

Butlletí de SANITAT VEGETAL

Núm. 3/12 Maig 2012



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Rural i Marí



Carrer dels Foners, 10
07006 Palma (Mallorca)
Tel. 971 17 61 00
<http://sanitatvegetal.caib.es>

CÍTRICS

PUGONS (*Aphis gossypii*, *A. citricola*, *Toxoptera aurantii*, *Myzus persicae*)

Amb l'arribada de la primavera i la pujada de les temperatures començaran els atacs dels pugons als cítrics. Encara que els atacs més forts seran en maig i juny, és convenient estar alerta i vigilar la presència dels focus inicials i tractar-los abans que augmentin les poblacions a nivells més elevats. Concretament es recomana tractar quan s'observin 5% de brots de la parcel·la atacats.

TOXOPTERA CITRICIDA, UN PUGÓ DE QUARANTENA

Vos recordem que *Toxoptera citricida* és un dels pugons més importants dels cítrics i el vector més eficaç del CTV (virus de la tristesa). Atès que transmet les races més agressives d'aquest, està considerat una plaga de les denominades de quarantena.

Tot i que encara no es troba a les Illes Balears, si està present des de fa uns anys al nord de la península, i és molt important conèixer-lo perquè en cas que se sospiti de la seva presència es comuniqui el més prest possible a la Secció de Sanitat Vegetal a fi d'identificar-lo al laboratori.

Les característiques principals són que les femelles àpteres (sense ales) són de color negre mat, sense brillantor metàl·liques ni taques blanques ceroses. Per la seva part les femelles alades, tenen a les ales una doble bifurcació en la vena mitja i coloració del tercer segment de les antenes, mentre que el quart és transparent, això les diferencia de les d'*Aphis gossypii*, que tenen les antenes de coloració uniforme.

Per a més informació respecte a la identificació dels pugons dels cítrics vos recomanem l'excel·lent clau d'En Alfonso Hermoso de Mendoza, publicada en línia a la pàgina web de la Societat Espanyola d'Entomologia Aplicada:

http://www.seea.es/divulgac/claves/pulgones_citricos/Pulgones_citricos.htm

Substància activa

Acetamiprid ^{1,2} (14)
Azadiractin ³ (3)
Cipermetrin (14)
Cipermetrin + Clorpirifòs ⁴ (21)
Clorpirifòs* (21)
Dimetoat ⁵ (NP)
Etofenprox (14)
Imidacloprid ⁶ (30)
Lambda - cihalotrin ⁷ (7)
Oxamilo ⁸ (14)
Metil clorpirifòs**
Pimetrozina ⁹ (21)
Pirimicarb (7)
Sabó potàssic ³ (3)
Tiametoxam ¹⁰ (28)

Observacions

() Termini de seguretat en dies

1. En format de pols soluble: només en plançons, 1 o 2 tractaments amb un màxim de 500 g/ha amb un interval de 30 dies
2. En format de granulat soluble: s'ha d'aplicar un tractament a l'inici de la primavera, des del creixement dels brots fins a la caiguda de pètals, emprant un volum de brou de 2.000 l/ha
3. Autoritzat en agricultura ecològica.
4. En llimoner T.S: 30 dies
5. Només en plançons sense fruita.
6. Aplicar en polvorització normal. Es pot mesclar amb un oli a la dosi autoritzada. No aplicar en polvorització durant el període comprès entre l'1 d'abril i l'1 de juliol a fi de no perjudicar l'artròpode útil *Rodolia cardinalis*. No tractar en parcel·les amb presència de cotxinilla acanalada.
7. Aplicar una única aplicació per campanya amb una dosi màxima de 1,3l/Ha de producte formulat.
8. Aplicar mitjançant reg per degoteig a una dosi màxima de 7l/Ha i aplicació, en 7 aplicacions amb un interval mínim de 21 dies.
9. S'ha d'aplicar un únic tractament. Es pot aplicar mitjançant reg per degoteig (800 g/ha) en un únic tractament per campanya a l'inici de l'atac.
10. Aplicar un únic tractament amb una dosi màxima de 600g/Ha.

* *Toxoptera aurantii*

** *Aphis spiraecola*



Toxoptera citricida en una fulla de taronger (Foto:A. Álvarez)

CÒCCIDS (Cotxinilles i serpetes)

Aquests petits insectes que s'agrupen en colònies sobre la superfície dels fruit, fulles o branques succeïen els suc cel·lulars de les plantes. Com a conseqüència d'aquest dany primari la planta es debilita. El dany secundari consisteix en la producció de melassa on creix la fumagina (mascara o negreta) d'origen fúngic, que embruta els fruits i les fulles.

Una particularitat dels còccids és que les femelles presenten un recobriment que elles mateixes segreguen i que les protegeix de les condicions exteriors adverses. Aquest recobriment pot ser de tres tipus:

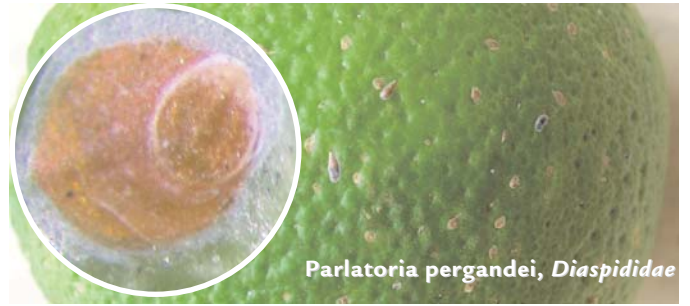
- Escut independent del cos de la femella (família Diaspididae: *Aonidiella aurantii* (poll roig de Califòrnia), *Parlatoria pergandei* (poll gris), *Chrysomphalus dictyospermi* (poll roig), *Cornuaspis beckii* (serpeta gruixada), etc.
- Format per la mateixa cutícula de la femella, que es torna rígida (fam. Coccidae: *Coccus hesperidum* (cotxinilla blanca), *Coccus pseudomagnoliarum*).
- Format per llargs i tous filaments de cera (fam. Pseudococcidae i Margarodidae: *Planococcus citri* (cotonet), *Icerya purchasi* (cotxinilla acanalada).

CONTROL

Aquests insectes passen per les fases següents: ou, dos o tres estadis larvaris, i estat adult. Durant els primers estadis larvaris són mòbils i no tenen escut o recobriment, per tant són més sensibles als tractaments. Després es fixen, queden immòbils i es fabriquen l'escut, de manera que els tractaments són menys eficaços. Per tant, per controlar-los és fonamental identificar la plaga i, si és necessari, aplicar el tractament quan se'n presenti el màxim de formes sensibles (primers estadis larvaris), abans que hagin format

A causa del bon control biològic de moltes espècies, només es recomana fer tractaments contra els diaspins (Diaspididae).

Cap el final d'abril fins als mitjans de maig, se'n troba el màxim de formes sensibles de la primera generació.



Parlatoria pergandei, Diaspididae



Coccus hesperidum, Coccidae



Icerya purchasi, Margarodidae

Substàncies actives

Oli d'estiu¹ (NP)

Clorpirifòs (21)

Metil-clorpirifòs (15)

Piriproxifen (30)

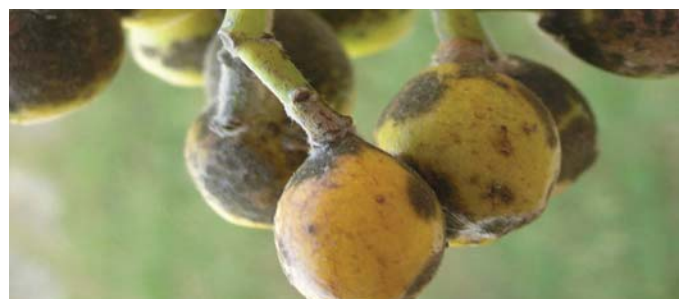
Observacions

() Termini de seguretat en dies.

1. Vegeu els consells d'ús d'olis a l'apartat de fitosanitaris d'aquest mateix BUTLLETÍ.

FRUITERS

MOTEJAT DEL NESPRER (*Spilocaea pyrincaethae*)

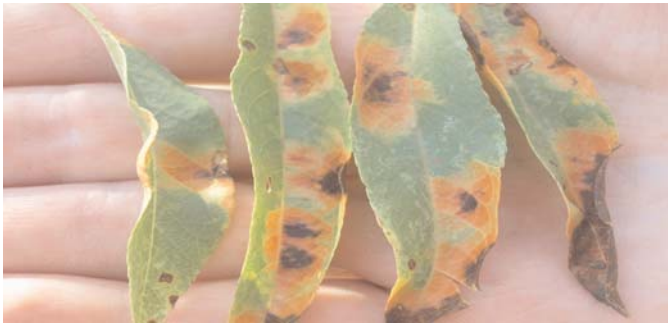


Aquest és el principal problema del nisperer a la nostra zona. Afecta totes les parts aèries de la planta (fulles, fusta i fruits). Quant als fruits, les taques els deprecien totalment per a la venda i molts queden momificats a l'arbre o al terra. Es recomana intervenir sobretot després de períodes d'humitat ambiental alta.

- Mesures culturals: eliminau les fonts d'inòcul (fruits momificats, fulles caigudes).
- Tractaments preventius: composts a base de coure, captan, mancozeb, folpet, dodina (terminis de seguretat segons
- Tractaments curatius: metil-tiofanat (TS: 3 dies), ciproconazol (TS: 14 dies).

AMETLER

TACA OCRE (*Polistigma ochraceum*)



P. ochraceum produeix taques marrons ocasiona taques grogues o marrons a les fulles, que evolucionen després a tonalitats més vermelloses. Pot provocar una defoliació anticipada i si els atacs es repeteixen cada any l'arbre es debilitarà notablement i envellirà prematurament.

No és un dels problemes més comuns a les ametllers de les illes. No obstant això, si hi ha parcel·les on havia causat problemes aquest fong durant la campanya anterior, és recomanable aplicar un tractament entre mitjans d'abril y finals de maig, especialment si es donen les condicions òptimes per al fong.

Substància activa
Captan1 (10)
Captan + Metil-tiofanat (21)
Oxiclorur de coure 2(15)
Óxid cupros3 (15)
Sulfat cuprocàlcic4 (15)
Sulfat tribàsic de coure5 (15)
Tiram6 (NP)
Ziram (28)

Observacions

1. Només les formulacions 10 DP; 47,5 SC; 50 WP; 80 WG y 85 WP
2. Només les formulacions 52 SC, 70 SC y 50 WG
3. Només les formulacions 40 PO y 80 SC
4. Només les formulacions 12,4 SC, 20 WP y 25 WP
5. Només la formulació 19 SC
6. Només fins a la floració. Dosi màxima de 0,25Kg/Ha de substància activa.

HORTÍCOLES

ARNA DE LA TOMÀTIGA (*Tuta absoluta*)

Aquesta papallona de la família Gelechiidae s'ha convertit en una de les principals preocupacions dels productors de tomàtiga.

Des del mes de març pot mostrar-se activitat de la plaga als hivernacles i progressivament les poblacions de l'insecte augmentaran fins assolir nivells molt elevats als mesos de maig i juny, amb un gran nombre de papallones preparades per colonitzar les plantacions a l'exterior.

DANYS

Ataca totes les parts de la planta, llevat de les arrels, principalment el fullam, els brots i els fruits, preferentment verds.

A les fulles fa mines o galeries subepidèrmiques. Es poden veure els excrements característics de les arnes als brots i, en seccionar-los longitudinalment, les galeries descendents. Als fruits fa les galeries al llarg del pericarp i prefereix iniciar-les des de la zona protegida pel calze, encara que les pot fer arreu del fruit. A vegades les restes i els excrements sobresurten exteriorment.



MESURES DE CONTROL

Per exercir un bon control és important actuar de forma prioritària, per a la qual cosa s'han de col·locar trampes per al seguiment i recompte de les poblacions.

Aquestes trampes han de ser de tipus delta amb un fons engomat i amb un atraient (feromona) per detectar els primers vols. A la vegada, s'han d'observar els símptomes a la planta: galeries a les fulles i forats d'entrada als fruits.

Per a parcel·les menors de dos quartons (3.500 m²), és suficient col·locar una trampa; per a parcel·les majors necessitaran dues trampes per hectàrea.

Col·locau-les a l'alçada del cultiu, comptau les captures setmanalment i canviau la feromona a les sis setmanes.



En funció de les captures observades s'han d'aplicar les mesures de control següent:

Valors indicatius de les captures	Mesures de control
Risc d'atac molt baix: menys de 10 captures acumulades durant l'últim mes o menys de 3 captures per setmana.	Col·locació de trampes d'aigua (de 20 a 40 per hectàrea).
Risc d'atac moderat, danys mitjans (1rs danys a les fulles): de 3 a 30 captures per setmana.	Col·locació de trampes d'aigua (de 20 a 40 per hectàrea). Tractaments preventius periòdics amb, Azadiractín o <i>Bacillus thuringiensis</i> cada 7-21 dies.
Risc d'atac alt, danys importants: captures superiors a 30 individus per setmana.	Col·locació de trampes d'aigua (de 20 a 40 per hectàrea). Tractament de xoc cada 10-15 dies amb indoxacarb, espinosad, abamectina, flubendiamida, emamectina o clorantraniliprol. Tractaments periòdics amb, Azadiractín o <i>Bacillus thuringiensis</i> amb una periodicitat menor als 10 dies. Vigilància d'un tècnic per si calen mesures més severes.

CAPTURA MASSIVA

Quan detectem aquesta papallona a les trampes delta ja podem iniciar-ne una captura massiva amb trampes d'aigua.

Per fabricar les trampes d'aigua cal un recipient amb capacitat de 5-6 l d'aigua (un bidó de 25 l xapat o una palangana de 40x40 cm) amb qualsevol suport que agunti el difusor (feromona) a uns 2-3 cm de l'aigua (un filferro o un llistó, per exemple).

També es comercialitzen trampes d'aigua específiques per a *Tuta*. Durant l'estiu és molt important mantenir el nivell de l'aigua prop del difusor. Per evitar que el lepidòpter s'escapi, hem d'afegir un cullerada d'oli vegetal o de sabó a l'aigua.

Metodologia: distribuïu les trampes regularment dins la parcel·la, amb una distància mínima de separació de 25 m, reforçant les entrades i els passadissos centrals. Col·locaules aproximadament a 1,25 m d'alçada evitant que quedin cobertes per la vegetació. La densitat recomanada pot variar de 20 trampes/ha en hivernacles tancats fins a 30-40 en els cultius sense tancaments.

MOSQUITERES (TUNELS I HIVERNACLES)

– Col·locau malles antiinsectes d'una densitat mínima de 9x6 fils/cm² (mosquitera un poc més densa que la de recol·lecció d'ametles) a totes les obertures.



Exemple de trampa d'aigua.

– Instal·lau dobles portes o cortines de malla superposades (preferiblement batiports).

– Assegureu un bon tancament als hivernacles o túnels.

ELIMINACIÓ D'ÒRGANS AFECTATS

Quan el nivell de dany és baix, és important que elimineu els foliols, els fruits i les tiges afectades o amb presència de larves vives o crisàlides, i els dipositeu en bosses de plàstic. No deixeu el material vegetal extret al terra ja que mantindria la població d'erugues dins la parcel·la.

ENEMICS NATURALS

Els mírids (petites xinxes depredadores) com *Macrolophus caliginosus* i *Nesidiocorus tenuis* són grans consumidors d'ous de *Tuta absoluta*. El *Trichogramma* és un parasitoide d'ous que pot complementar els mírids en plantacions joves.

Es poden comprar i amollar només en el cas d'hivernacles de cultius primerencs encara que hi sol haver mírids en forma salvatge, per tant, s'han de conservar, especialment evitant l'ús d'insecticides poc respectuosos.

L'aplicació d'altres insecticides no recomanats per al cultiu tindrà un efecte negatiu sobre la població de fauna útil, i encara que en un primer moment elimini la plaga provocarà un recuperació amb nivells superior als que tenia. Reserveu l'ús d'altres insecticides exclusivament per a abans de la destrucció de plantacions molt infestades.



Mírid

NETEJA DE LES PARCEL·LES

És probable que es dispari la població en les plantacions on l'any passat no es va retirar correctament el cultiu. Les mesu-

res de control són ineficaces amb altes quantitats de la plaga, i això obliga a partir de guarets nets d'eruga i de terrenys on s'hagin eliminat correctament la població del cicle anterior i els reservoris (restes de cultiu i males herbes hostes).

S'han derogat les mesures oficials provisionals de control de la plaga Tuta absoluta degut a que actualment els països destinataris de l'exportació ja han pres les pròpies mesures i la plaga passa a ser controlada amb pràctiques fitosanitàries de cultiu.r.

TRACTAMENTS

Substàncies actives	Restriccions d'ús	Afectació mírids
Espinosad *	No apliqueu més de 3 tractaments durant tot el cicle de cultiu, ni més de 2 tractaments consecutius per tal d'evitar fenòmens de resistència.	No afecta els adults però sí la fertilitat de les nimfes.
Indoxacarb	No apliqueu més de 6 tractaments durant tot el cicle de cultiu, ni més de 2 tractaments consecutius per tal d'evitar fenòmens de resistència.	Presenta certa mortalitat d'adults i no afecta gaire la fertilitat dels individus.
Abamectina		
Azadiractín * (diferents formulats)	Presenta fenòmens de fotodegradació.	Afecta poc la supervivència i redueix la fertilitat.
<i>Bacillus thuringiensis</i> *	Es degrada amb el sol. Apliqueu els tractaments al final de la jornada.	No afecta les poblacions de mírids.
Flubendiamida	No apliqueu més de 2 tractaments durant tot el cicle de cultiu. Només autoritzat a hivernacles.	Provoca poca mortalitat tot i que també és tòxic.
Emamectina	No apliqueu més de 3 tractaments durant tot el cicle de cultiu, espaiats un mínim de 7 dies.	Afecta les poblacions de mírids.
Clorantraniliprol	No apliqueu més de 2 tractaments durant tot el cicle de cultiu, espaiats un mínim de 7 dies	Afecta les poblacions de mírids.
Sofre*	L'aplicació en pols actua com a dissuasiu en les primeres fases de cultiu i amb caràcter preventiu.	Poc perjudicial

Observacions

(*): Autoritzats en agricultura ecològica

VINYA

CENDRADA / OÏDI (*Uncinula necator*)



En aquesta època es donen les condicions ambientals favorables perquè aparegui la malaltia:

- Temperatures entre els 25 i els 28 °C.
- Humitats relatives altes.

Els primers símptomes es perceben a les fulles i als raïms, que es mostren coberts per l'esperulació blanquinosa del fong amb l'aspecte característic de la cendraçada.

Els moments més indicats per aplicar els fungicides són determinats per uns estadis fenològics especialment sensibles:

1. S'aconsella aplicar el primer tractament en el moment en què el brot assoleix entre 5 i 15 cm de longitud o quan els raïms es fan visibles (estadi fenològic F).
2. Durant la floració (estadi I): a l'inici, si es fa amb productes d'aplicació líquida, o bé en plena floració, si s'utilitza el sofre en pols.
3. Amb els grans de la grandària d'un pèsol.
4. Al principi de la verolada: quan hi ha del 5% al 10% de grans canviant de color.

La lluita contra la cendraçada es basa en la protecció preventiva.

El sofre en pols, a banda que està autoritzat en agricultura ecològica, té a favor l'eficàcia, sempre que els atacs no siguin gaire forts, el baix cost, els efectes frenadors dels àcars i el fet que quan s'aplica en floració afavoreix el quallat. Ara bé, té l'inconvenient que pot produir cremades si s'utilitza quan les temperatures són superiors als 30 °C (freqüents a partir del 3r tractament recomanat). A més, perquè sigui ben efectiu la temperatura ha d'estar per damunt dels 18 °C. D'una altra banda, a partir de la verolada pot afectar la qualitat organolèptica del vi (principalment la formulació en pols).

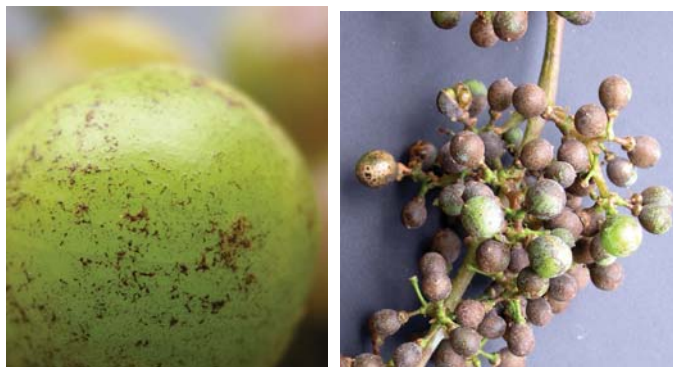
Com a avantatges dels inhibidors de la biosíntesi de l'ergosterol (IBE) es poden esmentar la ràpida penetració a la planta, que evita la rentada per les pluges una hora després del tractament, i la persistència de l'acció. Ara bé, un desavantatge important que tenen és la facilitat de crear resistències, per la qual cosa no se n'ha d'abusar.

Per tant, convé iniciar les aplicacions amb productes IBE amb la finalitat d'impedir que s'hi instal·li la malaltia. Els tractaments següents es poden fer amb IBE o amb productes de contacte, o alternant els uns amb els altres. Limitau el nombre de tractaments amb productes IBE a 3 o 4 aplicacions per any.

Grup químic, família	Substància activa
1) IBE, Triazoles	Ciproconazole (28)
	Ciproconazole + Sofre (28)
	Fenbuconazole (30), només raïm per vinificació
	Fluquinconazole (21)
	Miclobutanil (15)
	Miclobutanil + Sofre (21)
	Tebuconazole (21)
	Triadimenol (15)
2) Estrobilurines	Azoxistrobín (21)
	Azoxistrobín + Folpet (28), només raïm per vinificació
	Kresoxim-metil (35)
	Kresoxim-metil + boscalida (28)
	Metiram + Piraclostrobín (35), excepte parrals
3) Sofre	Trifloxistrobín (30)
	Sofre en pols (5)
4) Benzofenones	Metrafenona (28)
5) Quinazolinones	Proquinazid(28), excepte parrals

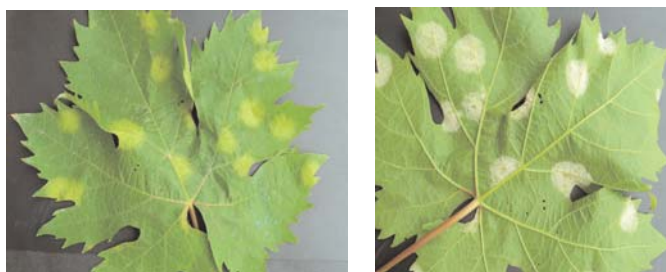
(1) Inhibeixen la biosíntesi dels esterols (components de la membrana del fong). Tenen acció penetrant. S'han d'emprar preferentment de manera preventiva. S'hi ha constatat l'aparició de resistències. (2), (4), (5) Tenen acció penetrant. S'han d'emprar preferentment de manera preventiva. (3) Tenen acció penetrant. S'han d'emprar només de manera preventiva.

Altres pràctiques culturals són fer poda en verd, escapariolar i esfullar per facilitar la ventilació de la vinya i que hi penetrin els productes fitosanitaris.



Símptomes d'atac greu de cendrada en raïm

MILDIU (*Plasmopara viticola*)



Les pluges en primavera afavoreixen els atacs de l'oomicet que provoca aquesta malaltia ja que en aquest temps es donen les condicions necessàries perquè es produeixi la infecció primària, procedent de la germinació de les oòspores hivernants del patògen. Aquestes condicions són:

- brots de la vinya d'uns 10 cm
- pluja superior a 10 mm en 1 o 2 dies
- temperatura superior als 12°C

Després, amb nous períodes d'elevada humitat o pluges apareixeran els cicles de infeccions secundàries, procedents de l' esporulació en forma de zoòspores.

SÍMPTOMES

El mildiu afecta totes les parts verdes de la vinya.

Els primers símptomes de l'atac són taques arrodonides a l'anvers de les fulles, de coloració groc terrós o vermellós. Al revers d'aquestes taques apareix un polsim blanc molt característic que correspon a l' esporulació del fong. Els atacs importants provoquen l'assecament de les fulles i repercuteixen en la quantitat i la qualitat de la collita.

Els atacs a les inflorescències produeixen l'assecament dels capitells florals, que s'enfosqueixen i resten tancats, i posteriorment fa caure els botons florals. Els raquis dels raïms es corben en forma de S i el conjunt es pot cobrir d'un polsim blanc quan el temps és humit. Per tant, s'han de vigilar els atacs durant el període de prefloració-floració-quallat, atès que afectaran directament el raïm i poden causar la pèrdua de la collita.

ESTRATÈGIES DE CONTROL

- Poda en verd, que faciliti la ventilació de la vinya.
- Control químic. S'han d'aplicar els tractaments en el moment oportú per impedir o detenir la germinació de les espores. S'ha de fer un tractament a l'inici de la floració, encara que l'evolució del fong no indiqui perill, ja que el període de floració-quallat és el més sensible i fins i tot un atac lleu pot tenir conseqüències greus. Per aplicar els altres tractaments el viticultor pot esperar fins a comprovar els primers símptomes de la contaminació, ha de mantenir una vigilància periòdica de les vinyes i cal que segueixi les recomanacions dels tècnics.

Sistèmics, de contacte i/o penetrants	Penetrants i de contacte	Només de contacte
benalaxil+cimoxanil+folpet ¹	azoxistrobín	ciazofamida ³
benalaxil+cimoxanil+mancozeb	azoxistrobín+folpet ¹	famoxadona + cimoxanil ³
benalaxil + coure	bentiavalicarb+mancozeb	folpet ¹
benalaxil + folpet ¹	cimoxanil + folpet ¹	hidròxid cúpric
benalaxil + mancozeb	cimoxanil + folpet + mancozeb ¹	mancozeb
benalaxil M (kiralaxil) + folpet ¹	cimoxanil + folpet + oxiclurur de coure ¹	maneb
benalaxil M (kiralaxil) + mancozeb	cimoxanil + mancozeb	metiram
fosetil-al	cimoxanil + metiram	oxiclurur de coure
fosetil-al + cimoxanil + folpet ¹	cimoxanil + oxiclurur de coure + mancozeb	oxiclurur de coure + folpet ¹
fosetil-al + iprovalicarb + mancozeb ²	cimoxanil + sulfat cuprocàlcic	oxiclurur de coure + mancozeb
fosetil-al + mancozeb	cimoxanil + sulfat cuprocàlcic + oxiclurur de coure	oxiclurur de coure + sulfat cuprocàlcic
fosetil-al + mancozeb + cimoxanil	dimetomorf	òxid cupròs
iprovalicarb + folpet ¹	dimetomorf + folpet ¹	sulfat cuprocàlcic
metalaxil	dimetomorf + mancozeb	sulfat cuprocàlcic+ folpet ¹
metalaxil + folpet ¹	dimetomorf + oxiclurur de coure	sulfat cuprocàlcic+ mancozeb
metalaxil + mancozeb	piraclostrobín + metiram ²	zoxamida + mancozeb ³
metalaxil + oxiclurur de coure		
metalaxil + oxiclurur de coure + folpet ¹		
metalaxil+oxiclurur de coure+folpet+sulfat cuprocàlcic ¹		
metalaxil M (mefenoxam)+folpet ¹		
metalaxil M (mefenoxam)+mancozeb		
metalaxil M (mefenoxam) + oxiclurur de coure		

Observacions:

1: Només vinya per vinificació. 2: Excepte en parrals. 3: Acció: fixació a les ceres cuticulars + de contacte

FITOSANITARIS

PRECAUCIONS EN L'ÚS D'OLIS MINERALS INSECTICIDES

Els olis minerals o olis de petroli són substàncies que es començaren a utilitzar com a insecticides a finals del segle XIX. El seu ús es va difondre degut a l'eficàcia en els tractaments contra cotxinilles. Existien dos tipus principals d'olis minerals insecticides, olis d'hivern i olis d'estiu, que és diferenciaven en el seu residu insulfonable (R.I.). En els olis d'hivern el R.I. estava entre el 70% i el 90%, i en els olis d'estiu aquest residu és superior al 90%. Aquest percentatge de R.I. està relacionat amb el tipus d'hidrocarburs que componen l'oli mineral, l'eficàcia insecticida i la seva fitotoxicitat (toxicitat per a la planta). D'aquesta manera, els olis d'hivern tenien més hidrocarburs insaturats (olefínics i aromàtics), major eficàcia insecticida, però eren molt fitotòxics. Els olis d'estiu, per contra, tenen més hidrocarburs saturats (parafínics i naftènics), disminuint els riscos de fitotoxicitat, però també l'eficàcia insecticida.

Avui dia només estan autoritzats els olis parafínics, és a dir els coneguts coloquialment com a olis d'estiu, i encara que la fitotoxicitat és menor podrien aparèixer problemes (defoliacions, taques) si no es segueixen una sèrie de recomanacions en el seu ús.

Recomanacions d'ús dels olis minerals insecticides

- Són INCOMPATIBLES amb el SOFRE, després de tractar amb sofre heu d'esperar entre 30-60 dies per a tractar amb olis.
- Hem d'evitar-ne l'ús indiscriminat i només emprar-los si el nivell de plaga ho fa necessari.
- Fer els tractaments amb temperatures suaus, mai per damunt dels 30 °C.
- És important que l'equip d'aplicació estigui ben regulat i la mescla ben preparada i amb agitació durant el tractament.
- Tractar abans del canvi de color de la fruita.



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Rural i Marí

Palma, Maig 2012
Dipòsit Legal: PM 515 - 1985



Govern de les Illes Balears

Serveis Millora Agrària