

## CONTINGUT

<i>Phytophthora</i> a Cítrics .....	1
Monília a fruiters Ametller .....	1
Vector de <i>Xyella fastiosa</i> .....	2
Podridura de les arrels, Mòrbol .....	2
Exportació de patata de consum al Regne Unit .....	4
Mildiu a Vinya .....	5

## CÍTRICS

### *Phytophthora spp.*

Aquestes espècies provoquen una malaltia fúngica que pot provocar danys importants com la gomosis, la podridura del coll de l'arrel i l'aigualit.

En el cas de que es donin pluges primaverals abundants, recordeu protegir les plantacions de cítrics contra aquest mal.



Camp de cítrics

#### MESURES CULTURALS:

- Evitar embassaments d'aigua i afavorir el drenatge.
- Evitar el contacte de l'aigua amb el tronc separant els difusors de reg per degoteig sempre que sigui possible.
- Mantenir coberta vegetal (p. ex. *Oxalis*, vinagrelles)
- Podar les falces dels arbres o aixecar les branques amb fruits propers a la terra.

#### CONTROL QUÍMIC:

Substància activa
Fosetil-AI <sup>1,2</sup>
Hidròxid cúpric <sup>1,2</sup>
Mancozeb <sup>1</sup>
Mancozeb + Oxíclorur de coure <sup>1</sup>
Mancozeb + Sulfat cuprocàlcic <sup>1</sup>
Metalaxil
Oxíclorur de coure <sup>1</sup>
Oxíclorur de coure + Hidròxid cúpric
Sulfat cuprocàlcic <sup>1</sup>
Sulfat tribàsic de coure <sup>1</sup>

**Observacions:**  
1Contra l'aigualit.  
2Contra la podridura d'arrels i la gomosi.

Llegir atentament les indicacions de l'etiqueta del producte i respecteu les seves indicacions sobre espècies vegetals, terminis de seguretat, dosis, tractaments per campanya, equips de protecció individuals de l'aplicador, etc.

## FRUITERS I AMETLLER

### MONILIA (*Monilia sp.*)

Diverses espècies de *Monilinia sp.* ataquen els fruiters, principalment els fruiters de pinyol i, amb menys incidència, els de llavor. A les Illes Balears, la més freqüent és la *Monilinia laxa*. En el cas dels ametllers, destaquem les varietats 'Ferragnès' i 'Marcona' com a les més sensibles.

El fong passa l'hivern en fruits momificats, tant a l'arbre com al sòl, o en xancres produïts en els atacs anteriors a les branques.



Primaveres plujoses afavoreixen les condicions adequades per a la fructificació d'aquest fong i afavoreix les infeccions durant el període de màxima susceptibilitat: la floració. En aquestes condicions el fong penetra per les flors i produeix l'assecam. A més, pot arribar als brots i produir-hi xancre, els quals s'estenen i formen els brots secs.



*Danys causats per Monilia sp. a brot.*



*Danys causats per Monilia sp. a gemma.*

Es necessari combatre les espores, ja que poden aparèixer cicles secundaris d'infecció durant el període vegetatiu. Per tant, com a mesures culturals, es poden eliminar els fruits momificats i els brots afectats durant la poda, evitar l'augment de la fertilització nitrogenada, l'excés de reg i les podes severes. Les aclarides per millorar la ventilació i la poda en verd poden atenuar-ne els atacs.

Pel que fa als tractaments químics, és imprescindible realitzar un tractament a la caiguda de pètals i és recomanable fer-ne un altre a l'inici de la floració.

#### CONTROL QUÍMIC:

Substància activa
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <sup>1,2,3</sup>
<i>Bacillus subtilis</i> <sup>1,3</sup>
Captan <sup>2</sup>
Ciprodinil <sup>2</sup>
Ciprodinil + Fludioxonil <sup>1,3</sup>
Difenoconazol
Fenbuconazol <sup>1,3</sup>
Hidròxid cúpric + Oxiclorur de coure <sup>1,3</sup>
Hidròxid cúpric <sup>1,2,3</sup>
Mancozeb <sup>1,2,3</sup>
Mancozeb + Oxiclorur de coure <sup>2,3</sup>
Mancozeb + Sulfat cuprocàlcic <sup>2,3</sup>
Metil tiofanato <sup>1,2,3</sup>
Metiram <sup>2</sup>
Miclobutanil <sup>3</sup>
Oxiclorur de coure <sup>1,2,3</sup>
Piraclostrobin + Boscalida <sup>1</sup>
Pirimetanil + Oli de clau <sup>2</sup>
Sulfat cuprocàlcic <sup>1,2,3</sup>
Sulfat tribàsic de coure <sup>3</sup>
Tebuconazol <sup>1,3</sup>

**Observacions:**  
<sup>1</sup>Tractaments per l'ametller  
<sup>2</sup>Tractaments per a fruiters de llavor  
<sup>3</sup>Tractaments per a fruiters d'os

Llegiu atentament les indicacions de l'etiqueta del producte i respecteu les seves indicacions sobre terminis de seguretat, dosis, tractaments per campanya, equips de protecció individual de l'aplicador, etc.

## PODRIDURA DE LES ARRELS (*Armillaria mellea* i *Rossellinia necatrix*), "MÒRBOL"

*Armillaria mellea* i *Rossellinia necatrix*, són fongs paràsits facultatius molt polífags (amb un ampli nombre d'espècies hostes) que afecten a les plantes llenyoses tant cultivades com ornamentals o forestals, causant danys greus i arribant a provocar la mort de les plantes afectades.

Es tracta de dos fongs ben distanciats biològicament, *Armillaria mellea* és un basidiomicet i *Rossellinia necatrix* és un ascomicet, però els símptomes i signes de la malaltia són similars,



les condicions per a que es doni la malaltia són les mateixes i, fins i tot, es poden trobar ocasionalment, afectant una mateixa planta (infeccions mixtes). A Mallorca s'han detectat parasitant cultius com els ametlers, melicotoners, albercoquers, oliveres, vinyes, figueres, garrovers, i ornamentals o forestals com xiprers, ficus o avets.

#### SÍMPTOMES

Els símptomes a la part aèria són poc específics, consisteixen en una reducció del creixement, amb fulles petites i cloròtiques, brotada deficient i finalment, l'assecament i mort de l'arbre. En ocasions el procés des de que s'observen els primers símptomes fins a causar la mort de l'arbre és molt ràpid.



*Arrel d'olivera afectada per Armillaria*



*Arrel d'olivera afectada per Rosellinia*



*Arrel d'olivera afectada per Armillaria*



*Arrel d'ametller afectada conjuntament per Armillaria i Rosellinia*

A les arrels i al coll, els símptomes són molt específics i característics ja que en arrabassar una planta afectada es pot observar el miceli dels fongs esmentats en aquestes zones. Aquest miceli té un aspecte blanquinós i es troba en abundància, difús a la superfície externa en el cas de *Rosellinia*, o aplanat i formant una espècie de ventalls baix l'escorça en el cas d'*Armillaria*. A mesura que el miceli envelleix pot obscurir-se i, pel que fa a l'*Armillaria*, formar estructures de cordons micelians que ramificats s'anomenen rizomorfs. Aquests són les estructures que utilitza el fong per estendre la malaltia a les plantes contigües.



*Avet mort per Armillaria i estat de l'escorça de la base del tronc, amb presència del miceli subcortical característic.*



*Carpofors (Bolets) d'Armillaria produïts sobre arrels i substrat al voltant d'un Ficus en un jardí de Palma*

A més, en el cas d'*Armillaria*, si es donen les condicions ambientals adequades, poden aparèixer bolets a la base dels arbres afectats, aquests són de color mel i amb un anell al peu.

#### MÉTODES DE CONTROL

Ambdós fongs es desenvolupen sota terra afavorits per la humitat del sòl, i el seu caràcter parasitari i saprofític permet que s'alimentin tant d'arrels vives com d'altres restes de plantes mortes.

Això, juntament amb el fet que no hi ha fungicides efectius contra aquest fong, fa que una vegada que el fong s'ha establert en una parcel·la sigui molt complicat controlar-los. Per tant, les mesures de control han de ser preventives.



## PER A NOVES PLANTACIONS:

- Desinfectar el sòl abans de plantar si es sospita de la presència del fong.
- Eliminar totes les arrels de les plantes precedents.
- Anivellar la parcel·la molt bé per evitar zones d'embassament d'aigua.
- Emprar material de plantació sa, amb passaport fitosanitari.
- No soterrar gaire els nous arbres: l'empelt ha de quedar arran de terra però no soterrat.

## PER A PLANTACIONS ESTABLERTES:

- Arrabassar els arbres morts i llevar totes les arrels del sòl.
- Cavar solcs profunds al voltant dels focus inicials i tractar-les amb sulfat de ferro cristallitzat o calç viva.
- Evitar embassaments i afavorir el drenatge.
- Descalçar els arbres perquè s'airegi la zona del coll.

## VECTOR DE *Xylella fastidiosa* (*Philaenus spumarius*):

El cicle biològic d'aquest insecte és anual. L'adult fa la posta a principi de novembre, generalment damunt la vegetació adventícia nascuda de les primeres pluges de la tardor. Les nimfes comencen a sortir durant aquests mesos, amb l'entrada de la primavera o la pujada de la temperatura, podent començar a visualitzar les escumes característiques d'aquesta fase. Durant el mes de maig, les nimfes es converteixen en adults, que passen a la vegetació arbustiva i arbòria, de la qual s'alimentaran durant l'estiu i es refugiaran de la calor.



Adult de *Philaenus spumarius*

Es tracta dels principals vectors del bacteri *Xylella fastidiosa*, que està afectant als camps de les Illes, sobretot a ametller i vinya a Mallorca, podent arribar a provocar la mort de les plantes com a conseqüència de l'obstrucció del sistema vascular.

## CONTROL QUÍMIC ESPECÍFIC:

Substància activa
Caolí
Deltametrin
Fosmet
Lambda cihalotrin
Oli de Parafina
Piretrines

**Observacions:**  
Llegir atentament les indicacions de l'etiqueta del producte i respecte les seves indicacions sobre espècies vegetals, terminis de seguretat, dosis, tractaments per campanya, equips de protecció individuals de l'aplicador, etc.

Es poden emprar altres matèries actives més genèriques pel seu control.

## PATATA

### REQUISITS PER A L'EXPORTACIÓ DE PATATA DE CONSUM AL REGNE UNIT:

Amb el Brexit la patata va ser classificada com a producte d'alta prioritat, exigint documents com el passaport i certificat fitosanitari, el control d'entitat, una notificació prèvia de les empreses productores.... Fet que suposava tenir que declarar que no existia *Globodera sp.* als camps, nematodes que es troben presents a les terres de l'illa de Mallorca.



Camp de patata

Tot i això, gràcies a les gestions realitzades per la consellera d'Agricultura, Pesca i Alimentació amb el ministre d'Agricultura britànic, Balears i el Regne Unit mantindran les condicions establertes fins ara en quant a l'exportació de patates.

Per a fer-ho, les entitats exportadores han d'estar donades d'alta al ROPVEG, REX i CEXVEG. A més, serà necessari un certificat fitosanitari emès per qualsevol PIF, amb l'obligatorietat de realitzar una sol·licitud de declaració addicional (DA).



En aquesta sol·licitud, s'han de sotmetre les zones de producció a una inspecció oficial per tal de comprovar que s'han implementat els procediments per a combatre els organismes nocius *Globodera pallida* i *Globodera rostochiensis*, així com estar lliure dels organismes nocius *Tecia solanivora*, *Ralstonia solanacearum*, *Ralstonia syzygii*, *Synchytrium andobioticum*, *Clavibacter sepedonicus* i *Epitrix spp.*

## VINYA

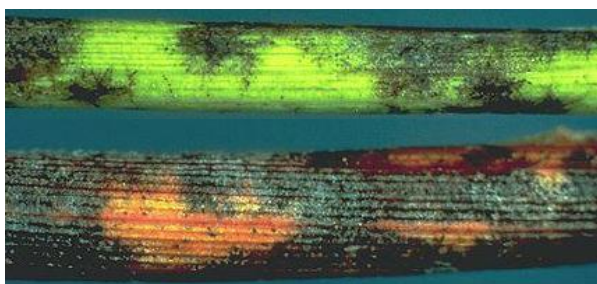
### OÏDI (*Erysiphe necator*)

L'oïdi o cendrada és una malaltia molt estesa per tota Espanya i es presenta amb més constància que el mildiu, podent arribar a acabar amb les collites si es donen les condicions climàtiques favorables per al fong. Temperatures entre els 25 i els 28°C i humitats relatives elevades són favorables perquè aparegui la malaltia.

Malgrat afecta a totes les parts verdes de la planta, els primers símptomes es poden observar a les fulles i als raïms, que es troben recoberts per l'esperulació blanquinosa del fong amb l'aspecte característic de la cendrada



*Síntoma de Cendrada, causada per Erysiphe necator a raïm.*



*Síntoma de Cendrada, causada per Erysiphe necator als sarments.*

Pel que fa als brots i sarments, es produeixen taques de color verd que evolucionen cap a un color marró vermellós.

Els moments més indicats per aplicar els fungicides coincideixen amb els estadis fenològics més sensibles:

**1er.:** Es recomana aplicar el primer tractament en el moment en que el brot assoleix una mida d'entre 5 i 15 cm o quan els raïms es fan visibles.

**2on.:** Durant la floració (1er estadi): a l'inici, si es fa amb productes d'aplicació líquida, o bé en floració, si s'utilitza el sofre en pols.

**3er.:** Amb els grans de la grandària d'un pèsol.

**4rt.:** Al principi de la verolada: quan hi ha d'un 5% a un 10% de grans canviant de color.

Tot i que hi ha una gran quantitat de matèries actives permeses pel seu control, el sofre en pols té a favor l'eficàcia, sempre que els atacs no siguin forts, el baix cost, els efectes bloquejadors dels àcars i el fet que quan s'aplica en floració afavoreix el quallat. Cal destacar que perquè sigui ben efectiu, la temperatura ha d'estar per damunt dels 18°C. Ara bé, té l'inconvenient que pot produir cremades si s'utilitza quan les temperatures són superiors als 30°C, així com alterar la qualitat organolèptica del vi a partir de la verolada.

#### CONTROL QUÍMIC:

Substància activa
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
Fenbuconazol
Hidrogencarbonat de Potassi
Miclobutanil
Sofre
Tebuconazol

**Observacions:**

Llegir atentament les indicacions de l'etiqueta del producte i respecte les seves indicacions sobre espècies vegetals, terminis de seguretat, dosis, tractaments per campanya, equips de protecció individuals de l'aplicador, etc.

Per donar-se d'alta i baixa a aquest butlletí: [butlleti.sanitatvegetal@gmail.com](mailto:butlleti.sanitatvegetal@gmail.com)

Consultes de productes autoritzats: <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios>

Consultes sanitat vegetal: <http://www.caib.es/sites/sanitatvegetal>

Consultes d'assessors, usuaris professionals i entitats i establiments del sector subministrador i de tractaments en el ROPO:

<https://www.mapa.gob.es/app/ropo>

Consultes sobre *Xylella fastidiosa*: <https://www.caib.es/sites/xf>