

# Butlletí de SANITAT VEGETAL

Núm. 7/07 Juliol 2007



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

### MOSCA (*Ceratitits capitata*)

Durant aquest mes se solen incrementar els nivells de població de la mosca de la fruita. Per això, us recordam que l'Ordre de la Conselleria d'Agricultura i Pesca de 18 d'octubre de 2004 estableix **mesures fitosanitàries obligatòries de lluita contra *Ceratitits***, que són les següents.



#### A totes les plantacions comercials de cultius sensibles de les Illes Balears:

- Recollir els fruits caiguts en terra i destruir-los.
- No deixar fruits hostes a les plantacions després de la recol·lecció.
- Controlar les poblacions de la plaga per qualsevol mètode: tractaments químics, trampeig massiu, etc.

#### A totes les plantacions de fruiters sensibles de la zona citrícola de la vall de Sóller, en explotacions comercials i no comercials:

Les mesures obligatòries anteriors, a més de col·locar trampes d'esterilització química, que facilita la Conselleria d'Agricultura i Pesca (24 trampes/ha) i la distribució de les quals s'enllesteix a hores d'ara. (Consultau el BUTLLETÍ d'abril.)

Per a totes les plantacions de cultius sensibles de les Illes Balears, s'estableixen mesures fitosanitàries complementàries:

- Disposar trampes escades amb atraients per a la captura massiva (al menys 50 trampes/ha; s'han de col·locar: en fruiters, al maig, i en cítrics, al setembre).
- Controlar les poblacions d'aquesta plaga per via química: lambda-cihalotrín, malation, triclorfon i fention (només en els cítrics i el melicotoner, i fins al desembre de 2007); en agricultura ecològica es pot aplicar azadiractina.

S'aconsella el tractament amb esquer emprant fention (fins al desembre de 2007) o malation amb proteïna hidrolitzada, i s'ha de mullar la part de migjorn de l'arbre des que hi comença la maduració.

### OLIS D'ESTIU

Els olis són un tipus d'insecticida que s'empra principalment per controlar les cotxinilles, encara que també s'utilitza per eliminar formes hivernants d'altres plagues com àcars, pugons, etc.



Es divideixen en dues classes: olis d'estiu i olis d'hivern. Els diferencia el percentatge de residu insulfonable que presenta cadascun: quan se'n supera el 90%, es considera oli d'estiu. Com més baix sigui aquest residu, més fitotòxic serà per a la planta, i és per això que l'oli d'hivern no es pot emprar quan l'arbre està en estat vegetatiu actiu, ja que hi produiria cremades a les branques i fulles.

## Normes que s'han de seguir per utilitzar els olis d'estiu:

— Els arbres han de estar en bones condicions fisiològiques. Si hi ha signes de mancances minerals (sobretot de magnesi), es poden produir fortes defoliacions en emprar els olis.

— La temperatura ambiental no pot superar els 30°C. No s'ha de polvoritzar a les hores de sol ni amb vents secs.

— L'aplicació s'ha d'efectuar amb màquines de motor, amb alta pressió (20-30 atmosferes), i és molt important que el depòsit tengui agitador, per homogeneïtzar bé el producte i, així, evitar cremades.

— Els olis són incompatibles amb el sofre: per tractar amb oli han d'haver transcorregut dos mesos des de la darrera aplicació amb sofre.

— Si el tractament es duu a terme en el moment oportú, no cal afegir-hi cap insecticida més, ja que això no comportarà un increment de l'eficàcia.

— Als olis, mai no s'hi han d'afegir microelements, adobs foliars o fungicides, ja que rompen l'emulsió, de manera que aquests productes cauen al sòl i se'n perd l'efecte.

— S'ha d'evitar aplicar olis quan el fruit canviï de color, perquè hi poden produir taques. Però també hi ha olis molt refinats, que no tenen aquest efecte.

## AMETLER

### BROT SEC (*Monilia* i *Fusicoccum*)

La pluviometria excepcionalment tardana d'enguany ha afavorit la propagació dels patògens causants del brot sec: *Monilia*, principalment sobre les brotacions d'enguany, i *Fusicoccum*, productor de xancre que assequen els ulls i algunes brotacions, especialment en varietats sensibles ('Ferragnès').

Els atacs d'aquests fongs solen aparèixer combinats i afecten notablement la fusta de dos anys i de tres, cosa que pot fer reduir la producció d'enguany i afectar la de l'any que ve, si l'arbre no es recupera vegetativament abans del final de l'estiu.

En aquest temps els tractaments solen ser poc efectius (excepte després d'una pluja), si ja se'n varen fer de preventius, però es poden aprofitar les polvoritzacions contra *Monostira* o pugons per afegir-hi un fungicida. (Vegeu el BUTLLETÍ d'abril.)



## TIGRE / XINXA (*Monostira unicostata*)

La presència d'aquest homòpter s'ha generalitzat en els ametlerars. El delaten les taques a les fulles, que presenten petits punts grocs, causats per les picades, i punts negres, de les dejeccions. Des del mes passat s'han desenvolupat sobre les fulles les colònies de la primera generació. Si no es controlen, solen provocar una forta defoliació i el debilitament general de l'arbre, circumstàncies que influiran en la propera collita. És recomanable fer un tractament fitosanitari en arribar al 10% de fulles ocupades.

### Matèries actives

Tau-fluvalinat

En agricultura ecològica: sabó potàssic, piretrines naturals

## CULTIUS HORTÍCOLES

### VIROSIS: PepMV

S'ha detectat per primera vegada en vivers el virus PepMV, patògen de la tomàtiga. El PepMV o *pepino mosaic virus* (dit *virus del mosaic del cogombre dolç*) és diferent del CMV o *cucumber mosaic virus* (conegut com a virus del mosaic del cogombre), i no s'han de confondre.

Els símptomes en cultius a l'aire lliure es fan evidents en fulles i fruits en els mesos d'abans i de després de l'estiu.



Les malalties causades pels virus no tenen tractament curatiu directe, de manera que les plantes infectades s'han de destruir. En el moment d'arrabassar-les, s'ha de tenir cura de no infectar els exemplars sans per contacte (de planta a planta, amb els guants o les eines...).

Per prevenir els danys de les virosis, també es recomana seguir els consells següents:

- Minimitzar la presència dels insectes vectors** de virus (mosques blanques, trips i pugons, principalment), d'acord amb les mesures fitosanitàries obligatòries que disposa l'Ordre de 16 de setembre de 2005 (BOIB 142, de 24-09-2005, i també BOIB 45, de 24-03-2007).
- No introduir eines ni caixes de recol·lecció** procedents d'altres parcel·les de cultiu **sense haver-les desinfectat** prèviament.

c) **Proveir-se de llavors de tomатуera obtingudes mitjançant un mètode adequat d'extracció per àcid**, seguint el que estableix la Decisió 2004/200/CE (DOUE L64, de 02-03-2004).

d) **Mantenir les parcel·les de cultiu totalment netes de restes** de plantacions anteriors i d'herbes, com a mínim 5 setmanes abans de fer-hi una nova plantació.

e) No permetre que accedeixi a les instal·lacions de cultiu personal aliè.

f) No introduir plantes sobrants que hagin estat en altres plantacions.

g) No introduir en l'hivernacle pol·linitzadors (borinots o *Bombus* sp.) que hagin estat en altres parcel·les.

## ARNA DE LA PATATA (*Phthorimaea operculella*)

Els atacs se solen produir al camp en els darrers estadis del cultiu i, després, al magatzem. Es recomana retirar del camp els tubercles afectats i destruir-los al més aviat possible després de la recol·lecció. Si per algun motiu els tubercles de la collita han de passar un temps al camp, és convenient tractar d'evitar les postes de l'arna, tenint en compte, com sempre, el termini de seguretat de cada producte.

## DESINFECCIÓ DE SÒLS PER SOLARITZACIÓ

És un tractament de preplantació que s'utilitza per desinfectar i millorar el sòl. Repetint aquesta tècnica, s'aconsegueix augmentar la fertilitat de la terra, millorar l'aprofitament de l'aigua i reduir els patògens. Consisteix a aportar al sòl matèria orgànica; se segella superficialment amb una làmina de plàstic o amb aigua, i se'n provoca la descomposició.



El material biofumigant s'ha d'incorporar poc descompost (fems frescs, restes o herbes de la collita anterior) i cal una relació C/N entre 8 i 20 (un bon indicador és sentir l'olor d'amoníac); si és necessari, s'hi ha d'afegir gallinassa o urea. Per aportar una major quantitat de biomassa i estalviar en fems, es pot sembrar prèviament una coberta vegetal, per iniciar el procés de biofumigació. D'altra banda, el material s'ha de distribuir ben uniformement pel sòl, amb una dosi de 50 a 100 t/ha, i immediatament s'hi ha d'incorporar amb la fresadora. Després, s'ha de regar fins a la saturació i es pot segellar, ja sigui amb plàstic o ja sigui amb una pel·lícula d'aigua, la qual s'ha de mantenir regant periòdicament.

Entre les espècies recomanades per produir la coberta vegetal hi ha mesclades de lleguminoses enfiladisses amb gramí-

nies, bones productores de biomassa (blat de les Índies + mongeteres), i també crucíferes de creixement ràpid (mostassa).

La millor època per fer la solarització coincideix amb els dies més llargs de l'any, entre el juny i l'agost. Les parcel·les han d'estar cobertes amb plàstic o aigua durant almenys 4 o 5 setmanes i amb bones condicions climatològiques, encara que es recomana deixar-les així com més temps millor.

## PALMERES

### BECUT VERMELL (*Rhynchophorus ferrugineus*)

L'aprovació de la Decisió 2007/365/CE, de 25 de maig, per la qual s'estableixen les mesures d'emergència per evitar la introducció i la propagació de *Rhynchophorus* a la Comunitat Europea, representa fixar un seguit de mesures molt restrictives per a la importació i el moviment de palmeres dins el territori europeu, que afecten especialment els viveristes.



La normativa afecta les palmàcies de més de 5 cm de base i es resumeix en els punts següents:

#### Requisits per a la importació

Les plantes de països tercers (fins ara les causants de la introducció de la plaga) han d'anar acompanyades d'un certificat que acrediti que han estat cultivades en una zona lliure de la plaga o que han estat supervisades durant un any per algun servei fitosanitari, amb inspeccions trimestrals i sota unes mesures de protecció física o amb tractaments fitosanitaris preventius.

#### Condicions de trasllat dins la Unió Europea

Les palmeres, a part de disposar del passaport fitosanitari, s'han d'haver cultivat durant dos anys amb protecció física completa o s'han d'haver protegit mitjançant tractaments preventius, i s'ha d'haver verificat que hi és absent la plaga amb inspeccions oficials trimestrals. Si les palmeres provenen de la importació, a més dels requisits específics per a aquest moviment, almenys un any abans del trasllat han de complir les condicions de quarantena que s'han descrit.

L'aplicació d'aquestes mesures (en vigor des del juny de 2007) suposa a la pràctica prohibir els moviments de palmeres per als viveristes no registrats i restringir-los per als viveristes inscrits que demostrin que compleixen les mesures fitosanitàries prèvies al trasllat.

### Altres mesures per als viveristes

S'han de considerar les mesures fitosanitàries que s'estableixen en la Resolució de la consellera d'Agricultura i Pesca de 30 de novembre de 2006 i en la Resolució 2007/16 de la consellera executiva del Departament d'Economia del Consell Insular de Menorca:

- Dur el registre d'adquisició i dels moviments de palmàcies (especificant-ne l'origen i la destinació).
- Fer un tractament fitosanitari mensual (de març a novembre) amb productes autoritzats i deixar-ne constància documental.
- Comunicar per escrit qualsevol introducció de palmeres a les illes de Mallorca i Menorca.

A més, a les zones de seguretat és prohibit el moviment de palmeres sense autorització prèvia.

### Tractament fitosanitari preventiu

L'aplicació de productes fitosanitaris té caràcter preventiu, ja que els tractaments curatius que s'han estudiat fins ara no solen ser efectius. Per garantir la protecció de les palmeres durant tot l'any i en especial a les zones de seguretat, s'haurien de repetir les aplicacions durant les èpoques d'activitat de la plaga (entre març i novembre), tenint en compte la persistència de la matèria activa, l'espècie de palmera i la proximitat a zones de risc. És fonamental fer l'aplicació mullant abundantment les parts més sensibles de la planta: la corona (capitell), on s'ha d'incidir sobretot a la part superior i als ulls, i s'ha d'arribar fins als pecíols de les palmes tallades (tabales). A les datileres també s'han de tractar els fillols, quan n'hi hagi.

La matèria activa més utilitzada és el fenitrotion (CS) 40%, però podeu emprar-ne qualsevol altra de les autoritzades per lluitar contra *Rhynchophorus ferrugineus*. Són les següents:

Matèria activa
Fenitrotion (CS o WP) 40 %
Carbaril (WP) 85 ó 50 %
Fosmet (SC) 45 %
Diazinon (CS) 24 %
Imidacloprid (SL) 20 %
Tiametoxam (WG) 25 % (es pot aplicar amb el reg)

**Observacions:** És aconsellable afegir-hi un mullant, com l'oli parafínic, l'oli d'estiu 85% (excepte amb el carbaril) o el dimentè 96%.

Sobre qualsevol altre producte, consultau el personal tècnic de la Secció de Sanitat Vegetal de la Conselleria d'Agricultura i Pesca.



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura i Pesca  
Direcció General d'Agricultura

# FITOSANITARIS

## SUBSTÀNCIES ACTIVES RETIRADES

Recentment s'han retirat del mercat les substàncies següents, que es poden seguir utilitzant fins al final d'any per als cultius autoritzats.

**Terminis màxims: de comercialització, fins al 30 de juny de 2007, i d'utilització, fins al 31 de desembre de 2007.**

La Conselleria d'Agricultura i Pesca ofereix un servei de retirada de productes fitosanitaris desautoritzats o caducats. D'aquesta manera, podeu deixar-los a la seu de la Conselleria del carrer d'Eusebi Estada, 145 (sa Granja). Allà el personal del Laboratori de Sanitat Vegetal s'encarregarà de registrar el lliurament i us n'expedirà el justificant corresponent.

Matèria activa	Cultius autoritzats
4-CPA (àcid 4-clorofenoxiacètic)	Tomàtiga, albergínia
Aldicarb	Cotó, plantacions joves de cítrics i vivers de plantes llenyoses
Atrazina	Blat de les Índies
Benfuresat	Cotó
Bromopropilat	Fruiters de llavor, llimona, tomàtiga, vinya
Cinosulfuron	Arròs
Clorfenvinfòs	Brassica sp.
Dinobuton	Fruiters de llavor
Endosulfan	Avellana, tomàtiga, cotó
Fention	Cítrics i melicotoner, en tractaments amb esquer
Flumetralín	Tabac
Hexaflumuron	Pinus sp.
Hexazinona	Coníferes, alfals
Imazametabenz	Cereals
Kasugamicina	Tomàtiga, cogombre, pomera, perera, xiprer, maduixa i mongeta tendra
Metidation	Cítrics, olivera
Metobromuron	Patates
Naptalam	Meló, síndria
Oxicarboxín	Plantes ornamentals
Piridafention	Vinya, llimona, gramínies
Polioxina	Tomàtiga, castanya, cogombre, arbusts i plantes ornamentals, cotó i gerds
Prometrina	Cotó, pastanaga, api, ciuró, pèsol, llentia
Quinclorac	Arròs
Quinometionat	Cucurbitàcies
Simazina	Fruiters de llavor, cítrics, avellana, vinya
Temefòs	Arròs
Terbacil	Menta
Terbutrina	Cítrics
Tetradifon	Citrus sp., cucurbitàcies, tomàtiga,
Vamidotion	Fruiters de llavor

