

---

# RÉSZLETES NÖVÉNYVÉDELMI ISMERETEK

---

**SZÁNTÓFÖLDINÖVÉNYEK  
SOKTÁPNÖVÉNYŰ KÁROSÍTÓK**

---

# Cserebogarak:

- Több éves fejlődésűek, az imágó és a lárva (pajor) egyaránt károsít:
    - áprilisi cserebogár 3 éves fejlődésű
    - májusi cserebogár 3 éves fejlődésű
    - júniusi cserebogár 2 éves fejlődésű
    - erdei cserebogár 4 éves fejlődésű
    - kalló cserebogár 4 éves fejlődésű
    - zöld cserebogár (fináncbogár) 2 éves fejlődésű
  - Májusi cserebogár: a bogarak a fák leveleivel táplálkoznak. A pajorok a növények földbeni részeit pusztítják. Két évig pajor alakban telel, az utolsó telet viszont kifejlett bogárként tölti a talajban. Április közepétől kezdődik a rajzása, amely az alkonyati órákban a legszembetűnőbb. A nőstények a talajba petéznek.
  - *Védekezés*
  - bogarak ellen a kora reggeli órákban a fáról történő lerázással, lárvák ellen talajfertőtlenítéssel (**Dursban 5 G**, **Basudin 5 G**, **Garvox 3 G**, **Diazinon 5 G**, **Diazol 5 G**) védekezhetünk.
-





# Cserebogár



---

## *Drótféreg:*

- Több éves fejlődésűek, a lárva károsít. A bogarak a virág nektárjával táplálkoznak, s a kultúrnövények közelébe rakják petéiket. A lárvák különösen száraz időben, amikor a talaj nedvességtartalma csökken, előszeretettel keresik fel és támadják meg a nedvdús növényi részeket.
  - *Védekezés*
  - talajfertőtlenítéssel, a pajorok ellen felsorolt szerekkel.
-





---

# *Bagolylepke lárvák*

- Vannak lombszinten károsítók (pl. a káposzta bagolylepke és gyapottok-bagolylepke) és talajszinten károsító (pl. vetési bagolylepke) fajok. Csak a lárva a kártevő amelyet hernyónak nevezünk.
  - *Vetési bagolylepke*. lárviáját népiesen "mocskos pajor"-nak, vagy "porkukac"-nak nevezik. A fiatal hernyók a levelek fonáki részén hámozgatnak, a fejlettebbek karéjoznak. s a talajban lévő húsos növényrészekben mély, gödrös berágásokat okoznak. **Ha a** növények gyökérnyaki részét megrágnak, a növény el is pusztulhat. Fénykerülő, elsősorban éjszaka károsít.
  - *Védekezés:*
  - talajfertőtlenítéssel a pajoroknál felsoroltak szerint
  - a növényállományban **Karate 5 EC, Chinmix 5 EC, Fyfanon 50 EC, Orthene** (cukorrépa, borsó, káposzta) készítmények valamelyikével permetezhetünk. A **Trichoplus** kukoricában használható
  - *Káposzta bagolylepke*: hernyója a növények föld feletti részét rágja. Legsúlyosabb kártételét a káposztafélékben okozza. A megrágott növényzet hamar rothadásnak indul, s az ürülékkel, rágcsálékkal szennyezett termés sokat veszít piaci értékéből.
  - *Gyapottok-bagolylepke*: délről migráló faj, az elmúlt 5-6 évben hazánkban egyre több helyen károsít. A lárva berág a nedvdús növényi részekbe (elsősorban paradicsom, paprika, kukorica, dohány), de a dísznövényeket is megtámadja. Gyakran a beérett termésben is megtalálhatók.
  - *Védekezés:*
  - mint a vetési bagolylepkénél.
-







---

# Csőpenészedés kukoricamoly és gyapottok-bagolylepke rágása nyomán



---

## *Mezei pocok:*

- Rendkívül szapora és egész évben rágcsáló kártevő. Elsősorban a fehérjében, szénhidrátban, olajokban gazdag növényeket kedveli. Rágásával a felszínen több m<sup>2</sup>-nyi területen elpusztítja a kultúrnövényt. Kártétele a járatai környékén fokozottabb. A pocok társaságkedvelő, nagy kolóniákban élő rágcsáló. Fészkének 6-7 kijárata van. Téli álmat nem alszik, a hó alatt is táplálkozik. A nőstény 0.5-1,5 évig él, ez alatt 4-6 alkalommal fialhat, egyszerre 8-10 kölyke is lehet.
  - *Védekezés*
    - **Arvalin-LR, Redentin-75 DF** csalétek kiszórása.
-







---

## *Hörcsög:*

- Kártétele hasonlít a mezei pocokéhoz. 6-8 évig él, egy évben kétszer 4-14 kölyköt hoz világra. Téli álmat alszik, télire jelentős mennyiségű (5-20 kg) terményt halmoz fel kotorékában. Március végén ébred fel.
  - *Védekezés*
  - **Critox patronnal. Gulyás-Palotás hörcsögirtóval** (a patront meggyújtása után égő részével befelé a hörcsöglyukba kell csúsztatni és a nyílást eltömni).
-



---

# *Levéltetvek*

- Szinte valamennyi haszonnövénnyen előfordulnak. A fiatal növényi részeket szívogatják, ezáltal a levél sodródik, a hajtás torzul, s vízháztartási zavarok keletkeznek. Mérsékelten meleg, párás klímaviszonyok közepette gyorsan felszaporodnak, évente több generációjuk van. Megfigyelésükre szolgál a ragasztós sárgalap.
  - *Védekezés:*
    - a kolóniák megjelenésétől a szereket változtatva **Zolone 350 EC, Bio-Sect, Bio-Sect spray, Sprayprover, Vektafid A, Karate 2,5 (5) EC, Kohinor 200 SL,, Novofosz 50 EC, Pirimor 50 WG, Sinoratox 40 EC, Thiokvant** (paprikában, paradicsomban), **Rogor L-40 EC, Savatox, Bi 58 EC, Fyfanon 50 EC, Bulldock 25 EC** (szilvában, borsóban), **Fury 10 EC** (kalászosokban), **Judo, Aztec 140 EW, Chess 25 WP, Chess 50 WG** készítményekkel kezeljük ellenük.
-





---

# *Takácsatkák*

- Szívogatásuk révén kárt okoznak a növények anyagcseréjében. Évente több nemzedékük van, kimondottan a száraz, meleg időjárást kedvelik, s ekkor várható tömegszaporodásuk. A pókszabásúakhoz tartoznak. A szövőmiriggyel rendelkező fajok erős fertőzőskora károsított lombozatot hálójukkal befonják.
  - *Védekezés*
    - a szívásnyomok észlelésekor szükség szerint ismételve **Flumite 200, Pol-Akaritox, Danitol 10 EC, Nissorun 10 W, Mitac 20, Omite 57 E** (paprikában), **Magus 200 SC, Ortus 5 SC, Sanmite 20 WP** (almában, őszibarackban) szerekkel permetezzünk.
-



szőlőgubacsatka



---

# *Fonálférgék*

- A hengeresférgékhez tartozó parányi élőlények, a növényeken élősködő fajok nagy része nem haladja meg az egy mm-t. Elsősorban az ország csapadékosabb, nyugati területein okoznak súlyosabb kártételt.
  - A növény minden részét megtámadhatják, lehetnek külső és belső élősködők. Kártételük nyomán a növény teljesen elpusztul, vagy visszamarad fejlődésében, s kereskedelmi vagy fogyasztási célra alkalmatlanná válik. Felléphetnek másodlagos élősködőkként is, ilyenkor a másfajta károsítók által megtámadott, legyengített növényeket tovább pusztítják.
  - *Védekezés:*
    - megelőzés (talajvizsgálat, tiszta szaporítóanyag, 4 éves vetésciklus) - Nemathorin 10 G-vel, **Vydate 10 G**-vel és általános talajfertőtlenítő szerekkel (**Basamid G. Ipam 40**).
-



---

## *Lótücsök*

- Népies nevén lóbogár, lótetű. vakondtücsök. Elsősorban kertészeti kártevő. A földfelszín alatt kitúrja a gyökereket, járatai elmetszik a növények földbeni részeit. Két éves fejlődésű. A szervesanyagban gazdag (istállótrágyázott) talajokat kedveli.
  - *Védekezés:*
  - **Arvalin-L, Galition 5 G és Buvatox 5 G** kiszórásával.
-





---

# *Meztelen csigák*

- Védekezésül kihelyezhetünk a csigák által kedvelt helyeken nedves deszkákat, zsindelyt vagy vizes zsákdarabokat, amelyek alatt kora reggel számos csigát gyűjthetünk össze. Eredményes lehet a mészpor vagy a szuperfoszfát műtrágya kiszórás a csiga járataira, de a leghatékonyabbak a szakboltokban kapható csigaölő szerek. Ezek a Delicia csigaölő szer (5% metaldehid) 15-20 kg/ha adagban, Limex csigaölő szer (6% metaldehid) 0,6 g/m<sup>2</sup>, Mesurol csigaölő szer (4% merkaptodimethur) 3 kg/ha, Detia Degesch Schneckenkorn (6% metaldehid) 0,6 g/m<sup>2</sup>.
  - Elsősorban kertészeti kártevők. Éjjel járnak táplálék után, útvonalukat ezüstös nyálkás csík jelzi. A levelekbe nagy kerek lyukakat vágnak. Nappal árnyékos, nedves rejtekhelyen tartózkodnak.
  - *Védekezés:*
    - **Delicia csigaölő szer, Limex csigaölő szer, Detia Degesch Schneckenkorn, csigaölő szer** (nem használhatók levélzöltség-félékben).
-

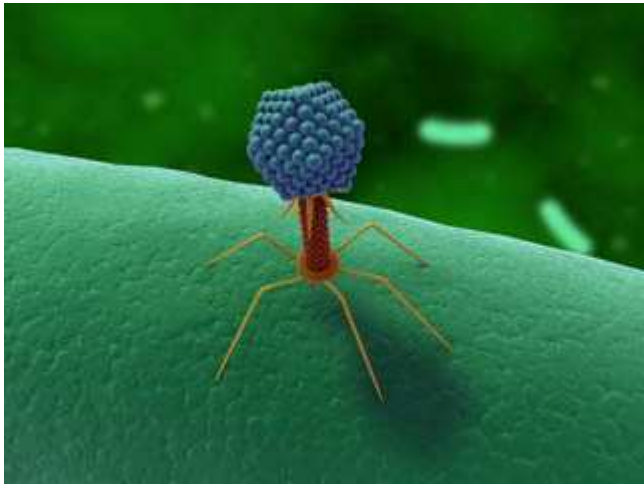




---

# Vírusbetegségek

- Az alapfogalmaknál ismertetett vírusok ellen csak az alábbi eljárások eredményesek:
  - *Védekezés:*
    - megelőző jellegű
    - egészséges vetőmag,
    - ellenálló fajták termesztése,
    - 4-5 éves vetésváltás,
    - káros szomszédság kerülése (uborka, paradicsom, paprika, burgonya)
    - gyomnövények irtása,
    - beteg növények kiválogatása és megsemmisítése,
    - eszközök fertőtlenítése,
    - talajgőzölés (termesztő berendezés alatti termesztés esetében), - általános talajfertőtlenítés **Basamid G** készítménnyel (termesztő berendezés alatti termesztés esetében).
-







---

# *Baktériumos betegségek*

- Különösen vizenyős, s, levegőtlen, tömődött talajokban és csapadékos időjárás mellett számíthatunk komolyabb kártételre.
  - *Védekezés*
  - réztartalmú szerekkel (**Bordói por, Rézoxiklorid 50 WP stb.**) és a **Kasumin 2 L** készítménnyel.
-

---

- leánderen



---

## *Fuzáriumos hervadás*

- A növény bármelyik részét megtámadhatja, a szállítóedénynyalábok eltömítésével a növény "megfullad". A száron és termésen is jelentkezik rózsaszínű penészgyeppel. A nedves, hűvös időjárást kedveli.
  - *Védekezés:*
    - vetőmagcsávázással (**TMTD, Orthocid 50 W, Dithane M-45, Raxil 2 WS (025 FS)**).
-









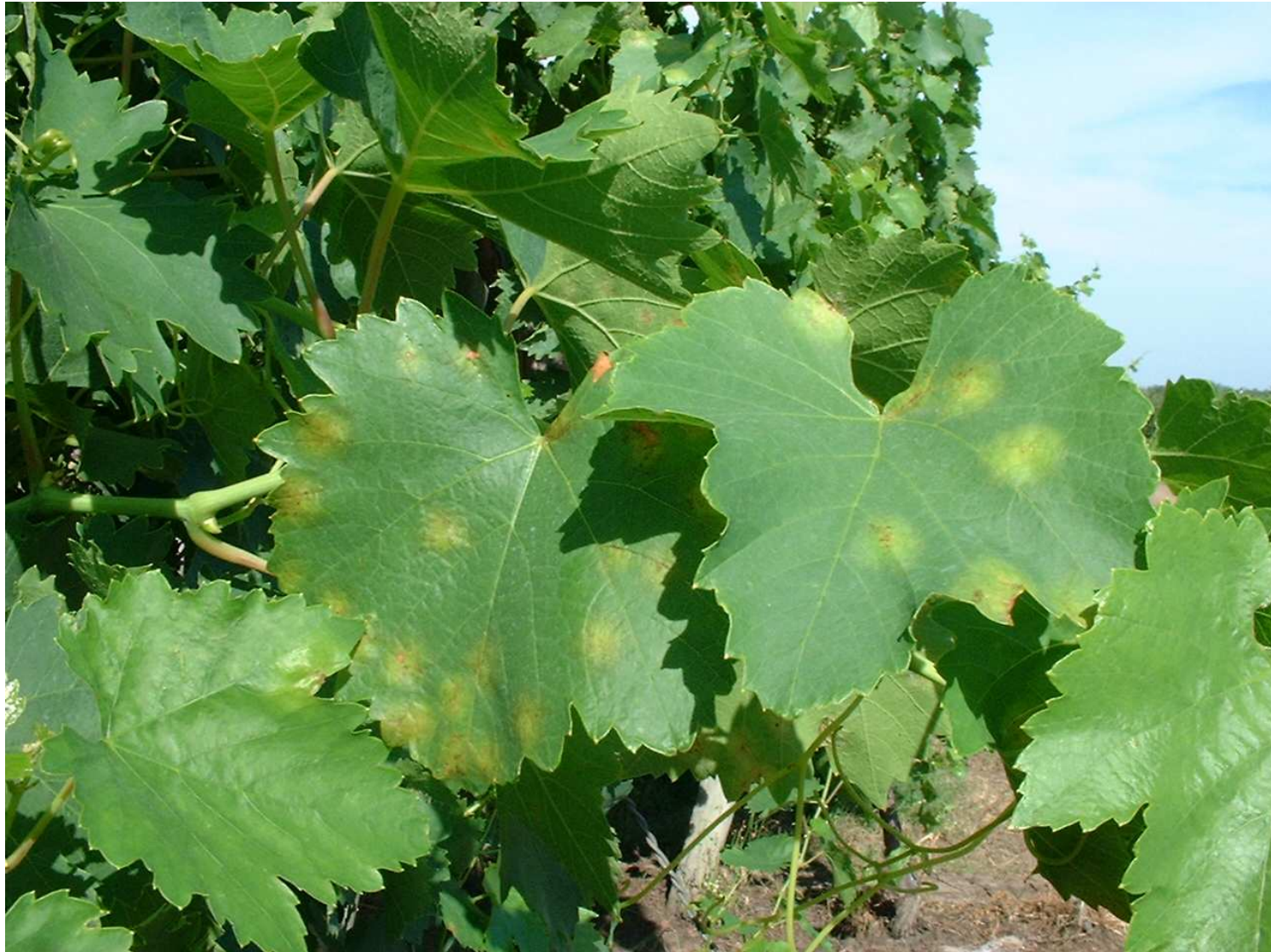




---

## *Peronoszpóra-félék*

- Belső élősködők. A leveleken, termésen jelennek meg a tünetek. Hűvös, csapadékos környezetben járványszerűen felléphet.
  - *Védekezés*
    - réztartalmú szerekkel, Dithane M-45, Polyram DF, Ortho-Phaltan, Buvidid F, Buvidid K.
-







© 2007 Jaroslav Rod

---



---

## *Lisztharmat-félék*

- Külső élősködők. A gomba nem hatol be a szövetekbe, csak csíratömlőjét bocsátja a megtámadott részekbe. A levelek színén és a termésen láthatók a tünetek: fehér, lisztszerű bevonat, amelyet le lehet törölni.
  - *Védekezés:*
    - Kéntartalmú szerek (**Kén 800 FW, Kénkol 800 SC, Szulfur 900 FW**), Afugan, Karathane LC (FN57), Rubigan 12 EC, Saprol, Chinoïn Fundazol 50 WP, Alto 100 SL, Archer 425 EC, Bumper 25 EC, Folicur Solo (Top), Granit SC, Milstar, Tango, Eniment 125 SL, Rias 300.
-



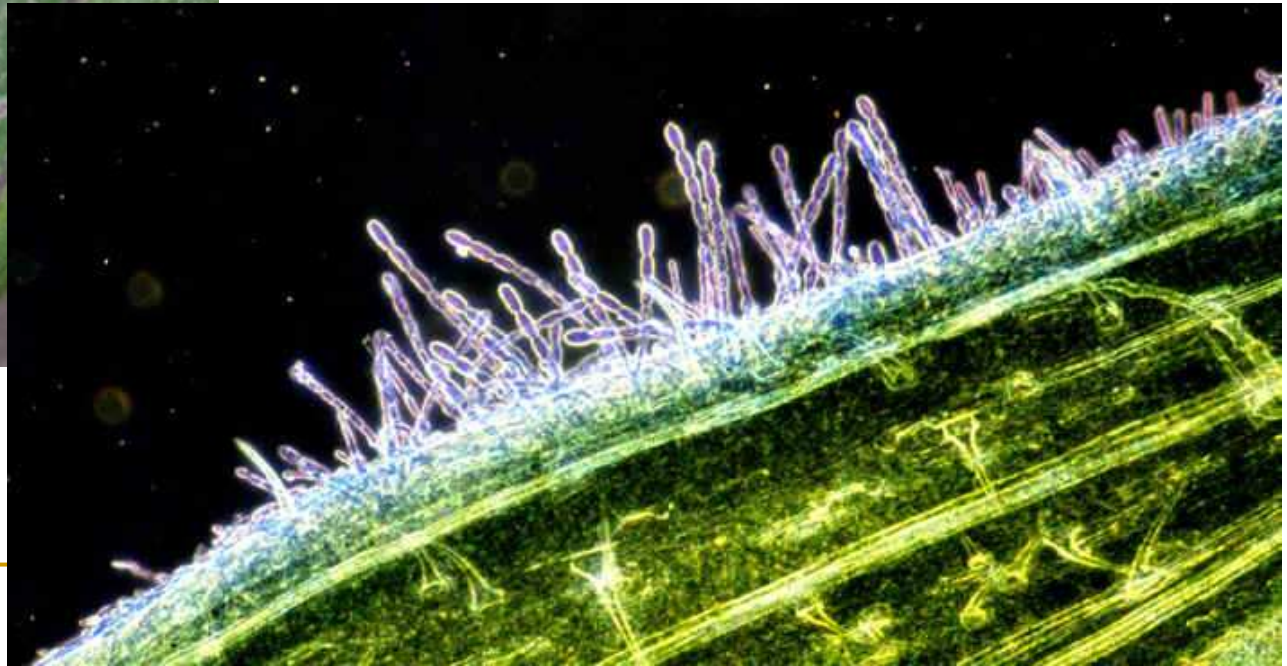




*Szőlőlisztharmat levélen és termésen*











*Gabonalisztharmat*



*Hópenész*



---

# *Palántadőlés*

- Palántanevelés alatt a palántadőlés betegség tizedeli meg a kelő növényeinket. Két típusú tünetével találkozhatunk. Az egyik a kelés előtti csírapusztulás, amely a vetések foltos kelését okozza. A másik tünettípust a kelés után észlelhetjük: a szártő kezdetben vizenyős lesz, később megbarnulva elvékonyodik, végül a növényke kidől. A palánták a kórokozók sugárirányú terjedésének megfelelően foltokban dőlnek ki.
  - Több vetőmaggal és talaj útján terjedő gombakórokozó idézi elő a megbetegedést.
  - *Védekezés:*
  - A palántadőlés ellen megelőző jelleggel védekezzünk. hiszen ha már észleljük a betegség tünetét, az esetek többségében nem tudjuk megmenteni növényeinket':
  - A vetőmag csávázásával a mag felületén levő kórokozókat pusztítjuk el. Ezért csávázott vetőmagot vessünk. A kereskedelmi forgalomban ma már általában csak ilyen kapható.
-

# Palántadőlés

- *Vetés, ültetés előtti talajfertőtlenítés.*
- A vetéshez, a tűzdeléshez használt talajt fertőtlenítsük. A fertőtlenítés történhet forró gőzzel és vegyszerekkel. A forró gőzzel való talajfertőtlenítéshez speciális gőzfejlesztő berendezés szükséges. A gőzölés jó fertőtlenítő hatású, de rendkívül drága. emiatt az utóbbi időben egyre kevésbé használják.
- A kiskerttulajdonosok részére is használható általános talajfertőtlenítő szer a *Basamid* granulátum. A talajban élő károsítókat (gyommagvak, fonálféreg, kártevők, kórokozók) gyéríti.
- Talajköbméterenként 200 g *Basamid* G-t használjunk. A talajt ún. kupacfertőtlenítéssel kezelhetjük: a talajt 250 mm rétegben egymásra terítve fertőtlenítjük. A granulátumot háti porozógép segítségével egyenletesen a talaj felületére szórjuk ki és az egyes rétegekbe annak -mélységéig dolgozzuk be. Kezelés után a kupacot fóliával takarjuk le.
- Fertőtlenítő hatását talajhőmérséklettől függően a következő időtartam alatt fejtik ki:
  - 5 °C - 30 nap, 10 °C - 20 nap, 15 °C - 10 nap, 18 °C - 7 nap.
- A napok elteltével a fóliát vegyük le, a talajt 1-2 átlapátolással szellőztessük, hogy a vegyszergőzök végleg eltávozzanak. A kétféle módszerrel fertőtlenített talajt felhasználás előtt zsázsamag- vagy salátamag próbának vessük alá: a talajt csak akkor szabad felhasználni, ha a zárt üvegbe vagy nejlonzacskóba tett kezelt talaj fölé helyezett zsáza- vagy salátamagvak 1-2 nap alatt kicsíráznak. Csíráztatás híján a talajfertőtlenítő szerek szúrós szagukról is felismerhetők.



---

## *Palántadőlés*

- A palántadőlés elleni vegyszeres talajfertőtlenítésre a *gombaölő* szerek is megfelelnek. *Orthocid 50 WP* szerből talaj-köbméterenként 1 kg-ot mérünk ki, amelyhez tízszeres mennyiségű homokot adunk az egyenletesebb elkeverhetőség miatt. Ezzel a keverékkel egyenletesen összekeverjük a kezelendő talajunkat. Majd a *Previcur 607 SL*-ből köbméterenként 300-400 ml-t öntözőkannával egyenletesen kiöntözünk. és újból összekeverjük a talajt. Az így fertőtlenített talajba már egy-két nap múlva vethetünk, illetve ültethetünk.
-

---

# *Palántadőlés*

- *Magvetés utáni védelem.*
  - Ha a vetés előtt a talajfertőtlenítés elmaradt, akkor a magtakarás után *Chinoín Fundazol 50 WP 0,2 % + Dithane M-45 0,3 % + Previcur 607 SL 0,15 %* gombaölő szer-kombinációval öntözzünk, négyzetméterenként 5-10 l permetlé felhasználásával.
  - *Kelés utáni védelem.*
  - A beteg növényeket haladéktalanul távolítsuk el. A foltokat a magvetésnél leírt gombaölő szer-kombinációval locsoljuk be négyzetméterenként 2-3 l permetlével.
  - *Tűzdelés utáni védelem.*
  - A védelem hasonló a magvetésnél leírtakkal. csupán a permetlé mennyiség változik: négyzetméterenként 0,5-1 l permetlevet használjunk.
  - Ne feledkezzünk meg a palántaneveléshez szükséges eszközök (pl. vetőládák, cserepek) fertőtlenítéséről sem. Az eszközöket 2 %-os formalinos oldattal permetezzük le, szellős (légátjárható) halomba rakjuk. fóliával 7-10 napig letakarjuk, majd ezt követően szellőztetünk. Az eszközöket már a palántanevelés befejezése után fertőtlenítsük. Ily módon használatra kész eszközök kerülnek a raktárba és állnak rendelkezésre a palántanevelés megkezdése előtt.
-





---

# *Fehérpenészes rothadás*

- A tenyészdíő folyamán a növények minden részét megtámadhatja. A tünetek megbarnuló foltok formájában jelentkeznek, rajtuk fehér penészbevonat és fekete szkleróciumok képződnek. A sűrű, gyomor növényzet hajlamosít a betegségre.
  - **Védekezés:-** vetésváltás,
    - a talaj kezelése **Koni** biológiai gombaölő szerrel, amely kifejezetten a betegség kórokozójának kitartó képletén, a szkleróciumokon él. azokat elpusztítva.
    - egyes készítményeknek van bizonyos fokú gátló hatása a betegség terjedésével szemben, mint pl. **Kolfugó 25 FW, Chinoin Fundazol 50 WP, Ronilan (DF), Rovral, Sumilex 50 WP, Topsin-M 70 WP** készítményeknek.
-

Fehérpenészes rothadás  
tünetei termésérés elején



Fehérpenészes rothadás  
tünetei a betakarítás előtt



UGA1233227





---

## *Szürkepenészes rothadás*

- Fertőzhet a vegetáció minden időszakában, elsősorban a virágzaton és a termésen veszélyes. A megpuhult, megbarnult foltokon szürkésbarna penészkiverődés jelentkezik. Terjedését segíti a hűvös, csapadékos idő.
  - *Védekezés:*
    - az első tünetek megjelenésekor **Chinoin Fundazol 50 WP, Topsin-M 70 WP, Ortho-Phaltan, Buvicid F, Sumilex 50 WP, Ronilan (DF),**
-







---

**Köszönöm figyelmüket!**

---