



Prevençió de plagues

Elaboració de preparats naturals

Finançat per



01

Paràsits i malalties

Finançat per





Paràsit: que depèn d'un organisme d'una altra espècie, al qual perjudica, per obtenir-ne aliment o altres utilitats (paparres o cama-sec de soca).



Malaltia: alteració de l'estat del cos o d'algun òrgan que interromp o pertorba les funcions vitals, pertorbació de l'estat de salut.



Plaga: proliferació d'un organisme vivent, animal o vegetal, que afecta la salut de les persones o bé ataca recursos seus com el bestiar i les plantes.

Incrementar la **BIODIVERSITAT** ajuda a evitar-les.



02

Malalties fúngiques més comunes

Finançat per





XANCRE:

- Malformacions i bultos a les fulles dels arbres (algunes plantes).
- S'introdueix per les lesions de les plagues, el vent o pluja i mala poda.
- Provoca mala circulació de la sava (mort de la branca o planta).



Prevençió i tractament:

- Eliminar les fulles que estan afectades.
- Podar i cremar les branques afectades.
- Afectació al tronc principal: rascar i extreure i aplicació de pasta cicatritzant.
- Aplicar: puré ortiga, puré de cua de cavall o **fungicida de llet**.



Negret o fumagina:

- Aparició a partir de la infecció d'altres plagues (pugó o mosca blanca).
- Poc perill per la planta (tot i l'aspecte): prolifera per la melassa de la plaga, no directament de la planta.
- Pot provocar necrosis i clorosis (disminueix la transpiració de la planta).
- Molt comuna als cítrics.

Prevenció i tractament:

- Combatre la plaga anterior al fong.
- Poda de sanejament.
- Puré d'ortiga o de cua de cavall.
- Fungicida de llet.

BOTRYTIS o floridura gris:

- Verdures, arbusts i fruiters (comú a les maduixeres).
- Primavera o tardor, després de dies de pluja intensa i temperatures al voltant de 20°C.

Prevenció:

- Plantar plantes a més distància (evita contagis).
- No regar directament les fulles.
- Tallar totes les parts infectades i eliminar-les a les escombraries (no compostatge).
- Valorar si existeix contagi a les herbes del voltant.

Tractaments:

- **Puré d'ortiga.**
- Fungicida de llet.
- Oli de neem + bicarbonat.
- Puré de cua de cavall.



Pythium o pansiment fúngic.

- Aparició a la fase inicial de les verdures (inclús abans de la germinació).
- Realment és un microorganisme: paràsit oomicet.
- Podriment del teixit proper a les arrels o de les pròpies arrels (pansiment de la planta).
- Principal causa: excés d'humitat (reg o pluja).



Prevenció:

- Seguir els calendaris de sembra.
- Evitar l'excés d'aigua al planter (alvèols de plantació).
- Drenatge correcte dels alvèols.
- Tractament amb cua de cavall (vigoritza les plantes).

Tractament:

- Extracte d'all (retrocediment).
- Eliminar llavors, planter i terra. Netejar alvèols amb aigua i lleixiu.



Míldiu i Oïdi :

- Afecten la superfície de les fulles.
- Danys molt greus a l'hort i a molta varietat (fruiters, verdures, tomateres, carbasses...).
- Aparició primaveral (fins entrada la tardor).
- Oïdi: taques blanques.
- Mildiu: taques grogues.
- Mateixos danys = mateixes mesures de prevenció i acció.

Prevenció:

- Biodiversitat: aliment de les marietes.
- Infusions de cua de cavall, ortiga o saüc.
- Evitar excés d'adob: massa nitrogen afavoreix al mildiu.
- Evitar reg directe a les fulles.

Tractament:

- Aplicació de **sofre**: interfereix en el procés energètic de metabolisme dels fongs i provoca la mort del miceli.



03

Les plagues més comunes

Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOVERN
DE SPAINA



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Aranya blanca

- Àcar que afecta a diversos cultius: tomates, pebrots, albergínies, cogombres, patates...
- Observació difícil: molt petits, fan petites teranyines per desplaçar-se.
- Síntomes: deformació de fulles, fruits i gemmes i coloració groc/marró. Les tomateres es sequen.

Tractament:

- Oli de neem + sabó potàssic.
- **Apichi = alls + pebre + xilis picants.**
- Aplicar sofre.
- Eliminació de la planta.

Aranya roja:

- Àcar que s'alimenta de la saba de les plantes. Afecta molts cultius: tomates, carbassons, mongetes, patates...
- Canvia de color: verdosa a l'estiu i vermellosa a l'hivern.
- Teranyina a la part anterior de la fulla: protecció a la depredació.
- Alta capacitat reproductiva (5 ous/dia).

Tractament:

- Aplicació d'apichi.
- **Oli de neem** + sabó potàssic.
- Extracte o fermentat d'heura.



Mosca blanca:

- Mosca molt petita de forma triangular.
- Sobretot es troba a tomateres i cols.
- Plaga difícil de combatre i que causa greus danys.
- S'alimenta de la saba de la planta, transmet malalties.
- Excrements ensucrats que atrauen a les formigues (possibles transmissió de fongs).

Tractament:

- Eliminació mecànica per pressió d'aigua o aspirar els insectes.
- Trampes cromàtiques: atracció (és sostenible o afecta també a la biodiversitat?).
- Aplicació d'apichi.
- **Extracte o fermentat d'heura.**
- BIODIVERSITAT → depredadors naturals (marietes i crisopes).



Erugues:

- Provenen de papallones o arnes diverses.
- Posta d'ous al dors de les fulles.
- S'alimenten de les fulles fins arribar a l'estat de crisàlide.
- Molts ous.
- Síntomes: forats i perforacions a les fulles.

Tractament:

- Pulverització d'apichi.
- ***Bacilus thuriensis***: bacteri que es troba de manera natural al sòl que conté una toxina que s'activa a l'interior del tracte digestiu de les erugues. No afecta als ous.



Cargols i baboses:

- Molt comuns i habituals.
- Greu afectació si no es produeix un bon control.

Prevenció i tractament:

- Cendra o closca d'ou triturada: els és incòmode el moviment.
- Recipient amb cervesa: es senten atrets (i altres invertebrats també, és bo?).
- Teules o recipients que mantinguin la humitat (amb contingut orgànic): atracció i posterior eliminació mecànica.





La tuta o arna de la tomata:

- Eruga que ataca de manera directa i molt agressivament a les tomateres.
- Menja directament el teixit de les fulles, però també els brots apicals i el fruit.

Tractament:

- Oli de neem.
- Bacillus thuringiensis.
- Apichi o altres preparats d'all.

<https://www.youtube.com/watch?v=vkViyxrYg0A&t=124s>

Pugó:

- Aparició sobretot a la primavera.
- Absorció de saba: debilitació de la planta que pot provocar la mort.
- Reproducció molt ràpida.
- Pugons colonitzadors: formes alades.
- Les formigues són “transport” de pugons entre plantes.
- N’hi ha de diferents tipus, però el vermell colonitzador de tomateres és molt invasiu.

Prevenció i tractament:

- Dissolució d’oli de neem: els genera asfixia.
- Infusió d’all (matinada o vesprada).
- Sabó potàssic: actua com l’oli de neem i els genera asfixia.



04

Passem a l'acció

Finançat per



OLI DE NEEM:

- Extracció: fruits de l'arbre de Neem.
- Exòtic: Índia
- Propietats medicinals i culinàries (amargor).

Acció a la plaga:

- Inhibidor del desenvolupament dels insectes (larves i pupes).
- Repel·lent: la seva amargor repel·les les femelles (no ponen els ous).
- Es pot aplicar amb pulveritzador (capa externa) o diluït en el reg (genera amargor a la saba i repel·les els xupòpters).

*** No barrejar amb sofre = efecte fitotòxic.**

*** No és selectiu** (limitar el seu ús a necessitats molt clares).



Bacillus thuringiensis:

- Bacteria present al sòl de manera natural.
- Principi actiu que **paralitza el sistema digestiu de l'insecte** (molt efectiu amb erugues).

Aplicació:

- 1 gram/l.
- Ús preventiu o d'acció (cada 10 dies).

- * Es pot combinar amb l'oli de neem.
- * No aplicar sobre les parts comestibles de les plantes. Ingerir-lo pot provocar problemes digestius.





Diatomita o terra de diatomees:

- Es fa servir de fertilitzant i insecticida natural i eco.
- Algues unicel·lulars.
- Combaten: pugó, la mosca blanca, cargols, erugues, cotxinilla... També rosegadors com els talps i talpons.
- Gran capacitat d'absorció d'aigua. S'incrusten a l'insecte i el deshidraten.

Aplicació:

- 50 gram/l.
- Ús preventiu o d'acció (cada 10 dies).

Fungicida de llet:

- Propietats interessants de la llet:
 - Aminoàcids i àcid làctic (fungicides).
 - Sals riques en fosfats i potassi (abonatge i estimulació).
- Molt fort: pulveritzar poca quantitat i al vespre (perill de cremar les fulles).

Elaboració:

- 800 ml d'aigua pluvial (o deixada reposar 2 dies).
- 200 ml de llet desnatada.
- 20 g bicarbonat de sodi (cicatrització i protecció).

**En prevenció cada 15 dies; en acció cada dia.*

**Llet desnatada (no ens interessa la nata).*





Acció amb alls:

- Per combatre Cotxinilla, pugó i aranya roja i blanca.
- Semblant a l'apichi però sense alcohol (hi ha qui fa servir habaneros).

Elaboració:

- 2 litres d'aigua (portar fins a 50°C).
- 10 grans d'all: triturat al morter.
- Sabó potàssic (pel·lícula protectora).
- Cullerada de pebre vermell picant.

**En prevenció cada 15 dies; en acció cada dia.*

**Llet desnatada (no ens interessa la nata).*

EXTRACTES O FERMENTATS:

- ALGUES, HEURA (1/10, 10 dies), CUA DE CAVALL (¼, 1 dia) I ORTIGA (1/10, 10 dies)

Elaboració:

- Aigua de pluja o aigua reposada de 2 dies (el clor empobreix l'acció dels bacteris).
- Evitar recipients de metall (oxidació).
- Afegir planta: a preferir fresca.
- Fermentació (tapat): durant 15 dies a una temperatura propera als 20°C.
- Remoure 5 minuts cada dia: oxigenació de l'aigua per afavorir l'acció dels bacteris.

**Ús en 6 mesos, màxim 1 any.*

**En aplicació tornar a diluir al 5 - 10%.*



Bibliografia i fonts d'informació:

Vente al huerto: cultiva tus propios alimentos (Toni Jardón Sánchez, 2022).

<https://certisbelchim.es/botrytis-en-fresa/>

<https://www.tuhuertopasoapaso.com/diccionario-del-huerto/que-es-el-pythium-damping-off-podredumbre-de-las-raices/>

https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_vrural%2FVrural_1998_63_35_36.pdf

https://www.planetahuerto.es/revista/tuta-danos-y-control-de-la-plaga-del-tomate_00025



GRÀCIES!

<https://web.girona.cat/sostur/tallers/horticultura>

Finançat per

