

# **Az almatermésűek betegségei, károsítói valamint az ellenük való védekezés**

# Az alma betegségei

- Almamozaik
- Almasöprűsödés
- Agrobaktériumos gyökérgolyva
- Erviniás tűzelhalás
- Almalisztharmat
- Az alma varasodása
- Az alma moníliniás betegsége

# Almamozaik vírus

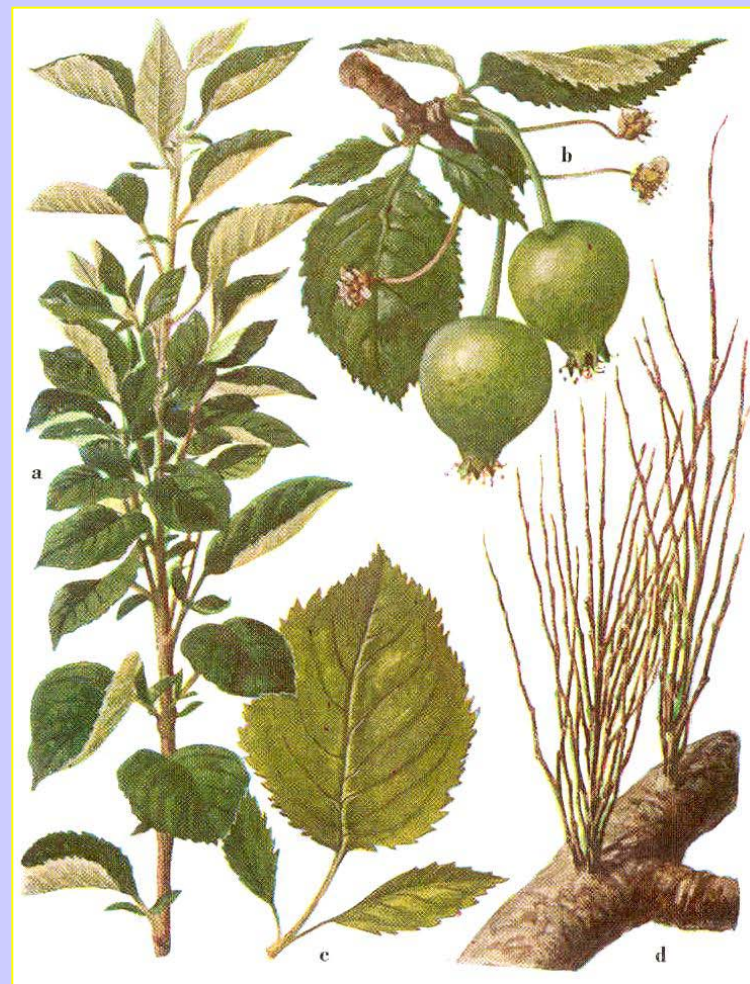


Ellenük megelőző védekezés!

- Egészséges szaporítóanyag
- Metszőollók fertőtlenítése

- Kabócák elleni védelem (söprűsödésnél, pl. gyommentesen tartással )

# Almasöprűsödés mikoplazma





# **Erwiniás tűzelhalás**

**Baktérium okozza!**

**Gazdanövényköre:  
almatermésűek alma, körte,  
birs, de galagonya, berkenye,  
madárbirs, tűztövis stb.  
(rózsafélék családja 129 faj) is**

**1780 - Első írásos emlék az Egyesült Államokban**

**1882 - uitt publikálják, hogy kórokozó okozza**

**1884, 1885 - bizonyítják hogy baktérium**

**1955 - Európában először Angliában adnak hírt róla**

**1995 telén Magyarországon nyárlőrinci almafákból mutatják ki**

**1996 - Nyárlőrincen 42 ha almaültetvényt semmisítenek meg**

*A csészeleveleken, a kocsányon, vízzel átitatott foltok jelennek meg, a virágok megbarnulnak, de nem hullanak le.*

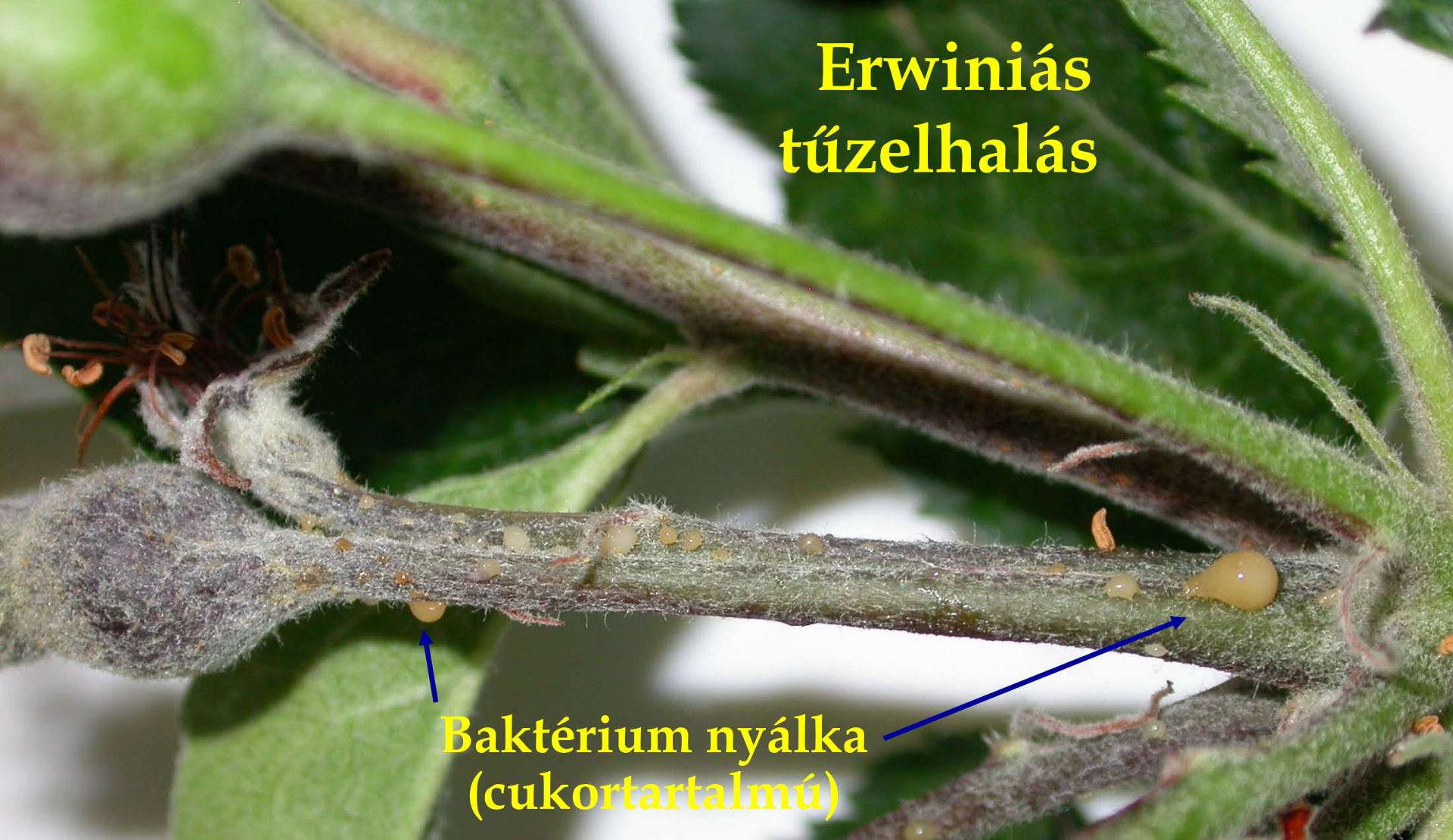
**A fertőzött terméskezdemények megbarnulnak, elfeketednek, nem hullanak le, rajtuk általában baktériumnyálka verődik ki. A nem fásodott hajtások hervadnak, „pásztorbot-szerűen” meghajlanak, rajta a levelek elszáradnak, de nem hullanak le.**

**Gallyon, ágon, törzsön lilás kéregelhalások, fekélyes sebek a veg. második felére, és itt is telet zömmel.**



A levélernél fekete elszíneződés látható

# Erwiniás tűzelhalás



Baktérium nyálka  
(cukortartalmú)

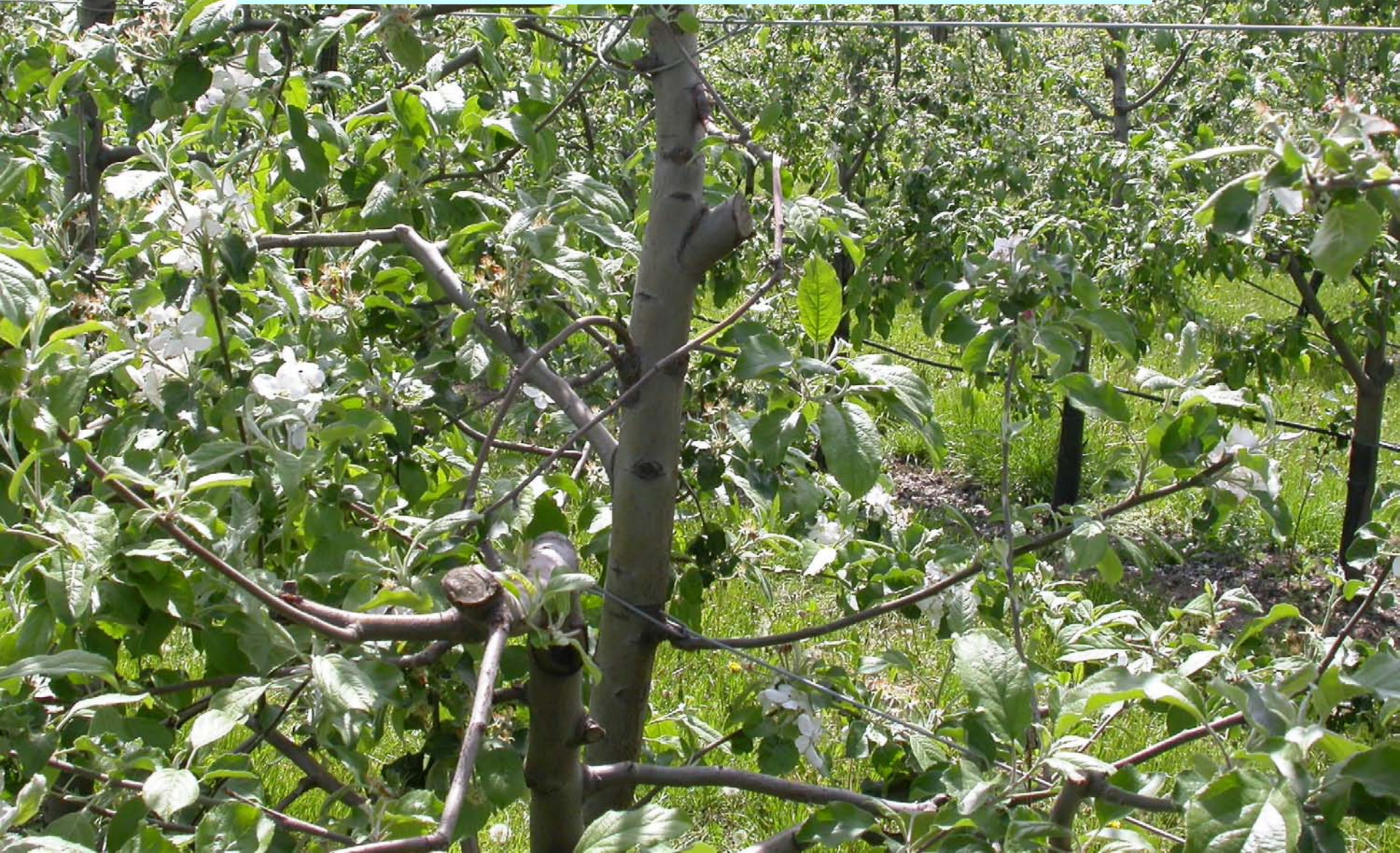
A fertőzött terméskezdemények megbarnulnak, elfeketednek, de nem hullnak le, a baktériumnyálka színe piszkosfehér, rozsdabarna

# Erwíniás tűzelhalás elleni védelem

1. Megelőzés – Egészséges szapa.
2. Korai felismerés, virágzáskor az ültetvény állandó bejárása
3. Fertőzött növényi részek azonnali eltávolítása (40-60 cm), megsemmisítése
4. Vágószerszám fertőtlenítése
5. Sebkezelés
6. RÉZOXIKLORID 50 WP  
CHAMPION 50 WP  
ALIETTE 80 WG (megelőzésre),  
ERWIPHAGE (vírus)



# Erwíniás tűzelhalás elleni csonkolásos védelem





# Almafalisztharmat

Fertőzési forrás a beteg rügy, ahol micélium formájában telel



Fehér lisztszerű bevonat (asszim. felület csökken, róluk a konidiumok légmozgással terjednek tovább)



**Minden évben veszélyeztetet, oka: -fajtaösszetétel,  
-rossz kondíció, -helytelen metszés**

# **Almafalisztharmat**



**Következmény: Barna parás hálózat**

# Almafalisztharmat elleni védelem

1. Agrotechnikai: metszéskor a rojtos rügyek eltávolítása
2. Kémiai: SYSTHANE DUPLO(II), FOLICUR S. (II), SCORE 250 EC, TOPAS 100 EC, ZATO 50 WG (II) (varasodás ellen is jók); Kén tartalmú szerekkel: KUMULUS S, THIOVIT JET
3. Fogékony fajtáknál már virágzás előtt megkezdeni



Fertőzött „rojtos” rügy

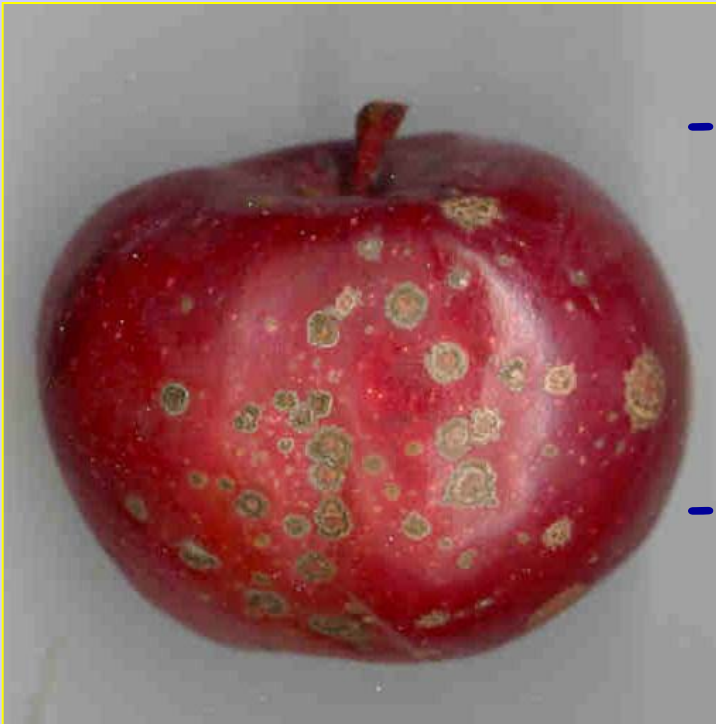


Fertőzött hajtás

# Az alma ventúriás varasodása



Leküzdése az alma védelmének gerince  
-Sötét „bársonyos” folt a levélen  
(színén fonákán egyaránt,  
parásodás, kitöredezés) tavasszal  
nagyobb, később kisebb  
átmérőjűek a foltok, olajfényű  
elváltozással kezdődnek



-Gyümölcsön is kialakul a varas folt  
(héj parásodik növekedésre  
képtelen lesz, élő rész tovább nő,  
féloldalas, deformálódott gyümölcs  
lesz), a termés minősége romlik  
-Erős fertőzőskor a tömeges  
levélhullás a köv. év termését is  
veszélyezteti. T=Lehullott levelek



**Konídiumokat szél viszi, eső mossa le, víz kell a csírázáshoz**



**Idősebb foltok közepe barna, csak a széle  
marad fekete, melyet a felszakadozó  
kutikula határol**

# Védekezés

- *Agrotechnikai* - összegyűjtés (gereblyezés, levélszívó berendezés), elégetés, talajba forgatás
- *Kémiai* - Zöldbimbós állapotig 1-2 alkalommal réz tartalmú szer (egyéb gombák és baktérium ellen is jó) - Intenzív hajtásnövekedés időszakában (április-június közepéig) felszívódó, majd felszívódó kontakt szerekkkel kombinálva - Ezután elegendő a kontakt készítmény - Záró permetezésre tartós hatású, rövid éeü-i várakozás idejű szer választása
- SYSTHANE DUPLO (II), FOLICUR SOLO (II), SCORE 250 EC, TOPAS 100 EC (liszth. ellen is jók), v. DITHANE M 45, NEORAM 37,5 WG<sub>10nap</sub>
- Újabbak: SYLLIT 400 SC (II)



# Az alma/körte moniliniás betegsége



- A betegség elsősorban gyümölcsrothadást okoz
- Gyümölcsön, seb körül egyre nagyobbodó barna rothadó folt
- Körkörösén elhelyezkedő okkersárga 1-2 mm átm. penészgyep
- Tárolóban tünet a fekete alma
- **Fertőzési források: a gyümölcs múmiák (szél, víz terjeszti)**

Védekezés: rézt., Manco 80 WP és társ., kaptán (I)

1. A beteg gyümölcsök felszedése és megsemmisítése
2. Kártevők (almamoly, almailonca) elleni védelem
3. Szüret előtt gombaölőszer Chorus 75 WG (21 nap)



# Az alma/körte monilíniás betegsége

- A betegség gyümölcsrothadást okoz
- Gazdanövényei: almatermésűek,
- Sebparazita! (gyüm.moly, jégverés)
- **Fertőzési források: a gyümölcsmúmiák**

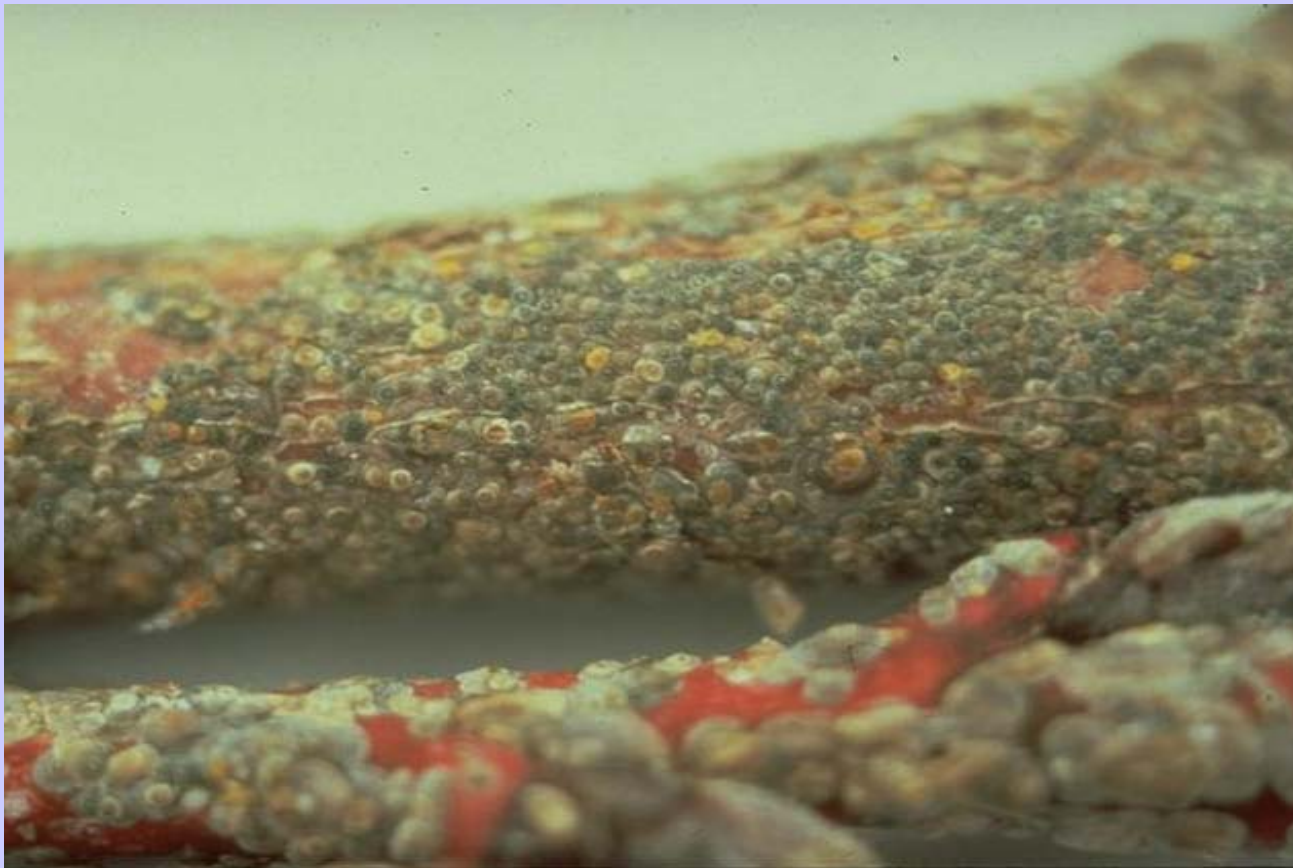


- Védekezés: rézt., Manco 80 WP és társ., kaptán (I)
- A beteg gyümölcsök felszedése és megsemmisítése
- Kártevők (alma-, körtemoly, almailonca) elleni védelem
- Szüret előtt gombaölőszer

# Az alma kártevői

- Pajzstetvek - soktápnövényűek
- Levéltetvek (zöld-, levélpirosító)
- Sodrómolyok, araszolók
- Vértetű
- Bimbólikasztó bogár
- Takácsatkák (piros gyümölcsfa,- közönséges)
- Aknázómolyok
- Poloskaszagú almadarázs
- Almamoly
- Almailonca

# Kaliforniai pajzstetű



# Kaliforniai pajzstetű kártétele gyümölcsön



„lázfoltok”

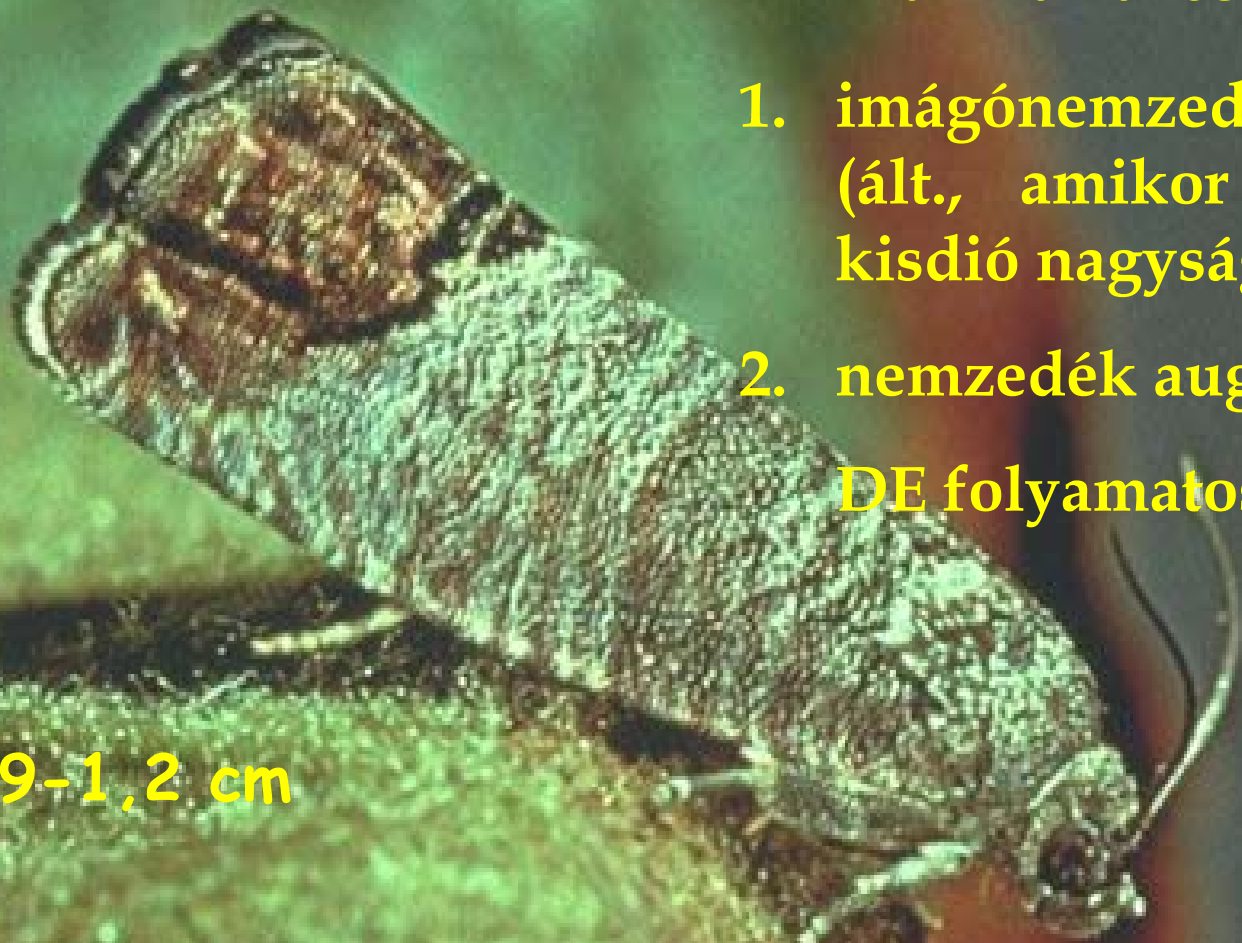


# Almamoly

Mo-n a legjelentősebb  
almakártevő!

1. imágónemzedék május  
(ált., amikor az alma  
kisdíó nagyságú)
2. nemzedék augusztus  
DE folyamatosan rajzik!

0,9-1,2 cm



A lárva 2 cm,  
Világosbarna  
fejű,

Gyengén  
rózsaszínű,

Háta  
barnásan  
pöttyözött.



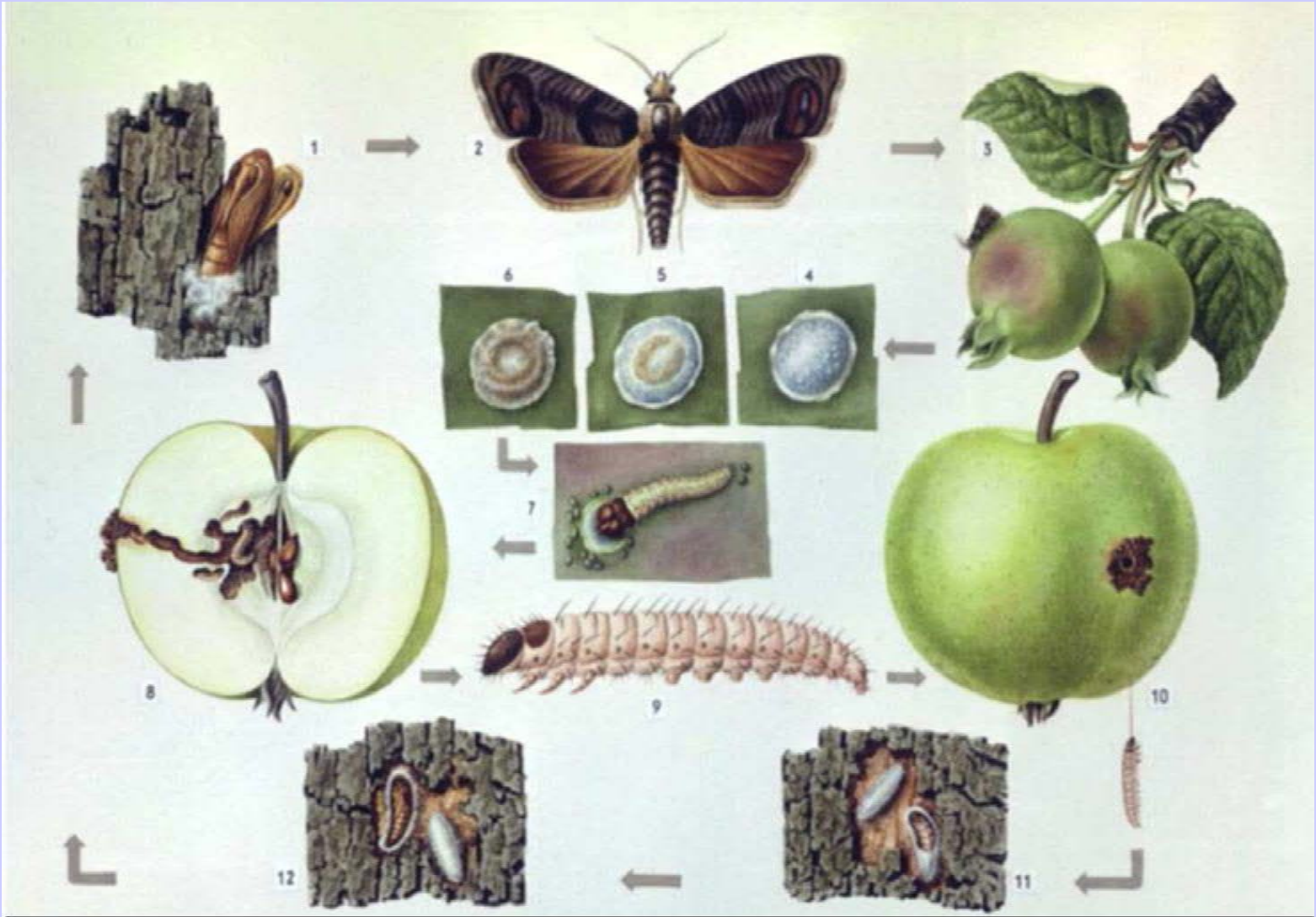
- Szereti a körtét, diót, kajszit szilvát,
- De meghatározó gazdasági jelentősége az almában van, ahol a termés 80%-a is károsodhat



# Almamoly

- Az imágó a gyümölcs közeli levelek színére, v. a gyümölcsre rakja tojását
- Kártétel, a gyümölcsbe furakodott hernyó, ált. magházig hatoló járattal
- Gyümölcs fejlődése leáll
- N=2; T=kifejlett lárva
- Tapasztalat: Az első nemzedék okozta kártétel a szüretre megtízszereződik
- Rajzása elhúzódó, fedik egymást a nemzedékek





## Védekezés

*Az almamoly rajta van a rezisztenciára leginkább hajlamos  
10 kártevő listáján!*

- Kitinszintézisgátlókkal (vedlésig még károsít a lárva)  
Dimilin 25 WP, Rimon 10 EC (II)  
Juvenoidokkal (tojásból a kikelést, lárvából a bábbá alakulást gátlók, fiatal lárva vedlése elmarad, megreked a fejlődése, lárvaállapotban marad) Insegar 25 WP,
- Egziszteroidokkal (vedléskiváltók, a lárva részben vedlett állapotban marad) Runner 2F
- Piretroidokkal (az elkeseredett termelők eszköze, néhány év jelentős javulás, majd rezisztencia, takácsatka probléma!) Cythrin 250(II), Karate 2,5 WG, K.Zeon 5CS
- Szerves foszforsavészterekkel Pyrifosz 25 CS (II), Reldan 40 EC(II) de pl.Bi 58 EC (II) már nem, mert évente csak 1x lehet és csak színesbimbós állapotig,
- Biopreparátummal Dipel (csak alma), Dipel ES

# CORAGEN

## 20 SC (II)

- Eddig nem ismert új hatásmód – a rovarok izomsejtjeinek működését befolyásolja. A Ca kiürül a sejtekből, bénulás lép fel.
- Hosszú, akár 3 hét tartamhatás
- Azonnal leállítja a kártevő táplálkozását
- Felszívódó, tehát esőálló
- Hatékony a tojásokon, és fiatal lárvákon
- Segítség a rezisztencia megtörésében

# MADEX (II)

- Granulovírus
- Természetből izolálható, laboratóriumban szaporítható, majd formulázható
- Hosszú távú hatású, mert a fertőzött lárvában szaporodik, és a környezetben tovább terjed
- Szelektív – nem károsít semmilyen más hasznos élő szervezetet
- 2-3 kezelés nemzedékenként, 8 (teljesen napsütéses) naponta alkalmazva
- Jelenleg bio termesztésben alkalmazzák
- Hűtve tárolandó

ALMAMOLY



Mospilan 20 SP  
(neo-nikotinoid,  
nem elsőrangú)

Laser (bakt.  
eredetű hatóá.,  
de rövidebb a  
hatástartam  
mint a kívánatos  
2 hét),

Jövő útja a  
feromonterítés,  
de min. 5 ha  
szüks.

Steward 30 DF (II főleg gyomorméreg, de bőrön át is felszívódik, bénultságot „paralízis-t” okoz, táplálkozás leáll, állat lehullik a növényről)

Affirm (II; transzlamináris; gyomor és idegméreg; rövid várakozás idejű, új típusú, rezisztenciatoró)

# Bimbólikasztó bogár



0,3-0,5 cm hosszú

**Bimbólikasztó bogár**  
**(T=bogár a repedésekben**  
**N=1)**



# Bimbólikasztó kártétele, lárvája



Kártétel:  
Imágó és lárva  
is okozza

N=1 T=bogár

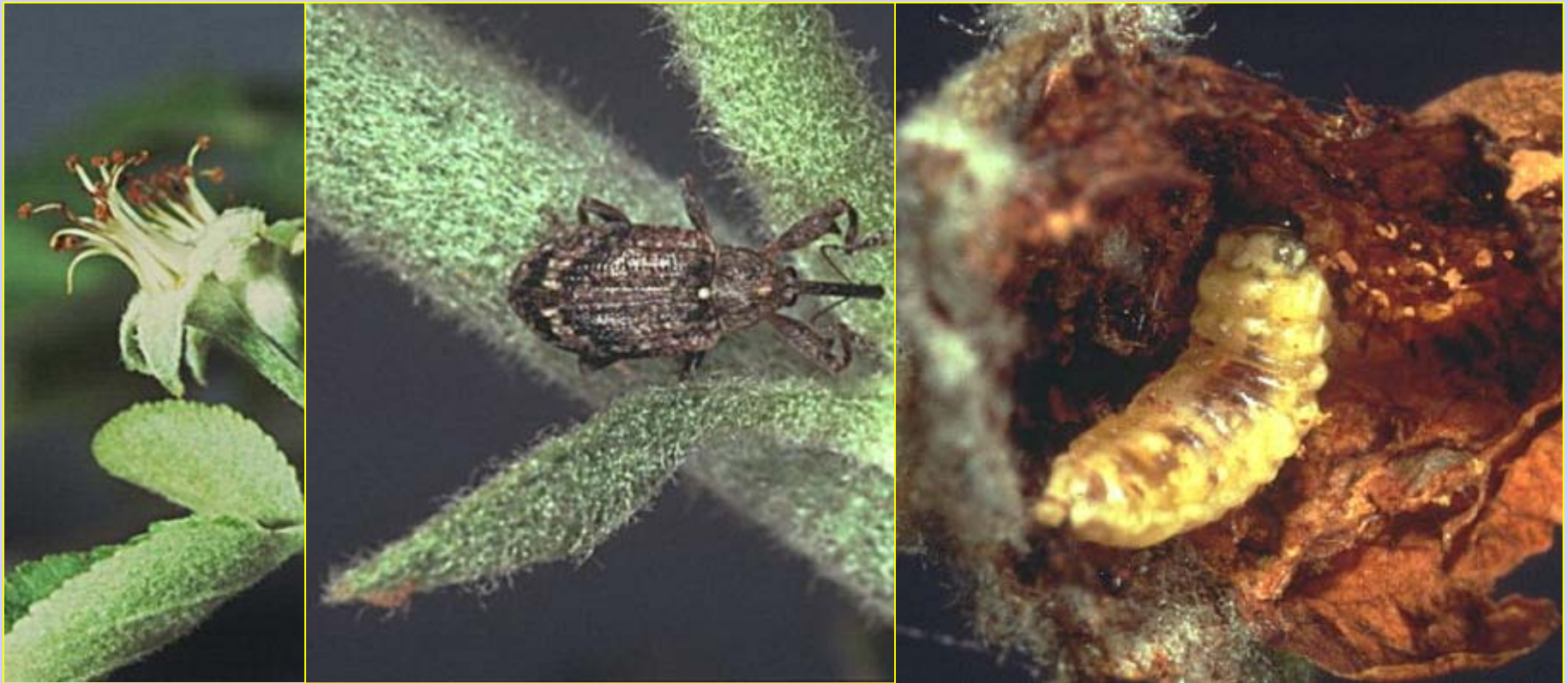


0,6-1 cm hosszú





# Bimbólikasztó-bogár



**Jelentősége:**

- meleg száraz tavaszokon
- erdő mellé telepített gyümölcsösökben
- korán virágzó almafajtákon

# Almailonca

- Tavasszal: Rügyek, fiatal levelek károsítása - polifág (szövedékcsomó)
- Nyáron: A gyümölcs felületén hámozgatás (monília)
- Csoportosan rakja le a tojásait, háztetőszerűen fedik egymást 30-80pte/csomó
- Erdőből illetve házi kertekből települ be a gyümölcsösbe, N=2, T=L<sub>2,3</sub>

## Védekezés

- Kitinszintézisgátlókkal
- Piretroidokkal , stb.



Almailonca



# Közönséges takácsatka

## Védekezés

### 1. Kötődéskor

Fiatal leveleket szívogat



### 2. Júliusban-augusztusban

Levélkártétel



Korai lombhullás:

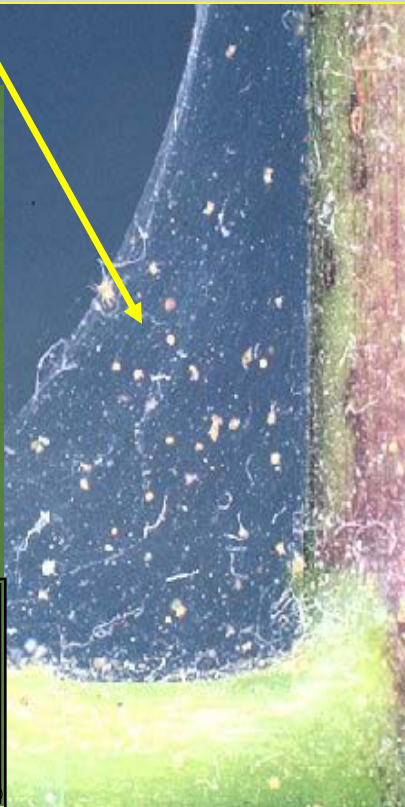
rossz rügydifferenciálódás

ENVIDOR 240 SC (II)

SANMITE 20 WP

NISSORUN 10 WP

A közönséges takácsatka  
szövedéke védelmében él

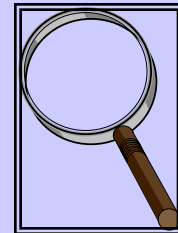


# Piros gyümölcsfa takácsatka



-Télen megszámloljuk az áttelelő piros színű tojásokat

+ mennyi kel ki



Ággyűrűkben, kéreggyűrődésekben

**JELENTŐSEBB, mint a közönséges takácsatka**

-Áprilisban a kelő lárvák ellen védekezünk

Gyér lombozat → tökéletes kezelés

NISSORUN 10 WP



# Piros gyümölcsfa takácsatka



**Ha sok a tojás ...**

**jelentős kártételre számíthatunk**

## Levélpirosító alma-levéltetű (a)



## Zöld alma-levéltetű (b)



- 1 gazdaság (almástermésűek), vírusvektorok!
- A levelek a) a főérrel párh-an besodródnak, ill. b) zsugorodnak
- Mézharmatképzés, korompenész betelepülés

Védekezés: az első nemzedékektől kezdve KARATE 2,5 WG(+moly), PIRIMOR 50WG, TEPPEKI 50 WG

# Vértetű



- Szenny vörös színű, de
- 3-4 mm viaszfonalak,
- Ezért vattaszerű külső
- Sima falu duzzanat kezdetben, majd
- Rákosodó sebes daganat
- A szövetburjánzás zavarja a tápa. ellátást, a fa egyes részei ezért pusztulnak
- N=5, T=kif. nőstény v. lárva

A felrepedt kéreg más kórokozónak is utat nyit



# Vértetű



**Testük fehér viaszszálakkal borított**

**Kárkép:** szívogatással és a nyálában található mérgező anyag által okozott apró duzzanatok, melyek később rákosodó sebes daganatokká lesznek

**Védekezés:** zöldbimbós állapottól (gyökértől vándorolnak felfelé) Actara 25 WG, Calypso 480SC



# Aknázómolyok

A levelek belsejében  
táplálkoznak



KÍGYÓAKNA 27-50 mm hosszú



Almalevél törpemoly

Levélaknák

- Felvételezésük:  
szexferomon  
csapdákkal
- Általában nagy a  
parazitáltsági arány!

Védekezés:

DIMILIN 25 WP,  
MOSPILAN 20 SP,  
ACTARA 25 WG



Almalevél aknázómoly



SÁTORAKNA 15-20 mm hosszú, 5-8 mm széles



# Lombosfa-fehérmoly



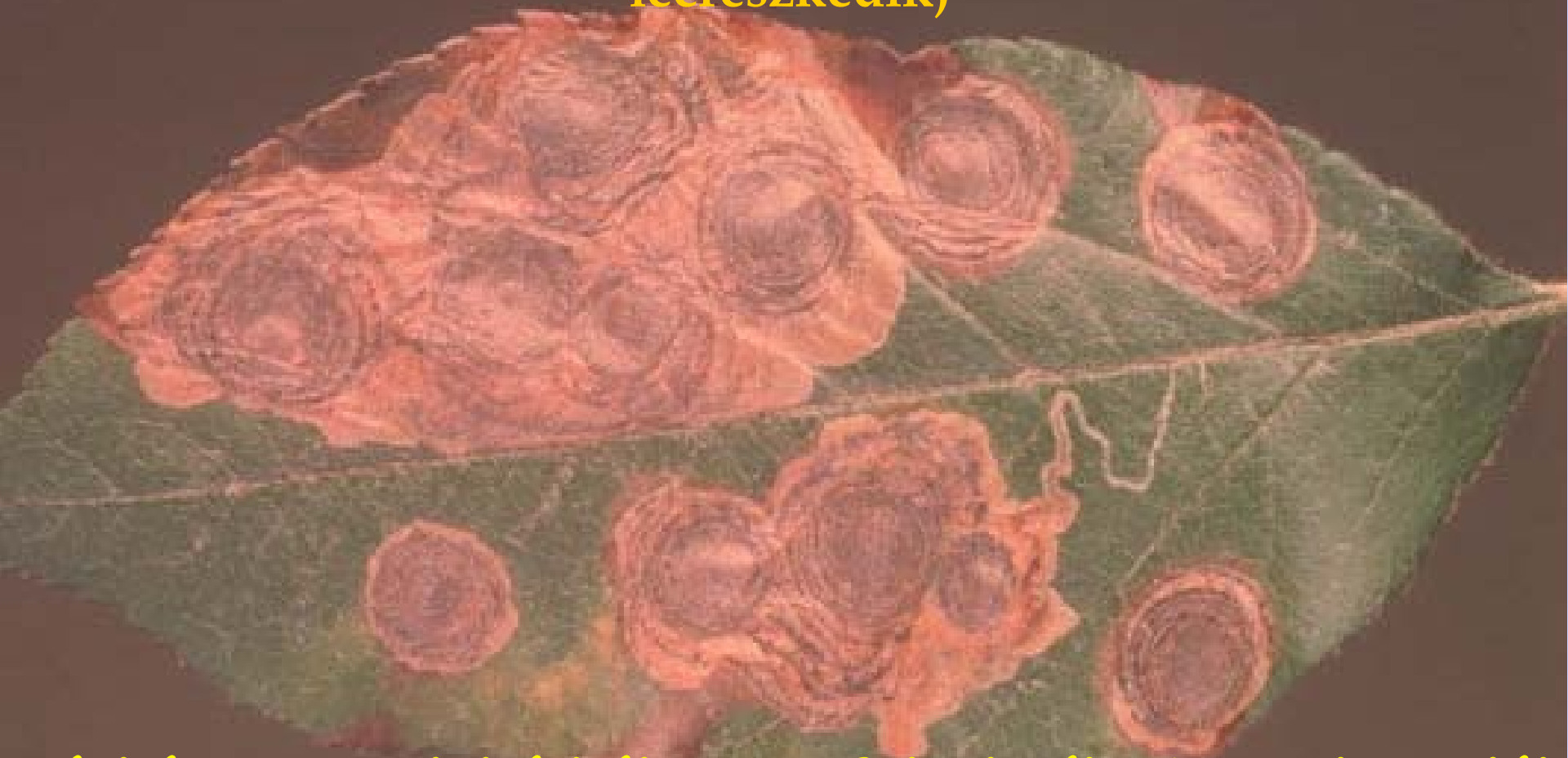
**2,5-3,2 mm**  
ezüstszürke  
alapszínű



**3,5-4 mm szürkészöld**

# Lombosfa-fehérmoly levélaknái

(fonákra tojástart rak, aknát készít, felszakítja, selyemszálon leereszkedik)



Kárkép: Kör alakú hólyagos foltaknak, bennük ürülék

20-40 akna is lehet levelenként, 1-2mm-20 mm

# Lombosfa fehérmoly elleni védelem

- vagy a rajzáshoz igazodva, tömeges tojásrakás előtt ki kell juttatni a szert a fonákra pl. Dimilin 25 WP (kitinszintézisgátló)
- vagy az első kis foltok megjelenésekor még felszívódó rovarölőszerekkel, pl. Coragen 20 SC (II), ACTARA 25 WG
- vagy amikor a kifejlett lárva kibújik az aknából és bábozódási helyet keres pl. Karate 2,5 WG (piretroid)

T= báb, N=3



# A körte védelme

# A körte betegségei

- Vírusos betegségek (mozaik, kövecsség)
- Agrobaktériumos gyökérgolyva
- Erviniás tűzelhalás
- A körte mikoszfereállítás levélfoltossága
- A körte varasodása
- Körterozsda
- A körte moniliniás betegsége

# A körtegyümölcs kövecsesedés vírus



**Ellenük megelőző védekezés!**

- Egészséges szaporítóanyag
- Metszőollók fertőtlenítése
- Csak szaporító anyaggal terjednek

# A körte érsárgulás vírus





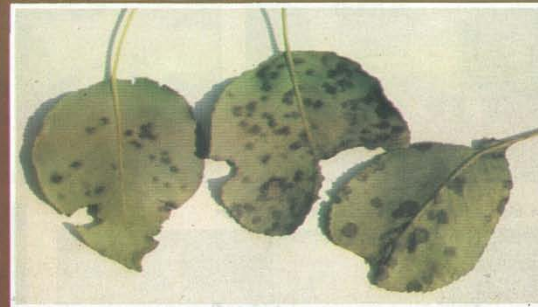
# A körte varasodása



- Fogékony fajta: Vilmoskörte, kevésbé: Bosc kobak
- Sötét „bársonyos” folt a levélen, hajtáson termésen
- A vesszőn az epidermisz fásodáskor felrepedezik, a folt varszerű lesz, fekélyé alakul
- A gyümölcsön mély berepedezések lehetnek
- Csapadékos években súlyos károk
- Fertőzési forrás a varas fekélyek, és lehullott levelek

## Védekezés

1. Rügypattanás előtt: réz tartalmú szerekkel (vesszőkön áttelelő képlet ellen) BORDÓI POR
2. Zöldbimbós állapotig: réz tartalmú szerekkel BORDÓILÉ NANO SC
3. Utána: SYSTHANE DUPLO, SCORE 250 EC, TOPAS 100 EC v. DITHANE M 45, CUPROSAN 50 WP (le mosó is, záró is)



150. Körtefa-varasodás lombon



A körtefavarasodás kórképe körtén



151. Körtefa varasodás ágon

# Mikoszfereállítás levélfoltosság



-A levélen kerek apró v. ovális foltok, barna szegéllyel, kifehéredők

- Korai lombhullás faiskolában veszélyes

-Fertőzési források: lehullott levelek

## Védekezés

1. A beteg lomb talajba forgatása

2. A varasodás elleni védelem e betegség ellen is védelmet biztosít

# Körterozsda

- Fő gazdanövényei: a dísznövény boróka fajok, itt telel
- Köztes gazdanövény: körte, rajta a nyári szaporodó képl.
- A levél színén 8-15 mm átm. vöröses, élénk narancssárga foltok, sárga udvarral határoltak, bennük fekete pontok
- A levél fonákán 1-3 mm-re kiálló csoportosan elhelyezkedő képződmények

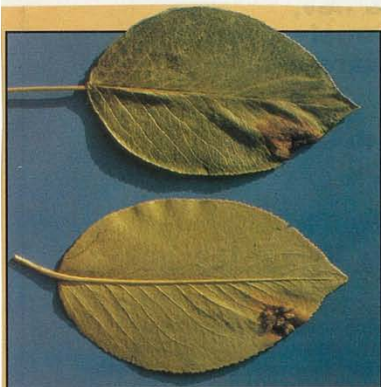
## Védekezés

1. Kevésbé fogékony boróka fajok ültetése
  2. Permetezés szíromhullás utántól
- A varasodás elleni készítményekkel pl. Dithan M 45, Miltox Sp.



100-500  
m-en  
belül ne  
legyen  
fertőzött  
boróka

A borókán tavasszal fejlődnek ki  
a kórokozó teleutocsapjai



Körtelevél színén spermogóniumok,  
a fonákon ecidiumpárnák

A bojtszerű ecidiumnyúlványok  
nyár végén láthatók  
a körtelevél fonákán,  
belőlük szóródnak ki  
a borókát fertőző spórák



Az elmosódó szegélyű, hosszúkas folt  
a körtelevél színén  
a rozsdagomba kezdeti tünete



De!  
Nagyobb  
területű  
borókás  
még 4-5  
km  
távolságból  
is  
veszélyes  
lehet

Körterozsda











**Nyúlványok a levél fonákon**



**Nyúlványok felrepednek, bojt, v. pamacszerűek lesznek**

# A körte kártevői

- Pajzstetvek (kaliforniai, piros körte)
- Levéltetvek
- Sodrómolyok, araszolók
- Aknázómolyok
- Takácsatkák (piros gyümölcsfa, közönséges)
- Körte gubacsatka
- Szivarsodró eszelény
- Hajtáshervasztó darázs
- Rügylikasztó bogár
- Levélbolhák (közönséges, füstösszárnyú)
- Poloskaszagú körtedarázs
- Almamoly, körtemoly

# Füstösszárnyú körte-levélbolha

A legjelentősebb körte kártevő!



- Pár mm nagyságú, barnás színű, hosszú szárnyú (2 pár), szűrő szívó szájszervű rovar.
- Hátsó pár lábával ugrani képes
- Kabócákra, levéltetvekre hasonlít
- Sűrű telepekben él, nagy mennyiségű mézh. jell.
- N=5-6, T=kifejlett egyed kéregrepedésekben

# Levélbolha tojások



Sárga színű, elliptikus alakú  
Rügyekre vékony vesszőkre,  
később a levelekre rakja

Tömeges petézés a levél kifejlődését gátolja

# Levélbolha lárvák

NVTT



A lárva lapos, sötétsárga, a hajtásokon, leveleken, terméseken szívogat, sok mézharmatot termel, abban úszik.

Szívogatása a levél, a gyümölcs deformálódásához vezet



A photograph showing a close-up of a tree trunk with a prominent, circular, yellowish-green lesion on the bark. The lesion appears to be a wound or a site of infection. The tree has dark, rough bark and green leaves. The ground is covered with grass and small plants. The text is overlaid on the bottom part of the image.

**A tömegesen termelt mézharmat (és a rajta megtelepülő korompenész) az asszimilációs tevékenységet gátolja, valamint a termés értékét csökkenti**

# Levélbolhák okozta tünet és védekezés



*A fiatal levelek besodródnak, deformálódnak, kisebbek maradnak, később elhalnak, és tömegesen lehullanak*

*Hajtásnövekedés lelassul, vesszők rövid ízközűek maradnak*

*Fiatal gyümölcs torzul, kicsi marad*

*Rengeteg mézharmat van, rajta korompenész*

Tavasszal virágzás előtt 5 C fölött már előjön

300-400 tojást rak, amik hőmérséklet függvényében kelnek

Vegetáció során mindig vegyes populáció van jelen



# Levélbolhák rendszeres tömeges szaporodásra képesek mert:

- Természetes ellenségei (pókok, ragadozó katicabogarak, virágpoloskák) a széles hatásspektrumú rovarölő szerek használata miatt hiányoznak az ültetvényekből
- Intenzív tápanyag utánpótlás mellett a nyár végéig tartó folyamatos hajtásnövekedés kedvező feltételeket teremt a tojásrakáshoz és lárvafejlődéshez
- Populációi a szerek többségével szemben rövid idő alatt (3-4 év) alatt ellenállóvá válnak
- A körtefajták mindegyike fogékony
- A korábbi hatékony szerek közül többnek az engedélyokiratát visszavonták

# Körte levélbolha elleni védelem

- **A tápanyag-utánpótlás, metszés és öntözés olyan összhangja, melynek eredményeként a hajtásnövekedés a nyár közepére leáll, és a**
- **Ragadozó rovarok, a hasznos szervezetek megfelelő egyedsűrűsége mellett a megfelelő ill. jó rovarölő szer megválasztása:**

**(abamectin) Vertimec 1,8+Agrol Plus 14 nap**

**(diflubenzuron) Dimilin 25 WP+Agr. Plus 14 nap**

**(spirodiklofen) Envidor 240 SC+Agr. Plus 14 nap**

**(paraffinolaj) Niral 0 nap (csak gyérít)**

**Nevikén (Extra) tél végi lemosásra, szintén gyérít**

**Használ még: Mospilan 20 SP, Cyren EC (I) stb.**

# Körte rüglyikasztólikasztó bogár (meleg klímájú körtésekben)



T=tojás v. lárva a rügyekben, N=1  
Februártól már táplálkozik a lárva a rügyben,  
Bogár nyáron nyugalomba vonul  
Tojásrakás időszaka októbertől (40-70 tojás/imágó)

# Almamoly, körtemoly



N=1, T=lárva a talajban



Június, júliusban rajzik, tojást a gyümölcsre rak  
Egyenesfalú ürülékmentes a járat, magvakat rág  
20-25 nap a fejlődése, kirágja magát, talajra...

# Poloskaszagú alma/körte darázs



N=1-4 év alatt 1, T=lárva a talajban

Tavasszal talajban bábozódik, virágzáskor rajzik.  
Kezdetben felületi aknázás, majd berágás.



**Poloskaszagú körtedarázs**  
kifejlődésig 3-4 gyümölcsöt is tönkretesz

# Poloskaszagú almadarázs

kifejlődésig 3-4 gyümölcsöt is tönkretesz





# Poloskaszagú darazsak elleni védelem

1. Fehér ragadós lapokkal csapdázzható
2. Virágzás előtt (imágók ellen), v. szirmohullás után (fiatal lárva ellen) azonnal permetezés
3. Virágvizsgálat: 2 db felett/100 db virág már véd. ni kell
4. Piretroidokkal Cyperkill 25 EC, Cythrin 250 (II) - almában moly ellen, Decis, Decis mega (II), Fendona 10 EC (II), Karate - almásban molyok ellen (a kifejlett nőstények ellen),  
v. mélyhatásúakkal felszívódóakkal közvetlen virágzás után (a kis lárvák ellen) Calypso480 SC (II), Actara 25 WG - almásban aknázók, vértetű, Coragen 20 SC - almában aknázók, Trebon 10 F - almában moly, aknázók ellen



## Körte gubacsatka

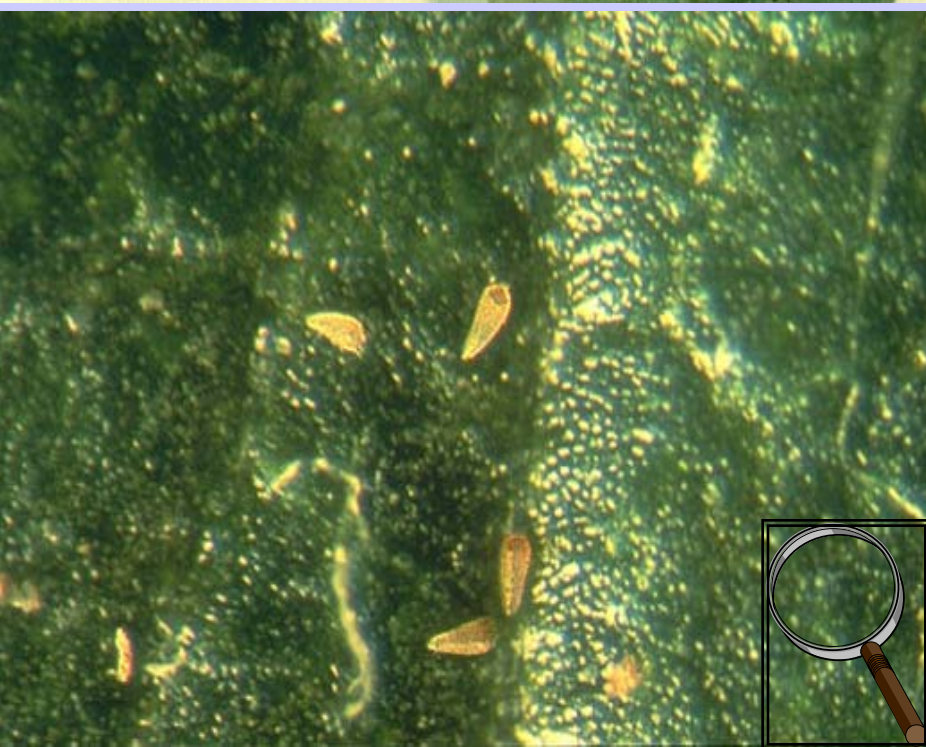
Himlőszerű kidomborodó  
2-3 mm foltok, melyek  
kezdetben világoszöldek,  
később bebarnulnak, majd  
elfeketednek

Atkák a duzzanatokban  
élnek, melyek közepe üres

Faiskola, fiatal ültetvény  
érzékeny károsítója lehet!

Rügyekben T=atka,  
tavasszal előjőve rögtön  
károsítanak

N=2-3



Látványos tevékenysége szaporodásával  
kapcsolatos, kártétele a rügyek  
kilyuggatása



Polifág, de a körtét és a szőlőt kedveli

## Szivarsodró eszelény

Fiatal körtések  
védelme indokolt,  
szivarok leszedésével  
lehet gyéríteni

A nőtény a  
megrágott levélnyelű,  
lankadó levelekből  
„szivart” sodor, 5-6 pete  
a levélrétegek között,  
összesen 15-22 pete  
szivaronként

Idővel a földre hullik, és  
a lárvák a földbe bújnak

N=1 T=bogár a talajban

# Szivarsodró vagy szőlőeszeleny

- Kifejlett lárva a talajba fúrja magát, ott bábozódik, ott alakul bogárrá is. Ősszel a bogár előjön táplálkozni, majd a fagyok előtt újra a földre húzódik. Ősszel hámozgat, tavasszal rügyet rág. A szőlőn a szivar ált. egy levélből, körtén több levélből áll.

# Birs

- Kövecsesedés és érsárgulás vírus
- Tűzelhalás
- Körtefalevél barnafoltossága  
(=Fabrea, =Diplocarpon) 2-3 mm átm.  
pirosbarna lilásbarna foltok, később  
összefolynak, a levél nagyobb felülete  
sötétbarnává változik
- Monília
- Mikoszferecellás levélfoltosság
- Sodrómolyok, Pajzstetvek, Almamoly