

Butlletí de SANITAT VEGETAL

Núm. 8/07 Agost 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

CÒCCIDS: COTXINILLES I POLLS

Els còccids són insectes del grup dels homòpters, com els pugons i les mosques blanques, entre d'altres. En general, es tracta d'insectes petits (<2 mm), que viuen agrupats en colònies sobre fruits, fulles i branques. Tenen un aparell bucal xuclador que consisteix en un llarg fibló, anomenat *estilet*, mitjançant el qual absorbeixen els sucus cel·lulars del vegetal per alimentar-se. D'aquesta manera, debiliten les plantes (dany primari) i, així mateix, algunes espècies produeixen una gran quantitat de melassa, on creixen els fongs coneguts com *fumagina*, *mascara* o *negreta* (dany secundari).

Còccids dels cítrics a les Illes Balears

Família	Nom científic	Nom comú	Importància
Diaspididae	<i>Parlatoria pergandii</i>	Poll gris	***
	<i>Cornuaspis beckii</i>	Serpeta grossa	***
	<i>Aonidiella aurantii</i>	Poll roig de Califòrnia	*
	<i>Chrysomphalus dictyospermi</i>	Poll roig	*
	<i>Cornuaspis gloverii</i>	Serpeta fina	*
	<i>Aspidiotus nerii</i>	Poll blanc	*
Coccidae	<i>Saissetia oleae</i>	Caparreta negra	**
	<i>Ceroplastes sinensis</i>	Caparreta blanca	*
	<i>Coccus hesperidum</i>	Caparreta tova	*
Pseudococcidae	<i>Planococcus citri</i>	Cotonet	**
Margarodidae	<i>Icerya purchasi</i>	Cotxinilla acanalada	*

*** IMPORTÀNCIA ALTA: plaga clau; ** IMPORTÀNCIA MITJANA: plaga ocasional; * IMPORTÀNCIA BAIXA: apareix en casos puntuals, però no requereixen mai tractaments químics, a causa, entre altres coses, d'un bon control biològic. Adaptació de Garrido i Ventura, 1993.

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:

— Forma un escut independent del cos de la femella (família *Diaspididae*).

— Impregna la mateixa cutícula de la femella, que es torna rígida (fam. *Coccidae*).

— Forma llargs filaments de cera tous (fam. *Pseudococcidae* i *Margarodidae*).



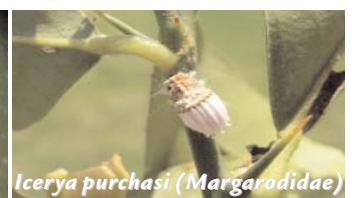
Cornuaspis beckii (Diaspididae)



Saissetia oleae (Coccidae)



Planococcus citri (Pseudococcidae)



Icerya purchasi (Margarodidae)

Aquests insectes passen per les fases següents: ou, dos estadis larvals o tres, i estat adult. 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 larvals).

A causa del bon control biològic de moltes espècies, només es recomana fer tractaments contra el poll gris i la serpeta grossa. Ara, cap al final de juliol i al començament d'agost, se'n troba el màxim de formes sensibles de la segona generació: us recomanem el tractament si, en fixar-vos en deu fruits per arbre, detectau que n'hi ha més del 2% d'atacats (es considera que hi està el fruit on almenys hi ha tres insectes).

Matèria activa

Oli d'estiu¹ (NP)

Oli d'estiu + metil-pirimifòs (21)

Clorpirifòs (21)

Observacions

() : termini de seguretat, en dies.

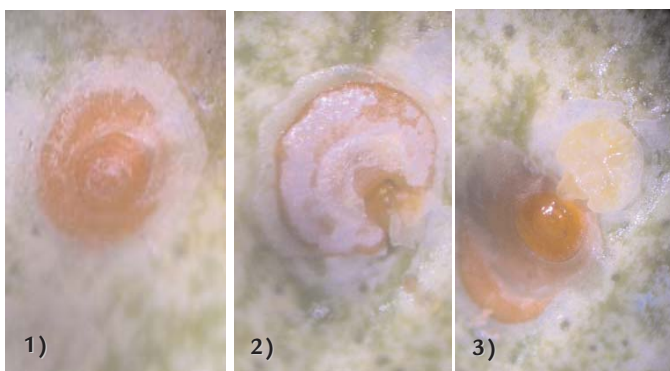
¹Podem consultar les recomanacions sobre els olis que publicarem en el BUTLLETÍ del mes passat.

CULTIUS HORTÍCOLES

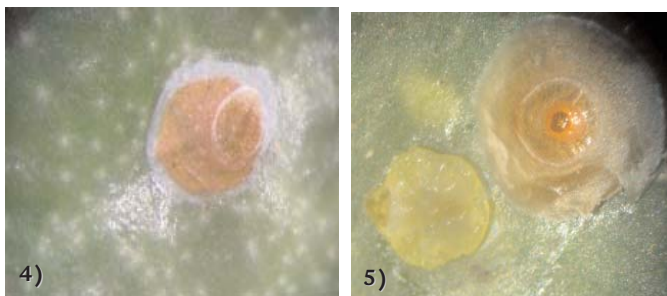
VIRUS DE LA CULLERA A LA MONGETERA

Un cas especial és el POLL ROIG DE CALIFÒRNIA (*Aonidiella aurantii*). Es tracta de la plaga més important d'aquest grup a la península en la darrera dècada, mentre que a les Illes Balears no hi va ser present fins a l'any 2006. De moment, a la nostra comunitat aquest poll pareix restringit a una parcel·la de sa Pobla, però en pot ser irremeiable l'expansió, com va passar a la península.

Si teniu sospites que és present a la vostra finca, no dubteu a posar-vos en contacte amb el Laboratori de Sanitat Vegetal per dur-hi una mostra. Recordau que es pot diferenciar del poll gris perquè l'escut d'aquest darrer és descentrat i la femella, de color morat, mentre que *Aonidiella aurantii* té l'escut centrat i les femelles són grogues. A més, sota el cos de les femelles es troba una espècie de fina làmina blanquinosa que s'anomena *vel ventral*, característica que les diferencia de la femella del poll roig (*Chrysomphalus dictyospermi*).



Femella d'*Aonidiella aurantii*: 1) Vista dorsal de l'escut, 2) Vista del vel ventral, 3) Cos de la femella, en què es pot apreciar el color groc.



4) *Parlatoria pergandii*: escut descentrat, 5) *Chrysomphalus dictyospermi*: no hi ha vel ventral.

ARANYA ROJA (*Tetranychus urticae*)

Recordau que s'ha de vigilar la presència d'aquest aràcnid. Cal tractar quan se'n vegin formes mòbils a més del 7% de les fulles del cítric, però només als focus: no faceu tractaments generalitzats. Prestau una atenció especial als clematiners, que hi són més sensibles.

Matèria activa	
Clofentezín (21)	Hexitiazox (14)
Dicofol (28)	Piridabèn (15)
Dicofol + hexitiazox (28)	Propargita (14)
Fenazaquín (21)	Tebufenpirad (7)
Fenbutestan (21)	

Observacions
(): termini de seguretat, en dies

A mitjan juliol vàrem detectar per primera vegada a Mallorca la presència del *tomato yellow leaf curl virus*, conegut com a *virus de la cullera*, per la deformació característica que produeix als folíols de les tomatigueres, planta en què s'havia trobat fins ara a l'illa. A la mongetera els símptomes són similars: es redueix el creixement de la planta en general, i les fulles són més petites, un poc engroguides, arrufades i doblegades en forma de cullera.

Recordau que aquest virus és transmès per la mosca blanca i que, per evitar que es propagui, és necessari arrabassar i cremar les plantes afectades pels primers focus, a part de controlar, lògicament, les poblacions d'aquest insecte.



OLIVERA

MOSCA DE L'OLIVA (*Bactrocera oleae*)

La primera generació de mosca ha arribat al punt màxim durant la segona setmana de juliol i, al final d'aquest mes, s'han assolit nivells molt alts d'oliva picada a molts olivars de la serra de Tramuntana. Ja han començat a fer-se els primers tractaments contra els individus adults.

S'espera que la població de la segona generació augmenti al final d'agost. Per això, és important continuar el seguiment de la corba de vol, amb els mosquers de control i també amb el recompte de fruits picats.

Per al control de la mosca, al principi, es recomana la polvorització amb esquer. Aquest tractament és adulticida i evita que l'oliva sigui picada. En cas que els danys hagin superat el 5%, es recomana fer un tractament larvicida a tot l'arbre.

El primer tractament s'inicia en presentar-se simultàniament diverses condicions: captures en mosquers McPhail de més d'una mosca per mosquer i dia (o cinc mosques per placa de feromona i dia) i presència d'olives picades. Aquesta situació ja s'ha produït amb la generació del final de juliol. El segon tractament es fa amb captures de més d'un adult per mos-

quer i dia (tres mosques per placa de feromona i dia) i més de l'1% de fruits amb formes vives (olives picades).

A través de les agrupacions de defensa vegetal (ADV) podeu rebre informació sobre els mostreigs amb trampes per saber el comportament de població de la mosca de l'olivera durant l'estiu, i determinar, així, el moment adequat per fer el tractament amb la màxima eficàcia.

TRACTAMENT ADULTICIDA (polvorització amb esquer): barreja d'insecticida i de proteïna hidrolitzada per mullar només una branca de l'arbre (1-2 m²) orientada a migjorn.

TRACTAMENT TOTAL (>5% d'olives picades): mullant tot l'arbre; generalment s'aprofita per lluitar contra les altres plagues i malalties, com la caparreta negra (*Saissetia oleae*) i l'ull de gall o repiló (*Spilocaea oleagina*).

PRODUCTES RECOMANATS

Adulticides: deltametrín, dimetoat (només amb esquer), malation i triclorfon, caolí¹

Larvicides: fosmet i triclorfon, piretrines naturals + rotenona²

Observacions:

¹Autoritzat en agricultura ecològica; té un efecte dissuasiu de la picada i millora l'efecte combinat amb dimentè (dosi: 0,05%).

²Autoritzat en agricultura ecològica.

MÈTODES ECOLÒGICS ALTERNATIUS

Trampeig massiu: la col·locació a partir de juny de trampes amb fosfat diamònic al 4% de trampes del tipus botella (consultau el BUTLLETÍ de maig), dues per arbre, o bé de trampes Tephri, una cada dos arbres, pot ser suficient per al control quan les poblacions no són elevades, o com a mètode complementari.

VINYA

PODRIDURA GRISA DEL RAÏM (*Botrytis cinerea*)

Afecta totes les parts verdes de la vinya, encara que el dany principal el produeix al raïm. Les varietats de raïm més compacte són les més sensibles.



Diversos assaigs de control de la malaltia, que s'han fet considerant condicions climàtiques i varietats diferents, indiquen que a la nostra zona el més racional és el següent:

— Fer un tractament al començament de la verolada, que pot servir per completar el que s'hagi fet en compactar-se els grans de raïm.

— En varietats molt sensibles (p. ex., 'Garnatxa') es pot fer un altre tractament abans, al començament de la floració.

— A aquests tractaments, cal afegir-hi mesures culturals com ara:

- Facilitar que s'airegin els raïms: eliminar capirols un poc abans de la floració o eliminar fulles quan s'acosta la verolada.
- Limitar els adobaments nitrogenats.
- Evitar els portaempelts molt vigorosos i els marcs de plantació molt estrets, llevat que estiguin justificats.
- Evitar, si és possible, les varietats de raïms compactes.
- Evitar els atacs de la cendrada, perquè fan esquerdes als grans, per on s'introdueix el fong *Botrytis*.
- Cremar les restes de poda.

Matèria activa	Tipus
Iprodiona (14)	De contacte
Captan + carbendazim (21)	Sistèmic
Metil-tiofanat (21)	Sistèmic
Ciprodinil + fludioxinil (7)	Sistèmic + de contacte
Fenhexamid (14)	De contacte
Folpet ¹ (21)	De contacte
Mepanipirim (21)	Penetrant
Pirimetanil (21)	Penetrant
Folpet + metil-tiofanat ¹ (21)	Sistèmic + de contacte

Observacions:
(): termini de seguretat en dies
¹ Només utilitzables fins a la verolada.
S'han d'alternar productes per tal d'evitar l'aparició de resistències.

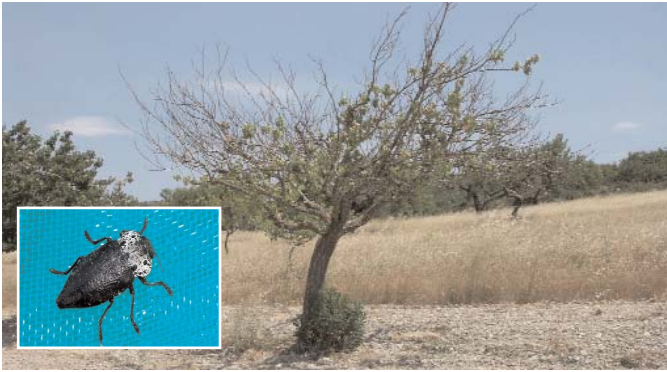
FRUITERS

CUC CAPGRÒS (*Capnodis tenebrionis*)

Els adults, els trobam a les plantacions des del final del març fins a la segona quinzena de novembre i a hores d'ara és freqüent observar-los 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 és present la plaga (especialment allà on no hi hagi 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 donar 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.

Els tractaments químics més efectius són contra els adults. Els dos períodes de tractament més recomanables són abans de l'inici de la posta, al maig, i abans de la retirada d'adults per hivernar, a mitjan setembre. El control d'adults es fan polvoritzant (una o dues aplicacions) la capçada dels arbres,

especialment les darreres brotacions. Els tractaments col·lectius, fets alhora i en una zona àmplia són els més eficaços.



El control de les larves és més complicat: s'ha de fer abans que s'endinsin en les arrels (entre juliol i agost) per mantenir protegida la zona propera al coll i evitar que les larves penetri a les arrels i al mateix coll. Es poden utilitzar preparats de nematodes entomopatògens amb quitosà, 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). L'ús d'insecticida fumigant d'aplicació al sòl només és autoritzat per desinfectar abans de la plantació dels arbres.

MÈTODES CULTURALS

Col·locar barreres físiques amb làmines de plàstic enterrades i al voltant de la soca (diàmetre 1-1,5 m) és un sistema efectiu per impedir l'entrada de les larves a les arrels, 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.

Matèria activa (adults)¹
Fenitrotion (15)
Metil-azinfòs(28) (fins al 31/10/2007)
Matèria activa (larves)
<i>Steinernema</i> spp. ²
Observacions
(): termini de seguretat, en dies.
¹ Tractament contra els adults: durant el mes de setembre, dos tractaments, separats per quinze dies.
² Autoritzat en agricultura ecològica, 4 aplicacions (dues en primavera i dues a la tardor); convé mantenir la humitat del terreny durant cinc setmanes després del tractament.



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura i Pesca
Direcció General d'Agricultura

ORNAMENTALS

ERUGA BARRINADORA DE LES PALMERES (*Paysandisia archon*)

Durant aquesta època, entre juny i setembre, es poden veure volar les papallones a les zones amb palmeres afectades per aquest lepidòpter. Com que són d'activitat diürna i volen durant les hores de major insolació, el migdia és el millor moment per observar-les. En canvi, amb les ales plegades la papallona és difícil de veure, perquè es mimetitza amb l'escorça i les palmes seques de les palmeres.



Se n'han pogut observar els atacs en el garballó (*Chamaerops humilis*), la palmera de Canàries (*Phoenix canariensis*), la palmera excelsa (*Trachycarpus fortunei*) i la washingtonia. Els símptomes més visibles dels atacs s'observen a les palmes del garballó, amb forats de mossegades distribuïts en forma de ventall, i a *Phoenix*, amb galeries als peduncles de les fulles podades. Així mateix, els atacs sobre el garballó són preocupants perquè s'escampen per zones forestals, on es fa difícil el control.



A Mallorca hi ha focus de la plaga a Formentor, als municipis de Santanyí, Lluçmajor, Felanitx, Inca, Calvià i Artà. A Menorca, on la introducció de la plaga és recent, ja s'ha detectat a Ciutadella, Binissafúller i al terme municipal des Castell. La Direcció General d'Agricultura ha engegat un projecte d'actuacions per a la prospecció, la detecció i el control de *Paysandisia* a Mallorca. Recordau que, si observau la presència de papallones o símptomes sospitosos, heu d'avisar la Secció de Sanitat Vegetal.