

Butlletí de SANITAT VEGETAL

Núm. 06/09 Juny 2009



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura i Pesca

Direcció General d'Agricultura



Carrer dels Foners, 10
07006 Palma (Mallorca)

Tel. 971 17 61 00

<http://sanitatvegetal.caib.es>

CÍTRICS

MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)



Amb la pujada de les temperatures començarem a trobar els primers focus d'aquesta plaga. Convé recordar que només s'han de tractar els plançons i els empelts que hagin brotat.

Substància activa

Acetamiprid¹ (no en té)

Azadiractín² (3)

Observacions

() Termini de seguretat en dies.

1. Només en plançons, 1-2 tractaments amb un màxim de 500 g/Ha i amb 30 dies d'interval entre tractaments.
2. Autoritzat en agricultura ecològica

ARANYA ROJA (*Tetranychus urticae*)

S'ha de vigilar la presència d'aquest aràcnid, contra el qual cal tractar quan se'n vegin formes mòbils a més del 7% de les fulles del cítric. Ara bé, s'han d'evitar els tractaments generalitzats: tractau només els focus.



Substància activa

Abamectina¹ (10)

Bifentrín² (21)

Buprofezín + Fenoxipiroximat² (14)

Fenoxipiroximat² (14)

Priridabèn³ (15)

Sofre⁴ (5)

Observacions

() Termini de seguretat en dies.

1. Contra formes mòbils. Aplicar a l'inici de l'atac emprant el volum de brou necessari per a que la dosi resultant sigui aproximadament de 400-500 cc/ha.
2. Contra formes mòbils
3. Larvicida i adulticida
4. Autoritzat en Agricultura ecològica: No aplicau olis 21 dies abans ni després, no mesclau amb olis

TINYA DE LA LLIMONERA (*Prays citri*)

A la vall de Sóller s'han detectat nombroses captures d'aquest lepidòpter, que causa danys principalment a les floracions i especialment en llimonera varietat 'Verna'.

Es recomana vigilar-ne la presència amb feromones sexuals i l'observació de les floracions. Els moment òptim per a tractar és quan hi ha més del 50 % de flors obertes. Després, en funció dels danys, si hi ha més del 10% d'elements florals amb danys. Si el tractament es fa amb *Bacillus thuringiensis*, s'ha de repetir als set dies.

Substància activa

Alfa-cipermetrín (21)

Bacillus thuringiensis (NP)

Cipermetrín (14)

Cipermetrín + Clorpirifòs¹ (21)

Clorpirifòs (28)

Clorpirifòs + Dimetoat² (NP)

Etofenprox (14)

Metil-clorpirifòs (15)

Tau-fluvalinat (28)

Observacions

() Termini de seguretat en dies.

1. En llimoner T.S: 30 dies
2. Únicament per plançons sense producció de fruita.

HORTÍCOLES

OÏDI /CENDRADA (*Leveillula taurica*)

Els símptomes a la planta es manifesten en una massa de color cendra clar al revers de les fulles, que es correspon amb taques cloròtiques a l'anvers. Els primers indicis de la malaltia sempre apareixen a les plantes més madures i a les fulles més velles. A mesura que la malaltia avança, els símptomes es localitzen també a les fulles més noves i les taques cloròtiques es van unint.



Per a un bon control de la malaltia, us aconsellem fer tractaments foliars preventius, ja que quan s'instal·la el fong és difícil de controlar, sobretot quan augmenten les temperatures.

És important alternar les matèries actives utilitzades, per no afavorir resistències.

| Substància activa |
|---------------------------------|
| Ciproconazole ¹ (3) |
| Kresoxim-metil ² (3) |
| Metil-tiofanat ³ (3) |
| Tebuconazol ⁴ (3) |
| Sofre ⁵ (5) |

Observacions

() Termini de seguretat en dies.

1. Cucurbitàcies, pebrera i tomàtiga.
2. Cucurbitàcies i solanàcies.
3. Alberginiera, Tomàtiga, Meló.
4. Alberginiera, carabassí, mongetes, cogombre, tomàtiga, pebrera.
5. Per hortícoles en general, autoritzat en agricultura ecològica.

ERUGA DE LA TOMÀTIGA (*Tuta absoluta*)

Durant el mes de maig s'han assolit nivells molt elevats de captures als hivernacles. Cal recordar que aquest nou microlepidòpter l'any passat va causar danys importants en les tomàtigues i que per al control de la plaga és important actuar de forma primerenca, per a la qual cosa s'han de col·locar trapes delta amb feromona per detectar els primers vols, i observar els símptomes a la planta: galeries subepidèrmiques i forats d'entrada als fruits verds.



MESURES DE CONTROL

1. Trapes per a la detecció i el seguiment de la població

Trapes tipus delta amb feromona i base engomada

— Per a parcel·les menors de dos quartons (3500 m²), una trapa.

— Per a parcel·les majors de dos quartons, dues trapes/ha. Col·locau les trapes a l'alçada del cultiu, feu-ne lectures setmanals i canviau la feromona a les sis setmanes.

Quan trobem aquesta arna a les trapes ja podem fer-ne una captura massiva amb trapes d'aigua. Per elaborar les trapes cal un recipient amb capacitat de 5-6 l d'aigua (amb qualsevol suport que aguantí la feromona a uns 2-3 cm de l'aigua (filferro, per exemple). És important mantenir-ne el nivell. Per evitar que el lepidòpter s'escapi, hi podem afegir oli o sabó.

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

| 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 trapes d'aigua (de 15 a 20 per hectàrea). |
| Risc d'atac moderat, danys mitjans (1r danys a les fulles): de 4 a 30 captures per setmana. | Col·locació de trapes d'aigua (de 15 a 20 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 trapes d'aigua (de 15 a 20 per hectàrea). Tractament de xoc amb indoxacarb o espinosad cada 10-15 dies (6 d'indoxacarb o 3 d'espinosad com a màxim per cicle de cultiu). 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. |

2. Túnel·ls i hivernacles

— Col·locau malles antiinsectes amb una densitat mínima de 9x6 fils/cm²

— Instal·lau dobles portes o cortines de malla superposades.

— Assegurau un bon tancament als hivernacles o túnel·ls.

3. Òrgans afectats

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

4. Mírids

Els mírids depredadors com *Macrolophus caliginosus* i *Nesidiocurus tenuis* són grans consumidors d'ous de *Tuta absoluta*. És important introduir aquests organismes en els hivernacles de cultius primerencs i conservar-los en el cultiu a l'aire lliure, i fins i tot afavorir-ne la multiplicació mitjançant cultius esquer.

5. Tractaments

Teniu en compte l'estratègia de control a l'hora d'aplicar tractaments: reserveu els productes necessaris per a altres aplicacions, com per exemple espinosad per a trips. Aquests productes tenen un efecte negatiu sobre la població de mírids depredadors. Cal tenir molta cura de quin producte s'aplica en funció dels nivells poblacionals. Reserveu l'ús d'altres insecticides exclusivament per abans de la destrucció de plantacions molt infestades.

| Substàncies actives | Restriccions |
|---|---|
| Espinosad* | No apliqueu més de 3 tractaments durant tot el cicle de cultiu a fi d'evitar fenòmens de resistència ni més de 2 tractaments consecutius. |
| Indoxacarb | No apliqueu més de 6 tractaments durant tot el cicle del cultiu del tomàquet ni més de 2 tractaments consecutius. |
| Azadiractín* | - |
| <i>Bacillus thuringiensis</i> * | - |
| Sofre* | L'aplicació en pols és interessant com a dissuasiu en les primeres fases de cultiu i amb caràcter preventiu. |
| Observacions: * Autortitzat en agricultura ecològica | |

6. Neteja de parcel·les

És probable que es dispari la població en aquelles plantacions on l'any passat no es va retirar correctament el cultiu. Les mesures de control són ineficaces si s'assoleix a una alta població de la plaga; això obliga necessàriament a partir de guarets nets d'eruga i de terrenys on s'hagi eliminat correctament la població del cicle anterior.

Per reduir els reservoris de la plaga, és convenient netejar les parcel·les de restes de tomàtiga al final del cultiu i destruir les plantacions amb alts nivells d'erugues i males herbes hostes (*Solanum nigrum* i *Datura stramonium*).

ALTRES MESURES OBLIGATÒRIES

Recordau les mesures provisionals oficials (butlletí 4/08) que obliguen els productors que posin en circulació tomàtiques a inscriure's en un cens oficial i en explotacions on es detectin erugues vives la destrucció dels fruits amb larves així com l'eliminació dels peduncles i la revisió de les tomàtiques s'han de comercialitzar.

FUITERS I AMETLER

XINXA DEL AMETLER (*Monostira unicostata*)



En aquesta època a l'ametler apareixen les primeres fulles amb presència d'aquest insecte. Tot i que ara per ara té poca importància, us recomanem que vigileu les plantacions i que apliqueu un tractament fitosanitari en arribar al 10% de fulles ocupades.

Substància activa

Tau-fluvalinat (7)

Observacions

() Termini de seguretat en dies.

CUC CAPGRÒS (*Capnodis tenebrionis*)

Els adults s'alimenten dels brots a la primavera i l'estiu; no obstant això, el dany més important està causat per les larves que perforen les arrels i l'interior del coll. Els atacs intensos arriben a matar l'arbre.



MESURES DE CONTROL

Trobam els adults a les plantacions des del març fins a la segona quinzena de novembre i aleshores és freqüent veure'ls als arbres rosegant els brots joves i els pecíols de les fulles, encara que el màxim de població se sol produir durant el setembre. Per comprovar si la plaga és present (especialment allà on no hi ha hagut atacs anteriors) es pot fer un mostreig d'arbres a la primavera (des de mitjan febrer fins a l'abril) i a l'estiu (del juliol al setembre). Un mètode pràctic és fer un cop sec amb una maça de goma a les branques principals d'alguns arbres joves i comptar el nombre d'adults que cauen per arbre. En els mesos d'estiu es recomana fer aquest mostreig a primera hora del dematí, ja que amb la calor els adults es tornen més actius i surten volant.

—Tractaments químics:

Actualment no hi ha cap substància activa autoritzada específicament per a tractar els adults; no obstant això, els tractaments contra *Monostira* contribueixen també al control del *Capnodis*.

— Control biològic:

Es poden utilitzar preparats de nematodes entomopatògens amb quitosà contra les larves, aplicats en dos regs al voltant del tronc a la primavera (d'abril a juny) i a la tardor (de mitjan agost a mitjan octubre).

– Mètodes culturals:

A les èpoques de posta (d'abril a juny i d'agost a octubre) es recomana mantenir la terra del voltant del coll de l'arbre mullada, perquè això dificulta la posta.

D'altra banda un sistema efectiu per impedir l'entrada de les larves a les arrels és col·locar barreres físiques amb làmines de plàstic enterrades i al voltant de la soca (diàmetre 1-1,5 m), sempre que se'n puguin resoldre la col·locació i els inconvenients que suposa per a les feines de llaurada.

Com a pràctica necessària, també s'han d'arrabassar els arbres morts per la plaga i destruir-ne les arrels i el coll.

A les zones afectades s'han d'evitar els peus híbrids per substituir arbres morts; són preferibles els peus d'ametler (especialment l'amarg).

VINYA

CORC DEL RAÏM (*Lobesia botrana*)

Durant el maig s'ha detectat el vol d'adults de la primera generació del corc que fan la posta sobre la corol·la dels botons florals. Les larves poden destruir botons florals, flors i fruits acabats de quallar, però no solen causar problemes en la collita.

Durant el mes de juny s'inicia la segona generació, que fa la posta directament sobre els grans de raïm fins a mitjan juliol. Les erugues d'aquesta generació penetren a l'interior dels grans i també provoquen danys indirectes per l'entrada de fongs a través de les ferides, principalment de la podridura grisa (*Botrytis cinerea*).

La tercera generació es produeix durant el mes d'agost i també diposita la posta sobre els grans. Les larves d'aquesta generació es refugien a l'escorça, on crisaliden i passen l'hivern.

CONTROL:

Entre els enemics naturals d'aquesta plaga, hi ha els himenòpters paràsits d'ous (*Trichogramma*) i de crisàlides d'hivern (*Dybrachis*), així com depredadors, principalment crisopes, encara que la seva acció no sol ser suficient per controlar la plaga.

Les tècniques culturals de poda en verd, esfullament i esca-pirolada, faciliten la ventilació dels raïms.

El control químic només s'aplica en superar els llindars de tractament en la segona i la tercera generació. Convé tractar quan s'arribi al 10-15% dels raïms atacats en el cas de vinyes per vinificació (5-10% per a raïm de balança). Les trampes delta amb feromona són un bon indicador del moment de tractament; el moment òptim és després del màxim de la

corba de vol, quan ja ha tingut lloc la major part de les postes i estan descloent els ous. Podeu consultar el seguiment de la població al web <http://sanitatvegetal.caib.es>.

Substàncies actives

Inici de vol: fenoxicarb

Entre inici de vol i inici d'eclosió: flufenoxuron i lufenuron + fenoxicarb

Inici d'eclosió: *Bacillus thuringiensis*¹, tebufenocide, espinosad i metoxifenocide

Màxima eclosió: clorpirifos², deltametrín 2,5% i lambda-cihalotrín i metil-clorpirifos²

Observacions

1.-Aurtoritzat en agricultura ecològica. Aplicau en cas de plagues poc denses i a l'inici de les eclosions.

2.-Només en raïm de vinificació.

PRODUCTES FITOSANIATRIS

RECUPERACIÓ D'USOS DEL FOSMET

S'han recuperat alguns usos del fosmet que es trobaven en situació de suspensió cautelar per a qualsevol ús en cítrics i fruiters. Actualment, els productes i usos autoritzats ara són els següents:

– Aspid 50 WP Fosdan 50 PM, Imidan 50 WP Supramin, Imidan LE i Fosdan 20-E per *Ceratit* en tarongers.

– Aspid 50 WP, Fosdan 50 PM i Imidan 50 WP per cotxinilles, minadors de fulles, erugues de pell i psílids en fruiters de llavor.

AUTORITZACIÓ EXCEPCIONAL PER L'ÚS DE DICLORVÒS EN TRAMPEIG

Aplicació: fruiters, cítrics i en raïm de balança, en trampeig massiu i de seguiment contra *Ceratit capitata*. En l'interior dels mosquers, combinat amb atraients, amb una densitat de 50 mosquers/ha, que s'han d'instal·lar penjats als arbres a una altura de 1,40-1,80 m.

Període d'autorització: des del 15 de juny de 2009 fins al 15 d'octubre de 2009. La campanya de tractament s'ha de fer sota la supervisió de la secció de Sanitat vegetal.

Productes:

DICHLORVOS (DDVP), FERAG 1 D TM. Sociedad Española de Desarrollos Químicos, S.L. SEDQ

BDM167, BDM168 i BDM169. Sutterra.

ECONEX DDVP. Econex.

KENOSTRIP. Kenogard.

DDVP insecticidal Strip. AgriSense BCS

AUTORITZACIÓ EXCEPCIONAL PER A L'ÚS DE 1,3 D

Aplicació: nematicida/fungicida, a sòls sense vegetació i previament al trasplantament o plantació de cultius hortícoles, maduixeres, flor tallada i patata. Tractament amb el carnet especial i sota el control de la secció de Sanitat vegetal.

Període d'autorització: des de 1 de juny de 2009 fins al 30 de setembre de 2009.

