palántázástól a fejesedésig

Belső élősködő

Világos foltok, melyek később elhalnak

Leszárad a levél

Rézoxiklorid 50 WP

**Orthocid 50 WP
(vetőmag-csávázás)**



A12 – Levélzöldségek (saláta, spenót, sóska) növényvédelme

- Spenót-peronoszpóra:

Belső élősködő gomba

A színen áttetsző sárgás foltok

A fonákon szürkés-lila penészgyep („olajfolt”)

Rézoxiklorid 50 WP

**Orthocid 50 WP
(vetőmag-csávázás)**



A12 – Levélzöldségek (saláta, spenót, sóska) növényvédelme

- Szürkepenészes rothadás:



Elszáradó levelek

Buvicid F

Szürke, porzó penészgyep

Trichodex

Polyoxin AL WP

A12 – Levélzöldségek (saláta, spenót, sóska) növényvédelme

- Sóska-levélbogár:
- Lárva és imágó is károsít, rág
- **Ripcord 20 EC**
- **Decis 2,5 EC**



A12 – Levélzöldségek (saláta, spenót, sóska) növényvédelme

- Gyomirtás:



Vetés-palántázás előtt salátában: **Benefex, Flubalex 7-10 cm
mélyen bedolgozva**

A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme



**Speciális körülmények a termesztő-
berendezésben:**

80-95% páratartalom

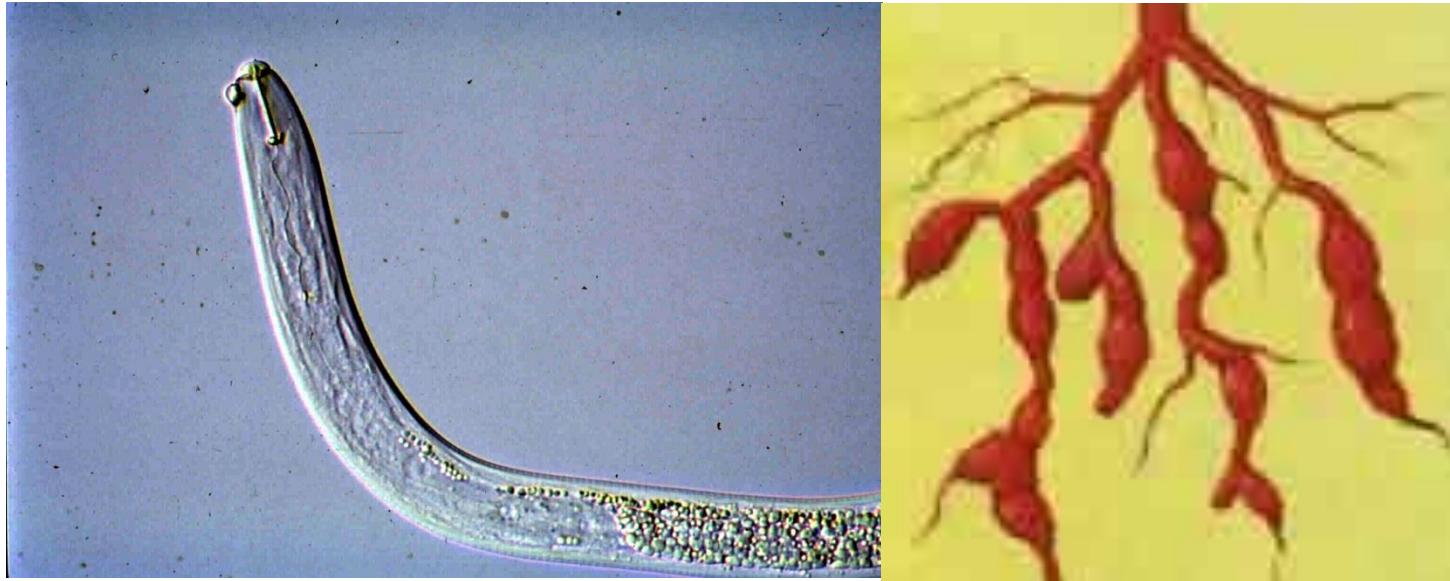
Kedvező fény- és hőviszonyok

Állandó öntözés, tömör, taposott talaj

Monokultúra!!!!!!!!!!!!!!

A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme

- Speciális károsítók: Növényparazita fonálférgek



Mikroszkópikus méretű élőlények

Szúró-szívó szájszervvel
rendelkeznek

Pi.: gyökérgubacskepző-fonálférgek

Talajgőzölés (105 °C-30
percen át)

Nemathorin 10 G

Vydate 10 G

Ipam

A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme

- Speciális károsítók: levéltetvek-takácsatkák-csigák-palántadőlés (ld. korábban!!!!!!!)
- Üvegházi molytetű-liszteske



Üvegházban évi 10-12
nemzedék

Szívogatnak, mézharmattal
szennyeznek

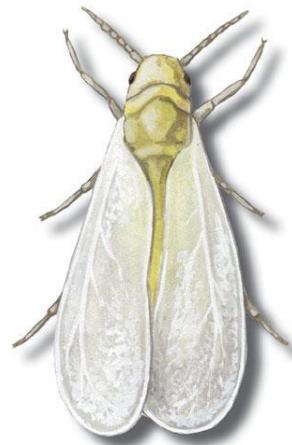
Idő előtti levélhullás

Unifosz 50 EC

Admiral 10 EC

Mospilan 20 SP

Nomolt 15 SC



A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme

- Speciális károsítók: szürkepenész-fehérpenész
- (Botrytis-Sclerotinia)



Ronilan

Rovral

Sumilex 50
WP

Sebeken át fertőznek

Szürke és fehér penészbevonat

Polifág gombabetegségek

Rothadást okoznak

Ortho-Phaltan

Ronilan

Rovral

Sumilex 50 WP

A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme

- Növényvédelmi technológiák:
- Talajgőzölés:
Hatékony, drága, 105 °C-30 perc-14 nap pihetetés
- Általános talajfertőtlenítés:
20-30 cm mélyen megforgatott talajba 50 g/m² Basamid G+beöntözés+14-28 nap várakozás
- Ültetés előtt bioteszt (saláta-mustármag)

A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme

- Növényvédelmi technológiák:
- Vetőmagcsávázás:
NaOH-os csávázás+fungicidek
- Csapdázás:
sárgatálak, sárga fogólapok, fehér
fogólapok
- Biológiai védekezés:
- fürkészdarazsak



A13 – Zöldséghajtatás növényvédelme

- Üvegházi felületek gyomirtása:



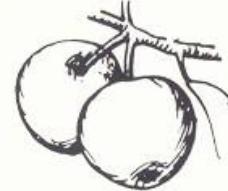
**Paprika és paradicsom vetése után, kelése
előtt:**

Rideon 80 WP

Devrinol 50 WP

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

Alma növényvédelme:

egérfül	zöldbimbó	virág	szíromhullás	zöld dió nagyság	érésig	
						
réz és más kontakt fungicidek	Topas MZ					kontakt fungicidek

Almafa-varasodás



Almafa-lisztharmat



Monília



Tűzelhalás



Almamoly



Aknázómolyok



A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Tűzelhalás:



Erwinia amylovora nevű baktérium okozza

„Pásztorbot”, nyálkacseppek

Elszáradó levelek és hajtások

Elsősorban rovarok terjesztik

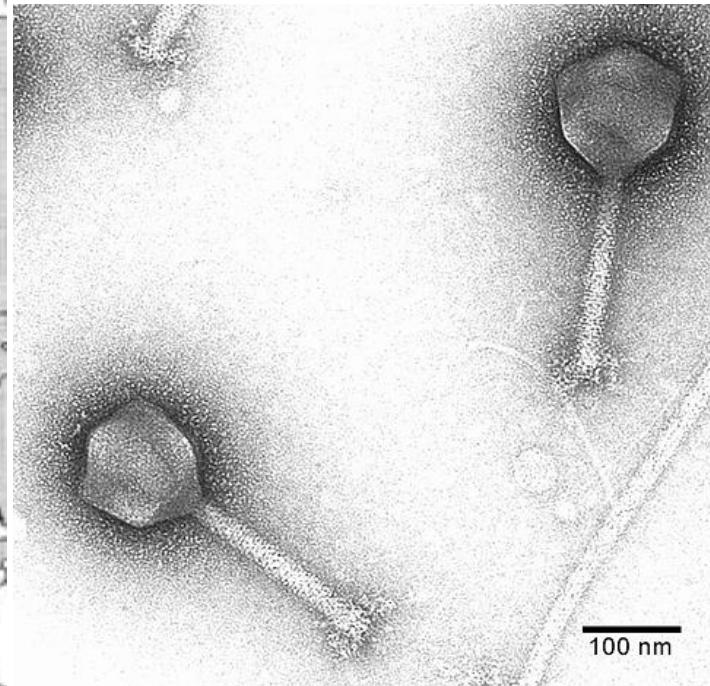
Kasumin 2 L, Kocide 101

Rézoxiklorid 50 WP, Champion 50 WP



A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Tűzelhalás:



A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almafa-varasodás:



Járványszerű betegség

Barna foltok a levélen

Száraz, varas elhalások a deformált gyümölcsön

A kórokozó gomba a lehullott levélben telel át

A lehullott lombozat megsemmisítése

Zöldbimbós állapotig:

Delan 700 WG

Discus DF

Zölddió nagyságig:

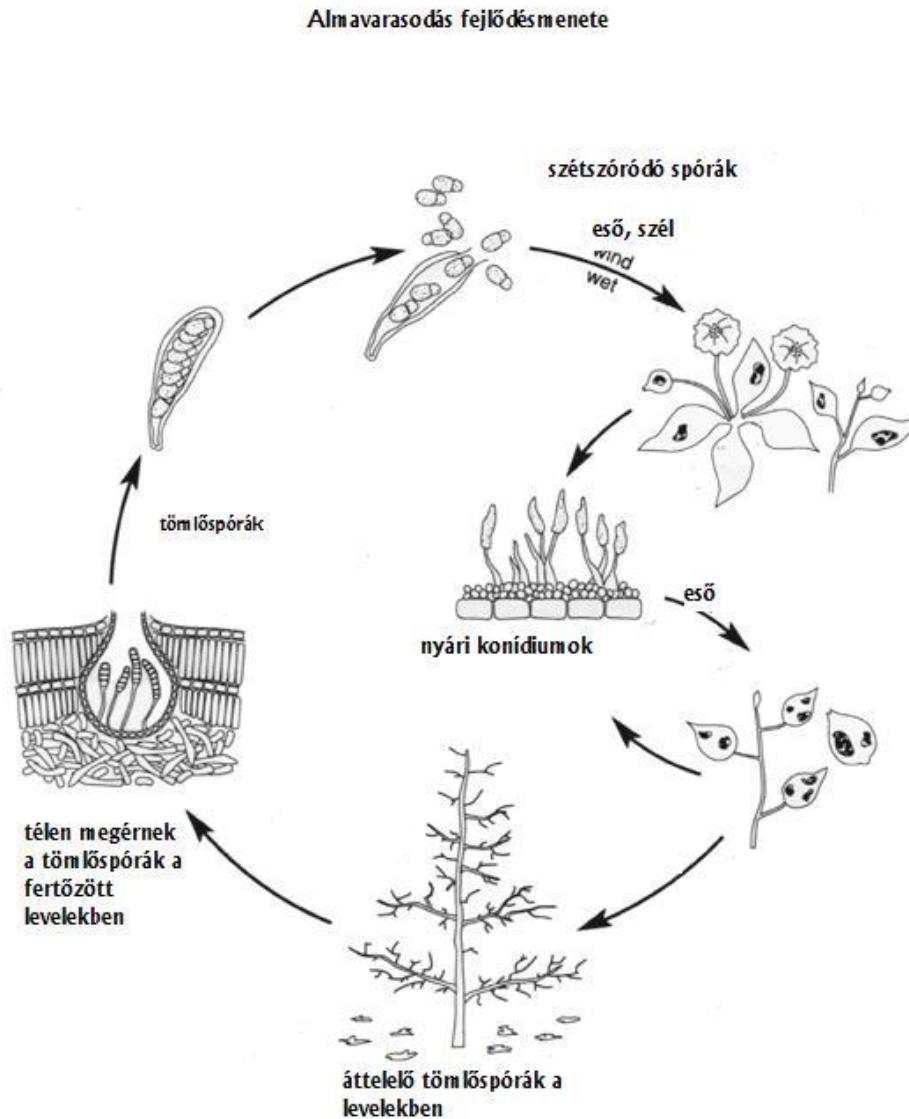
Score 250 EC

Bravo 500

Pomuran

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almafa-varasodás fejlődésmenete:



A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almafa-lisztharmat:

- (a Jonathan fajtakör fogékony)



Külső élősködő gomba

Lisztszerű penészbevonat

Parásodó gyümölcs

Hajtáselhalás

„Gyertyás” hajtások

A rügyekben telel át micélium alakban

Metszéskor a fertőzött vesszők eltávolítása

Nevikén (lemosó permetezés)

Nimród 25 EC

Rubigan 12 EC

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almástermésűek moníliája:



Múmiában áttelelő gomba

A gyümölcs fertőződik, de a raktárban károsít

Barna, besüppedő folt, mely elterjed

A gyümölcsön apró penészfoltok
("vánkospenész")



Múmiák eltávolítása

Virágzáskor: **Orthocid 50 WP**

Rügyfakadástól fehérbimbóiig:

Rézoxiklorid 50 WP, Merpan 50 WP

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almamoly:



Évente 2 nemzedék, a LÁRVA telel a kéregrepésekben

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- **Almamoly:**



A nőstény a zölddió nagyságú almán petézik

A kikelő hernyó a magház felé rág, piszkít

A nyári nemzedék a kocsány mellett rág be a magház fele

Korai gyümölcs hullás



Nyár derekán hullámpapír övek

Rajzáscsúcskor:

Thiodan 35 EC

Dipel

Dimilin 25 EC

Fendona 2 EC

Mospilan 20 SP

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almalevél-aknázómoly:

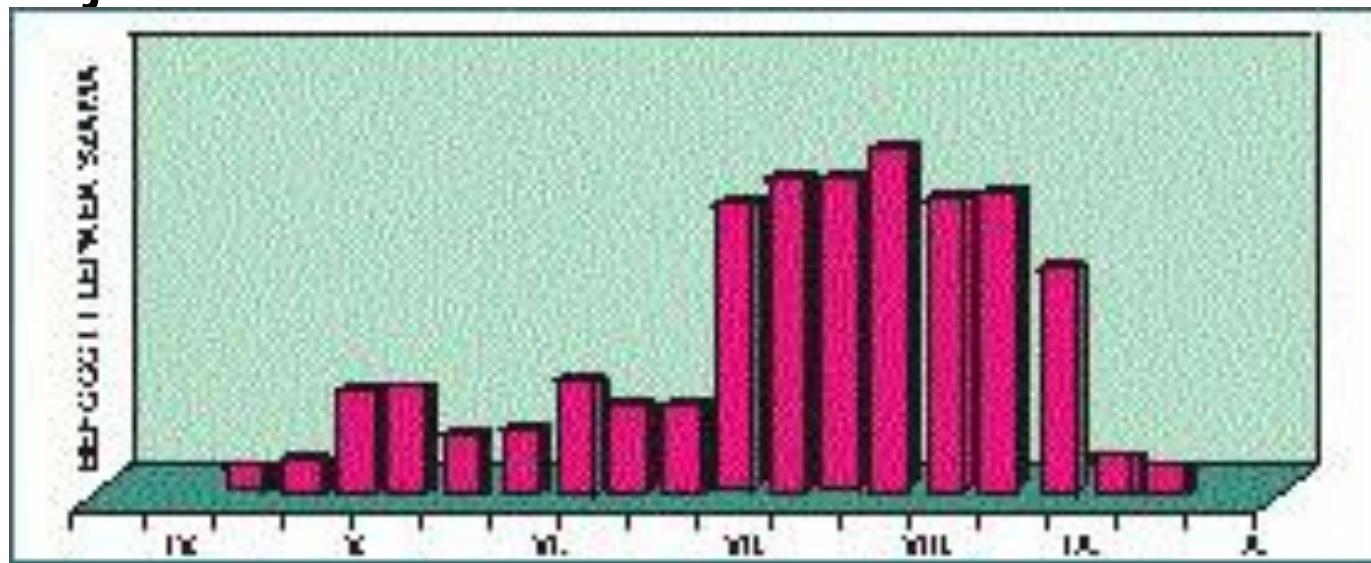


Lombosfa-fehérmoly:



A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- A levéllemezben aknákat ráganak a hernyók
- Korai lombhullás, gyér termés
- Rajzáscsúcskor védekezés:



Kéregkaparással a telelő bábok elpusztíthatóak

Dipel, Thiodan 35 EC, Mospilan 20 SP, Karate 2,5 EC

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Alma-bimbólikasztó:



A bogár petét rak a bimbóba

A lárvák a virágban fejlődnek

**Elszáradó szirmok, elbarnuló,
feltűnő bimbók**

Virágzás kor méhkímélő technológiával:

Zolone 25 EC

Thiodan 35 EC

Fendona 10 EC

A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Körte-levélbolha:



Szívogatás, levélhullás

Mézharmattól ragacsos levelek

Másodlagos korompenész

Dimilin 25 WP

Mospilan 20 SP

Karate 5 EC

Fendona 10 EC

Ripcord 20 EC



A16 – Almástermésűek (alma, körte, birs) növényvédelme

- Almástermésűek gyomirtása:

Fiatal telepítésekben:

Glialka 70 WSP

Roundop

Acenit 50 EC

Linurex 50 WP



Kikelt gyomnövényekre

Talajherbicidek

Egyszikűek irtására:

Kerb 50 WP (ősszel)

Perenal 10 EC

Targa Super

Tavasszal



A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Őszibarack, kajszibarack növényvédelme

A kajszi fenolgiája							
	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember
Barackmoly							
Keleti gyümölcsmoly							
Sodrómolyok							
Kökényszővő							
Kaliforniai pajstetű	---						

A kajszi fenolgiája							
	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember
Szúfélék							
Gnomóniás levélvoltosság							
Levéllílikasztó betegség							
Csonthéjasok moniliás betegsége		---					

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

A cseresznye és a meggy fenológiája							
	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember
Cseresznyelégy				---			
Amerikai fehér szővölepke				---	-	---	---
Levélaknázómolyok	---	---	---	---	---	---	---
Aranyos eszelény		---	---				
Füstösszárnyú leveldarázs				---	---		
Levéltetvek	---	---	---				

A cseresznye és a meggy fenológiája							
	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember
Kaliforniai pajzstetű	-			---	-	---	---
Levéllikásztó betegség	---	---	---	---	---	---	---
Csonthéjasok moniliás betegsége	-	---	---	---			
Blumeriellás levélfoltosság		---	---	---	---	---	---

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Kajszi gutaütése (apoplexia):
- Pseudomonas syringae baktérium és a Cytospora cincta gomba együtt okozzák
- Sokk-szerű száradások, elhalások, törzs, vázágak elhalnak
- A lombozat hirtelen elszárad, "leforrázott" lomb
- A szállítónyalábok eltömődnek
- A metszés során olló, fűrész fertőtlenítése:
- **Hypo-oldattal**
- Sebek kezelése: **Fixpol, Faplaszt**

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Kajszi gutaütése (apoplexia):
- Jégmagképző baktérium



A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, ōszibarack, szilva) növényvédelme

- Csonthéjasok moníliája:



© I.Petrželová, 2004

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, ōszibarack, szilva) növényvédelme

- Csonthéjasok moníliája:

A múmia telel át a fákon

A gomba sebparazita

Hajtáshervadás, ágszáradás

Virágelhalás, gyümölcsrothadás

Metszéskor faszbkezelés

Múmiák eltávolítása

Virágzástól:

Dithane M-45

Ronilan 50 WP

Chinoin Fundazol 50 WP

Rubigan 12 EC



A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Őszibarack lisztharmat:



A nyár közepén a levelek sodródnak

Fehér, áporodott szagú penészbevonat

Külső élősködő

Korai lombhullás

Karathane FN 57

Thiovit S

Morestan

Kumulus S

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, ōszibarack, szilva) növényvédelme

- Őszibarack tafrinás levélfodrosodása:
- „dérgomba”



Eldurvuló, összeráncosodó levelek Lemosó permetezés: **Rézoxiklorid 50 WP**

Pirosas , foltos levelek

Champion 50 WP

Levélhullás

Delan 750 SP
Efuzin 500 FW

Rothadó foltok

állományban

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, ōszibarack, szilva) növényvédelme

- Barackmoly:



Évente 3 nemzedéke van

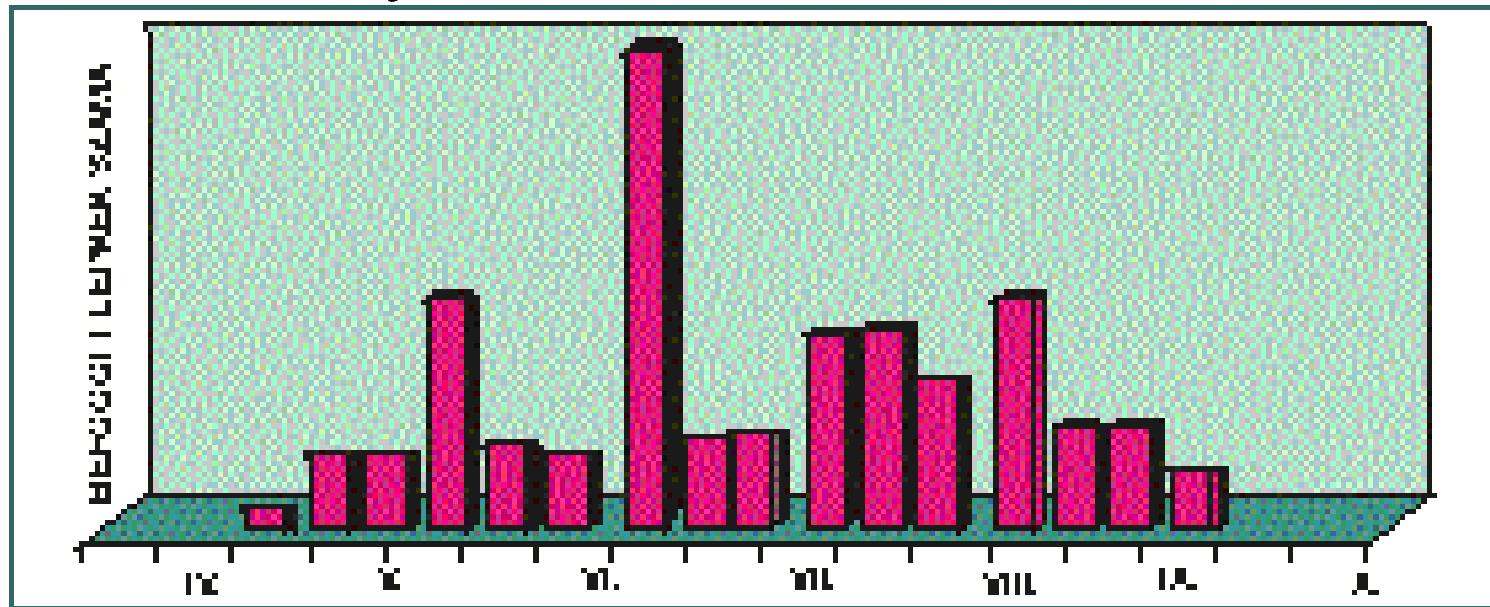
A fiatal lárva a hajtásban telel

Az első lárvanemzedék rügyet,
hajtást eszik, a 2.-3. nemzedék
gyümölcsben károsít



A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Barackmoly:



1.

2.

3. nemzedék

Vegyszeres védekezés a rajzáscsúcs után 7-10 nappal:

Ultracid 40 WP, Unifosz 560 EC

Karate 2,5 EC, Zolone 350 EC

Dimilin 25 WP

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, ōszibarack, szilva) növényvédelme

- Keleti gyümölcsmoly:



Évente 3 nemzedéke van

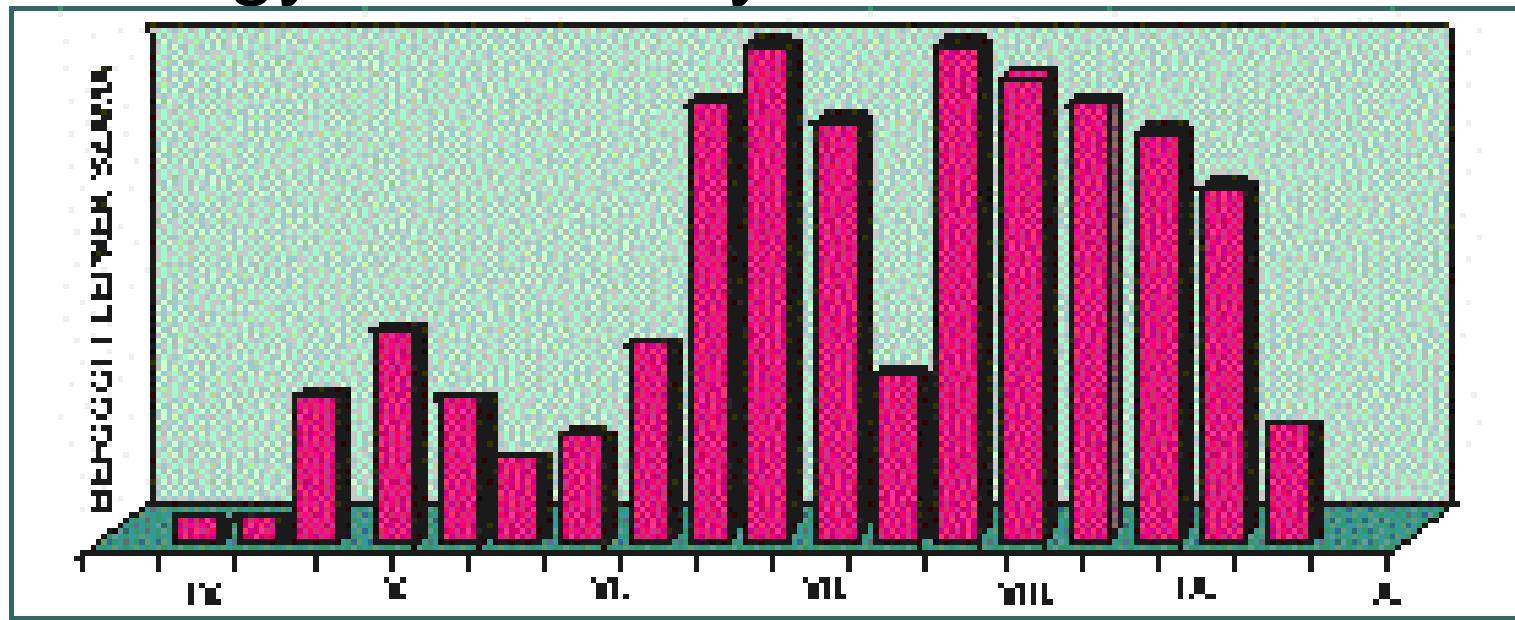
A fiatal lárva a hajtásban telel

Az első lárvanemzedék rügyet, hajtást eszik, a 2.-3. nemzedék gyümölcsben károsít



A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Keleti gyümölcsmoly:



1.

2.

3. nemzedék

Vegyszeres védekezés a rajzáscsúcs után 7-10 nappal:

Ultracid 40 WP, Unifosz 560 EC

Karate 2,5 EC, Zolone 350 EC

Dimilin 25 WP

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Cseresznyelégy:



A lárva: NYÜ, a magház körül rág
Másodlagos fertőzések, rothadás
Egy cseresznyében egy lárva
károsít



Rajzáscsúcsban:

Zolone 35 EC

Fendona 10 EC

Sumithion 50 EC



A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, ōszibarack, szilva) növényvédelme

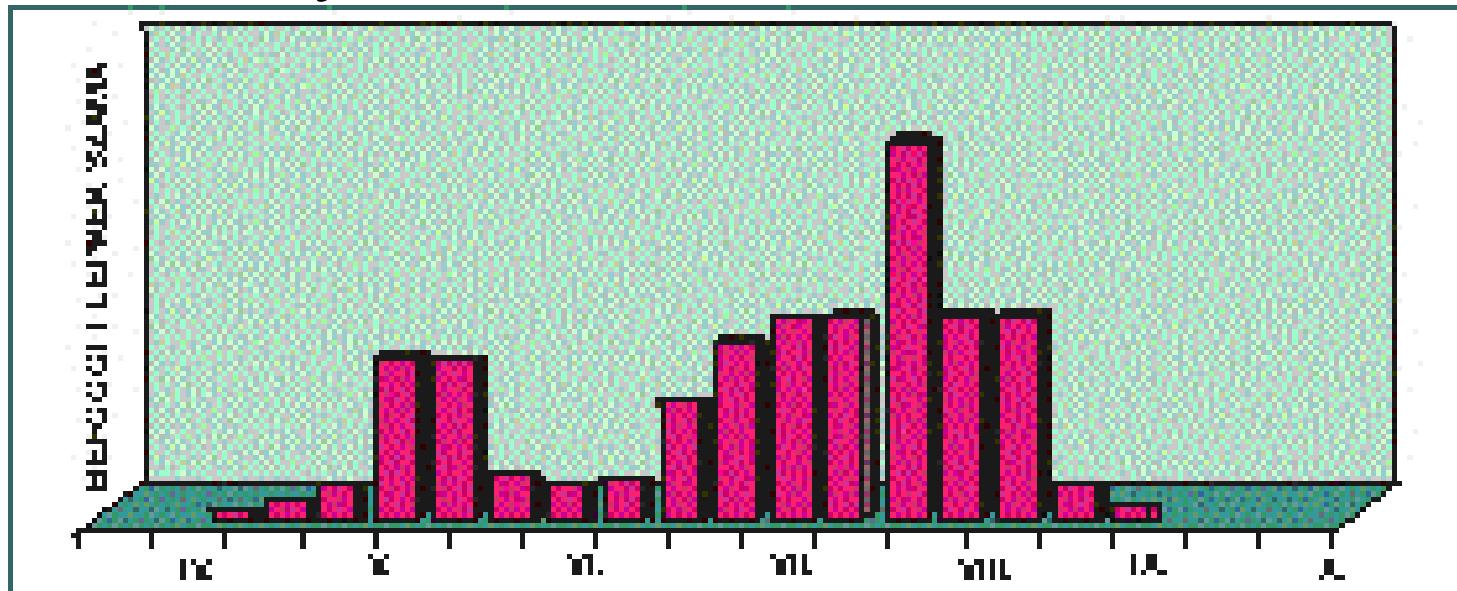
- Szilvamoly:



Évi 3 nemzedék
Lárva telel a
kéregrepésekben

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Szilvamoly:



1.

2.

3. nemzedék

Vegyszeres védekezés a
rajzáscsúcs után 7-10 nappal:

Ultracid 40 WP, Unifosz 560 EC

Karate 2,5 EC, Zolone 350 EC

Dimilin 25 WP

A17 – Csonthéjasok (cseresznye, meggy, kajszibarack, Őszibarack, szilva) növényvédelme

- Gyomirtás:



**Glialka 70 WSP
Roundop
kicsírázott növényekre**

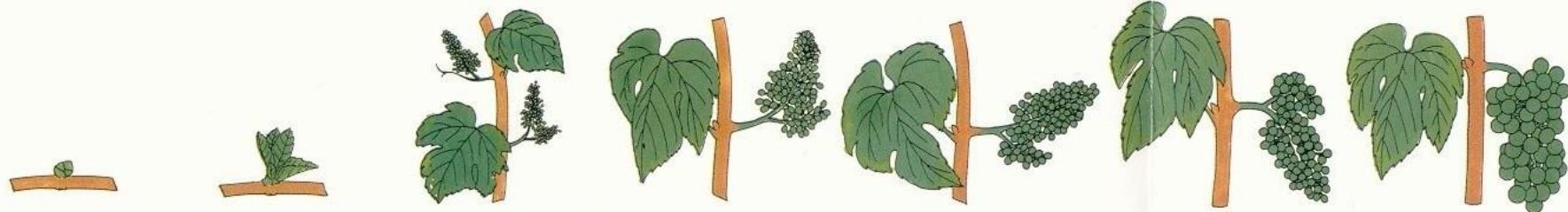
**Aresin
Lucenit 80 WP**

4 évesnél idősebb
állományban

**A barackfélék nagyon érzékenyek a talajherbicidekre, csak 4
évesnél idősebb állományban.**

Egyszikűek ellen: Targa Super

A18 – A szőlő növényvédelme



02	07	17	25	27	29	33
Fakadás	Kiskeleves állapot	Virágzás kezdete	Elvirágzás 80%	Bogyókötödés	Bogyónövekedés	Fürtzáródás kezdete

Peronoszpóra



Lisztharmat



Szürkepenész



Orbánc



Szőlőilonca

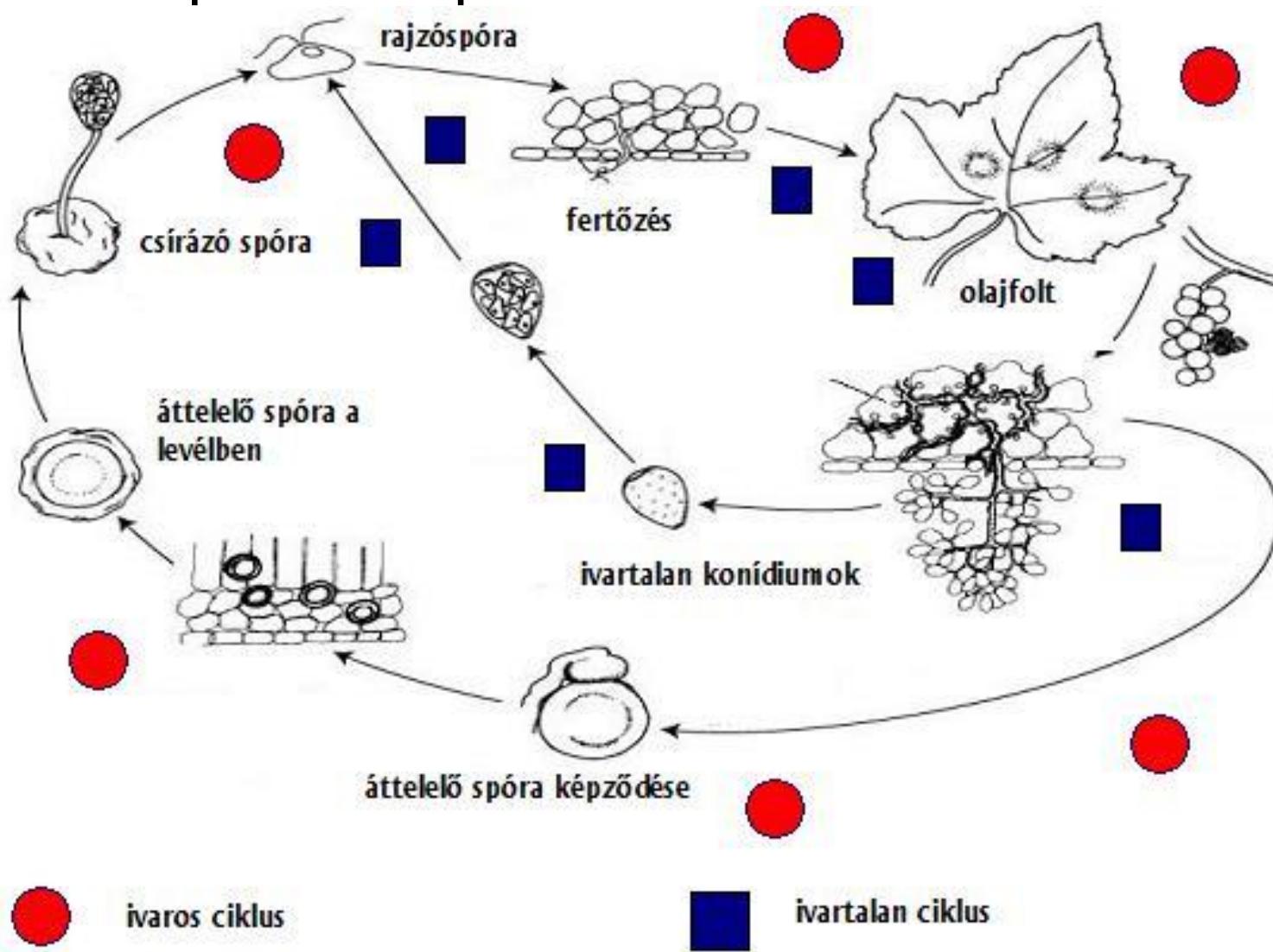


Tarka szőlőmoly



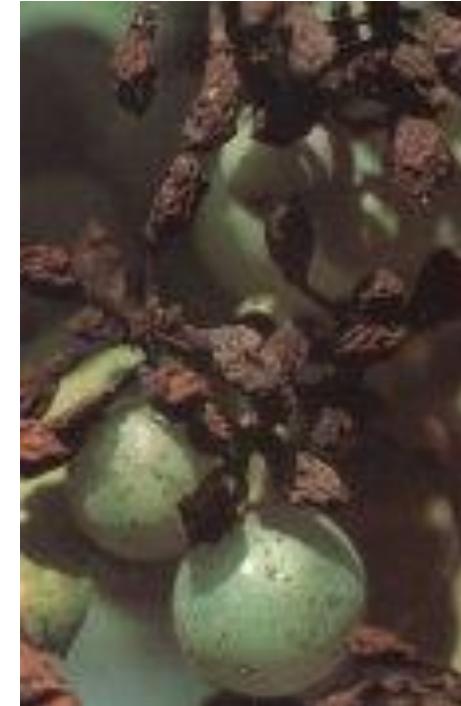
A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő-peronoszpóra:



A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő-peronoszpóra:



Belső élősködő gomba, „olajfolt”

Virágot, bogyót, levelet egyaránt megtámad

A levelek asszimilációs felülete csökken

Bogyók lehullanak

Primer fertőzés: 11 °C és 10 mm csapadék

Szekunder fertőzés: erős harmat (2 óra vízhártya)

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő-peronoszpóra előrejelzése:

Istvánffy-Pálinkás féle inkubációs táblázat

szőlőperonoszpóra előrejelzéshez

Napi középhőméréséklet (°C)	Lappangási idő napokban levélen	fűrtön	Átlagos időjárásnak megfelelő naptári beosztás
10-13	15-18	15-18	Május eleje, közepe
14	12-18	12-15	Május vége
15	11-13	11-13	Június eleje
16	9-11	9-11	Június közepe
17	6-7	11-13	Június vége
18-19	5-6	13-15	Július és augusztus
20-25	4-5	14-18	Július és augusztus

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő-peronoszpóra elleni védelem:



- Kontakt készítményekkel:

Rézgálic

Rézoxiklorid 50 WP

Bordói por

Rézmészpor

Zineb Z-11

Miltox Special

Orthocid 50 WP

Ortho-Phaltan

Dithane M-45

Polyram Combi

Vondozeb

Felszívódó szerekkel:

Curzate Super Z

Curzate Super CZ

Ridomil Plusz 50 WP

Mikal 75 WP

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő-lisztharmat:



Külső élősködő gomba

Levelet, fürtöt, hajtást támad

A fertőzött levelek elszáradnak

A bogyók felrepednek (sérves bogyó)

A gomba a rügypikkelyek , a vesszők kérge alatt
telel

A meleg idő kedvez

18-25 °C, magas páratartalom

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő-lisztharmat elleni védekezés:
- Lemosó permetezés:

Tiosol

Nevikén

- Vegetáció alatt:

Báriumpoliszulfid
Ventillált kénpor
Nedvesíthető kén

Thiovit S

Karathane FN-57

Karathane LC

Rézkénpor

Rubigan 12 EC

Saprol

Afugan



A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlőorbánc:



Gombabetegség

Vörösödő, száradó foltok

Elhal a lombozat

Lehull a levélzet

Bordói lé

Antracol WP

Dithane M-45

Cuproasan Super

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szürkepenészes rothatás:



Madárkás fürt: hiányos megtermékenyülés

Macskás fürt: szürke penészgyep

Rothadás, aszúsodás

Jégverés után, hűvös időben gyorsan fertőz

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlőbetegségek előrejelzése (prognózis):
 - GALATI VITIS program
 - Szoftvertulajdonos: Szakcsoport
 - Működtető: szakközépiskola
 - Peronoszpóra
 - Szürkepenész
 - Lisztharmat
 - Előzetes adatok: legalább 30 évre visszamenőleg a havi átlaghőmérsékletek, havi átlagcsapadék
 - Termesztett szőlőfajták
 - 10.-40. hetek között
- ellen**

A18 – A szőlő növényvédelme

- Előrejelzés folyamata:

Automata meteorológiai
állomás

Volt-e permetezés??

**PROG-
NÓZIS**

Adatok lekérdezése
telefonon

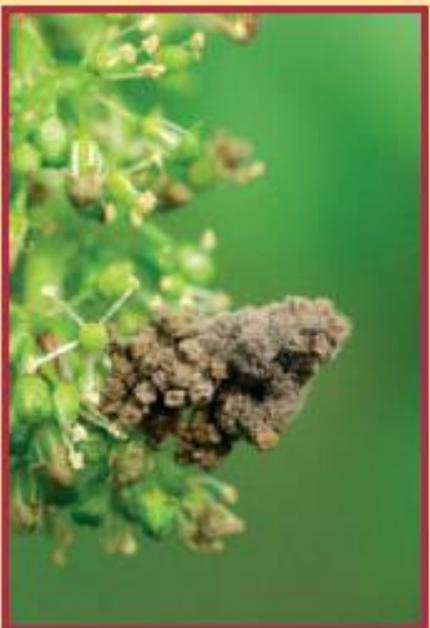
A szőlő fenológiai
stádiuma az aktuális hétre

Internet

Adatok
feldolgozása,
szűrése
számítógéppel

Elmúlt heti
középhőmérséklet,
heti csapadékösszeg

A18 – A szőlő növényvédelme



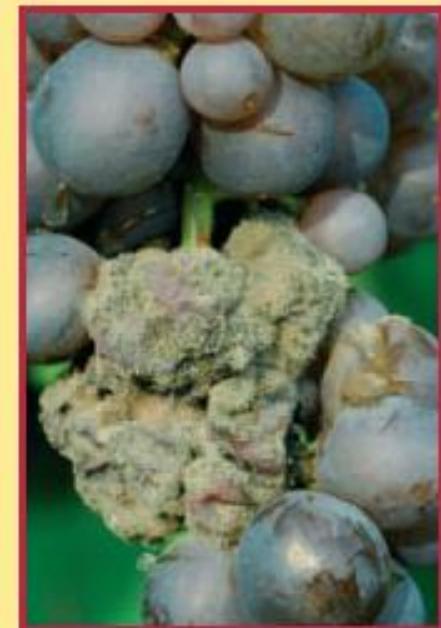
Virágfertőzés



Zöldrothadás



Fürtkocsány-fertőzés



Szürkerothadás éréskor

Virágzás után:

Ronilan 50 WP

Rovral 50 WP

Sumilex 50 WP

A18 – A szőlő növényvédelme

Peronoszpóra és lisztharmat

Peronoszpóra, lisztharmat és botritisz

Polyram DF
2,0 kg/ha
+
Kumulus S
4,0 kg/ha

Cabrio Top
2,0 kg/ha

Flamenco
0,5 l/ha
+
Polyram DF
2,5 kg/ha

Cabrio Top
2,0 kg/ha

Kumulus S
4,0 kg/ha
+
réz

Cantus
1,2 kg/ha
+
réz



4-6 leveles
állapot



A fürtvirágzat
megnyúlása



Virágzás



Bogyó-
kötődés



Bogyó-
növekedés



Fürtzáródás



Zsendülés

A18 – A szőlő növényvédelme

- Tarka szőlőmoly:



Hernyó okozza a kár

Az érő bogyókat megrágja

Egy fiatal hernyó 6-8 bogyót elpusztít

Apró sebzések nyitott kapui a
szürkepenész kórokozójának

Ultracid 40 WP, Decis 2,5 EC

Dipel ES, Bactucid P

Tarka szőlőmoly kártétele

A18 – A szőlő növényvédelme

Komplex védekezés a szőlő állati kártevői ellen:

Szőlőmolyok és atkák

Molyok

Atkák

Cascade
5 EC
1,5 l/ha

Nomolt
15 SC
0,5–1,0
l/ha

Torque
55 SC
1,0–1,2
l/ha



4-6 leveles
állapot



A fürtvirágzat
megnyúlása



Virágzás



Bogyó-
kötödés



Bogyó-
növekedés



Fürtzáródás



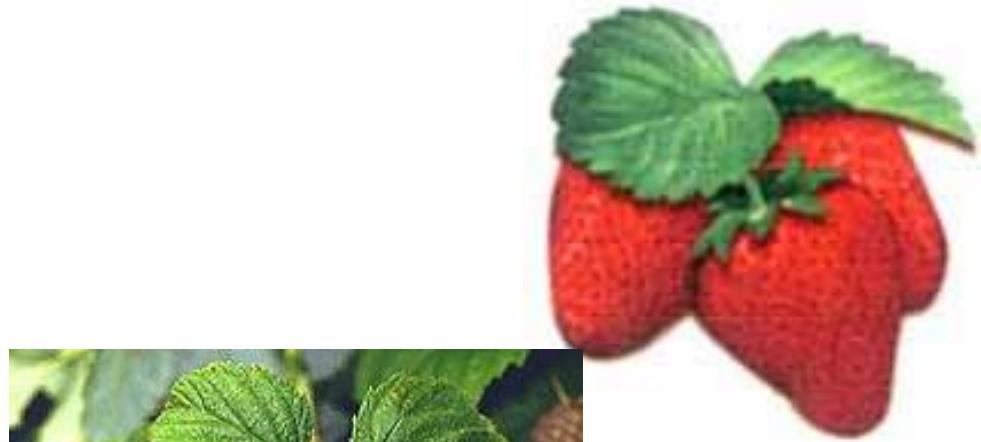
Zsendülés

A18 – A szőlő növényvédelme

- Szőlő gyomirtása:
- Finale
- Glialka 480
- Roundop } Zöld növényi részekre
- Devrinol 50 WP
- Aresin
- Dual Gold } Három évnél fiatalabb ültetvényekben
- Linurex 50 WP
- Folar 525 FW } Három évnél idősebb ültetvényekben

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Szamóca
- Málna
- Ribiszke
- Köszméte



A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Mikoszferellás levélfoltosság:



Vörösbarna,
összeolvadó foltok

Lilás szegély, fehér
közepük van

Gyakran kilyukad a
folt

Orthocid 50 WP

Miltex Special Extra

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Szürkerothadás:



A gomba a levelet, virágot, termést támadja

Szürke penészbevonat a rothadó gyümölcsön

Tárolási és szabadföldi betegség

Ronilan 50 WP

Rovral 50 WP

Sumilex 50 WP

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Szamóca növényvédelme:
- Szamócaatka:
- A szívogatás miatt torzult levelek, idő előtt lehullanak
Gyenge terméskötődés



Thiodan 50 WP

Mitac 20

Pol-Akaritox

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Szamócaeszelény:
- Virágot és termést pusztít
- A virágkocsányt megfurkálja
- Bimbó, virág elpusztul
- **Sumithion 50 EC**



A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Málna didimellás vesszőfoltosság:



Liláspiros, barnás, nagyméretű foltok

Elhaló szövetek, felrepedezik a bőrszövet

Vesszőket, leveleket, hajtást fertőzi

Metszéskor a
fertőzött hajtások
eltávolítása

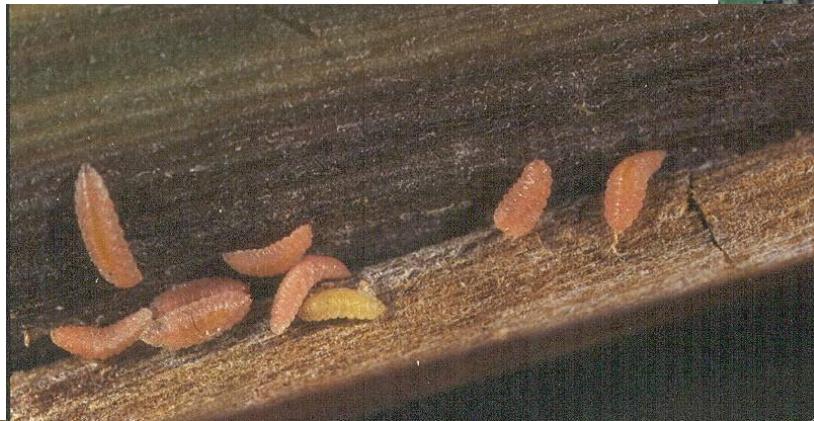
Rügypattanáskor:

Rézoxiklorid 50 WP

Miltox Special Extra

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Málna-vesszőszúnyog:



**Három nemzedéke van
A lárva a vessző kérge
alatt táplálkozik**

**Hajtás sárgul, a
gyümölcs fonnyad**

Vesszők eltávolítása

Bi 58 EC

Sumithion 50 EC

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Málnabogár:



A bogár és a lárva a virágot
fogyasztja

Értéktelen bimbó és termés

Rajzáskor:

Thionex 50 WP

Fendona 10 EC

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Szürkepenész:

Minden földfeletti részen
szürkés penészbevonat

Rothadás, mumifikálódás,
rothadó foltok

Ronilan 50 WP
Rovral 50 WP
Sumilex 50 WP



A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Köszméte amerikai lisztharmata:

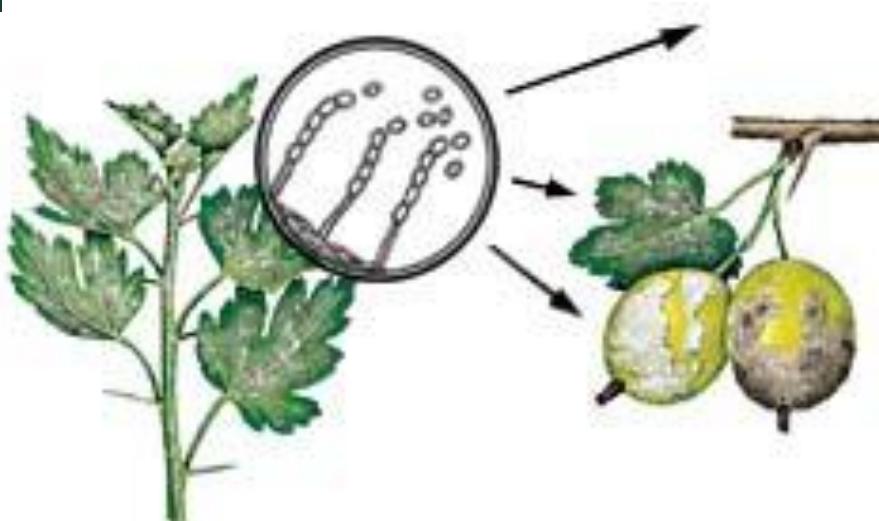


Külső élősködő gomba fertőzi a hajtást, levelet, gyümölcsöt

Lisztes penészbevonat

Thiovit S, Kumulus S
Rubigan 12 EC, Saprol

} tenyészidő alatt



Amerikanischer Stachelbeermehltau
(*Sphaerotheca mors-uvae*)



A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Köszméte araszoló:



Tavasszal a lárvák a rügyeket
rágják, leveleket pusztítják

Decis 2,5 EC

Ősszel lombrágás

Bi 58 EC

Termésveszteség

Ultracid 40 WP

A lehullott lombban telel a
hernyó

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Üvegszárnyú ribiszkelepke:



**A hernyó a hajtásokban rág
Ürülékkel szennyez
A bokrok legyengülnek, elpusztulnak**

Decis 2,5 EC - Bi 58 EC - Ultracid 40 WP

A19 – Bogyós gyümölcsűek növényvédelme

- Gyomirtás:

Devrinol 50 WP

Stomp 400 SC

Dual Gold 960 EC



A20 A21 – Gyümölcsfaiskola-díszfaiskola növényvédelmi problémái

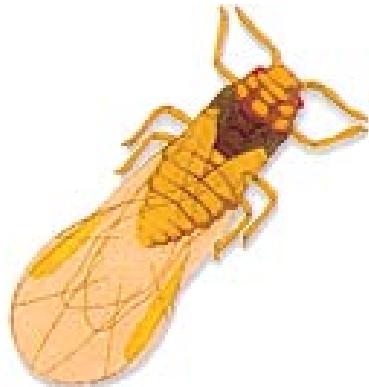
- Védekezés a pajzstetvek talajlakó kártevők levéltetvek takácsatkák
- Vírusmentes szaporítóanyag előállítása:
 1. a vírusgyanús csemeték eltávolítása
 2. évente 3 alkalommal ellenőrző szemle tesztelések
 3. Szigorú nyilvántartás és hatósági ellenőrzés

Ellen (Id. korábban)



A22 – Szőlőiskola növényvédelmi problémái

- Az oltványhajtatás betegségei:
- Anyatelepén védekezés a szőlőgyökértetű (filoxéra) levéllakó alakja ellen

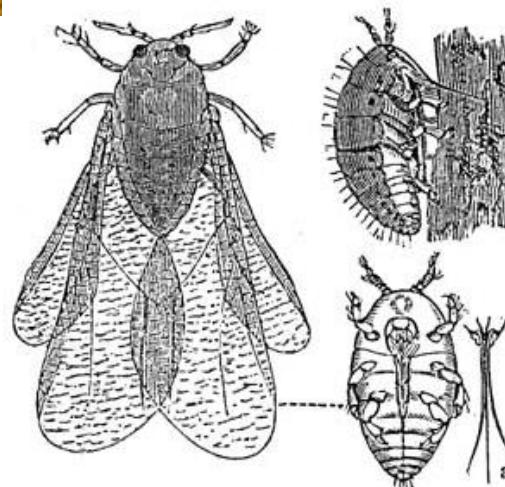


Szívogatással károsít levélen-gyökéren

Bi 58 Ec

Mitac 20

Omite 57 E



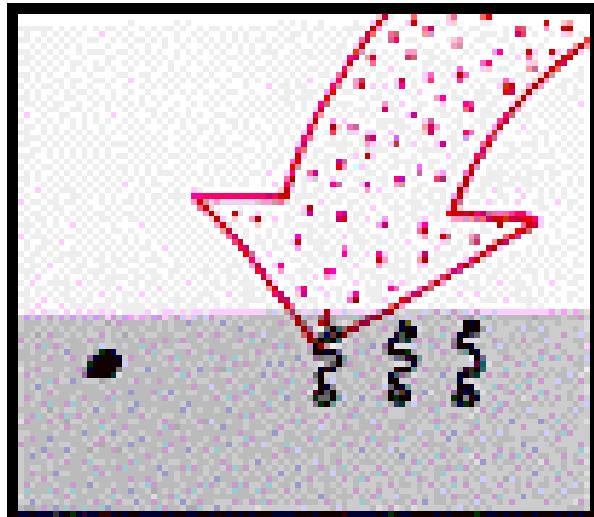
A22 – Szőlőiskola növényvédelmi problémái

- Gyökeres oltvány-alanyvessző előállítása:
- Szürkerothadás ellen: **Sumilex GF**
- Paraffinolvadék kiszáradás, vízleadás, rügyfakadás, szürkepenész ellen:

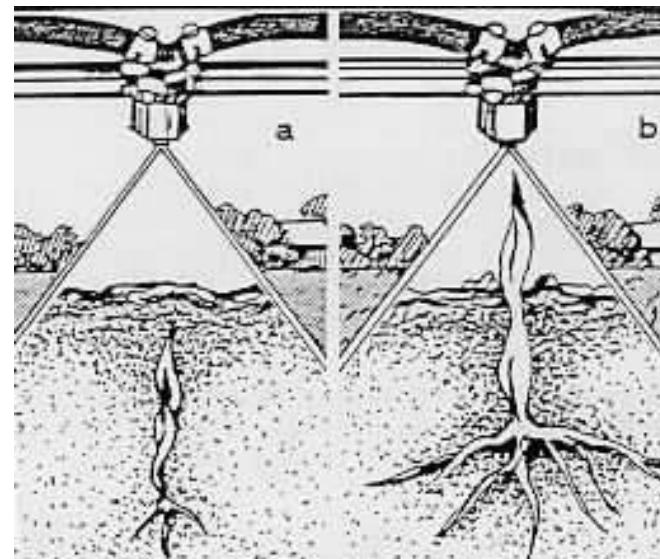
Sumilex GF

A23 – Talajelőkészítés preemergens gyomirtó szerek alkalmazásánál

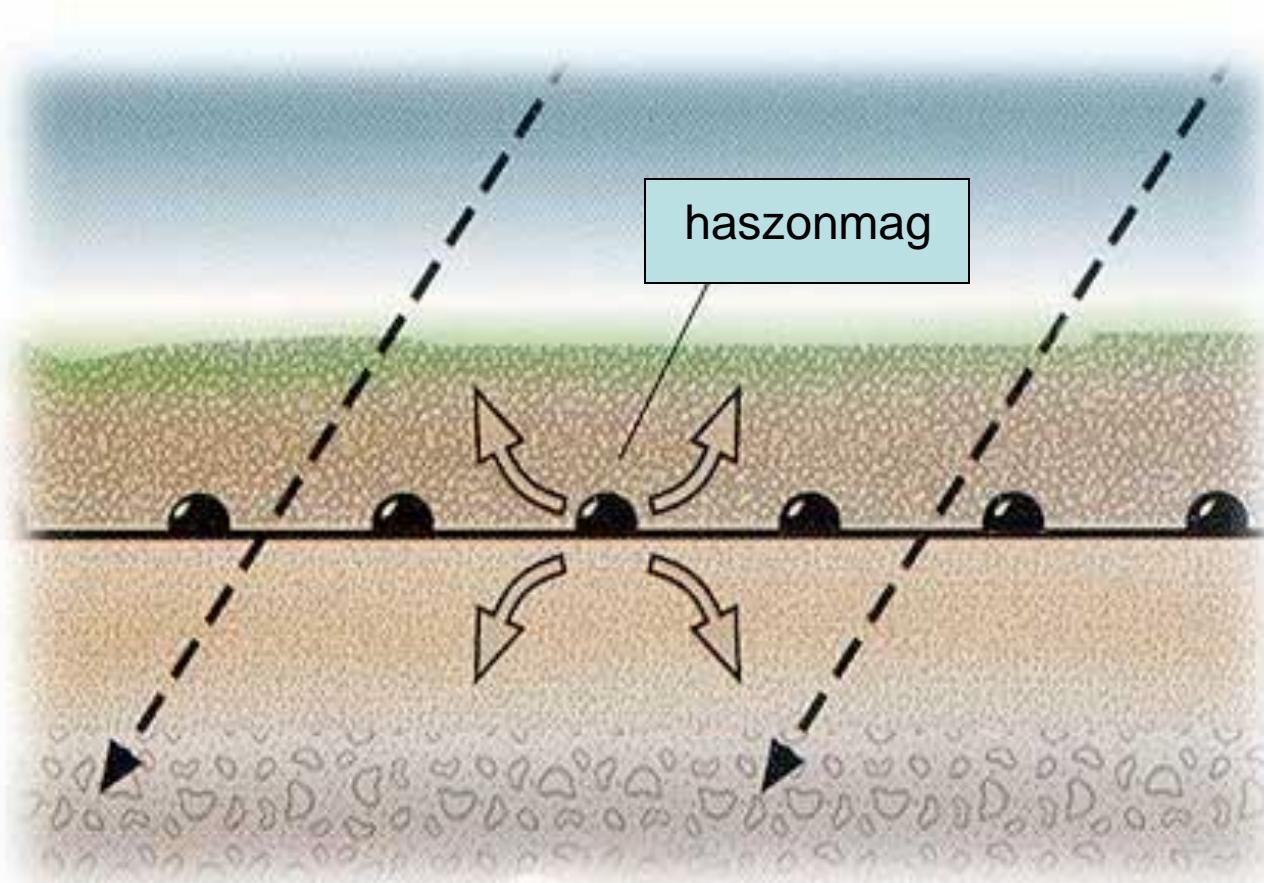
- Egyenletes, aprómorzsás magágy kívánatos
- Nagyméretű rögök takarásában nem jut egyenletes herbicidfilm a talajra
- Itt kikelnek a gyomok
- Az ülepedett, aprómorzsás magágyban gyorsan kelnek a gyomok: hatékony a herbicid



Pre-emergence



A23 – Talajelőkészítés preemergens gyomirtó szerek alkalmazásánál



A vetett haszonmagok egyenletesen helyezkednek el
Kelésük, fejlődésük gyors

A talajtakaró megvédi a haszonmagvakat a károsodástól

A24 – Vetés vagy palántázás előtt használt gyomirtó szerek bedolgozásának szempontjai

- PPI, pre-planting-incorporation
- Vetés (palántázás) előtt használhatóak
- Kipermetezés után 5-7 cm mélyre bedolgozni (gázosodnak)
- 7-9 nap várakozási idő
- Egy- és kétszikűek ellen hatásosak
- Kevésbé hatásosak:
burgonyafélék
keresztesvirágzatúak
fészekvirágzatúak

ellen



A25 – Elsodródás elleni segédanyagok

- Nedvesítő szerek:

Nonit

Nonion

- Cseppnehezítők,
elsodródást gátló anyagok:

Nalco-Trol

Antifoam



A26 – Nedvesítő szerek alkalmazása gyomirtó szereknél

- Tapadásfokozók:

Nopon

Agropon

Nu-Film

- Dóziscsökkentők:

Hyspray

Frigate

