



## Arròs

### **El cucat de l'arròs (*Chilo suppressalis* Walker)**

La Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural realitza una campanya de control del cucat de l'arròs en tota la zona arrossera de la Comunitat Valenciana per mitjà de la tècnica de confusió sexual.

El mètode consisteix en la col·locació d'emissors de feromona, cobrint la superfície arrossera de manera regular a fi de saturar l'ambient. El mascle no pot localitzar la femella per la qual cosa no hi ha còpula i el cicle s'interromp. El funcionament d'aquesta

tècnica es controla, setmanalment, per mitjà d'una xarxa d'arners de control, i al final del cultiu, per mitjà de prospeccions de danys.

Les condicions climàtiques (vent, tempestes), el moviment de l'aigua i el pas de maquinària poden derrocar algun emissor. Cada emissor protegeix unes determinada superfície, per la qual cosa és molt important la col·laboració de tots, evitant derrocar-los i tornant-los a recol·locar si en trobem algun a terra.

**Productes:** La plaga es troba perfectament controlada, per la qual cosa no són necessaris els tractaments químics.

## Nota informativa

### **El caragol poma acanalat (*Pomacea insularum*)**

Els caragols poma acanalats són mol·luscos gasteròpodes del gènere *Pomacea*, Família Ampulariidae.

Originaris de Sud-amèrica, es tracta d'espècies aquàtiques d'aigua dolça amb gran capacitat d'adaptació.

A Espanya es troba l'espècie *Pomacea insularum*. Detectada per primera vegada en 2009, s'ha estès pel Delta de l'Ebre. Aquesta espècie està considerada com una de les 100 espècies invasores més perjudicials.

#### **Descripció**

De grans mides, arriba als 9 cm, és aquàtic encara que té capacitat de desplaçar-se fora de l'aigua per a realitzar la posta.

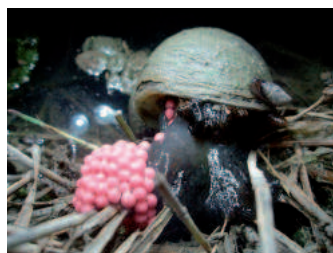


Foto protocol prospecció gènere *Pomacea* MAAMA



Foto: DARP (Gencat)

Els ous de color rosat brillant, són depositats en grups de 400 ous fora de l'aigua, sobre la vegetació o sobre masses compactes, sent molt fàcils de detectar.



Foto: DARP (Gencat)



Foto protocol prospecció gènere *Pomacea* MAAMA

L'avivament es produeix a les dues setmanes. Els xicotets caragols són semblants als adults excepte en la grandària i assolixen la maduresa sexual als 2 o 3 mesos.

El període reproductiu, en el Delta de l'Ebre, comprèn des d'abril-maig fins a octubre-novembre en funció de la temperatura de l'aigua.

#### **Danys**

S'alimenta de plantes aquàtiques, per la qual cosa pot ocasionar danys al cultiu de l'arròs, especialment en l'estat fenològic "d'afillolat", la seua intensitat minva en estats fenològics posteriors.

Es dispersa de manera passiva a favor del corrent, també per mitjà de flotació. De manera activa, es desplaça remuntant el corrent.

#### **Lluita contra el caragol poma acanalat**

Les característiques de l'espècie permeten que els caragols poma acanalats siguin molt resistents a tot tipus de producte fitosanitari.

És per açò que la principal mesura contra el caragol poma acanalat és la preventiva. Cal impedir que s'introduïsquen en les nostres zones de cultiu. Per a això cal controlar totes les possibles vies d'introducció, especialment el moviment de maquinària entre les diferents zones arrosseres i activar un sistema de prospeccions i vigilància que en permeta una detecció primerenca.

#### **Detecció de la presència de caragol poma acanalat**

Per mitjà d'observació visual, fonamentalment de les postes que, en realitzar-se fora de l'aigua i tindre un color rosa molt cridaner, són més fàcils de detectar. La facilitat d'observació dels adults anirà en funció de la profunditat i claredat de l'aigua.

En les parcel·les es pot observar si hi ha presència de caragols, fonamentalment en els marges i, especialment en les estructures presents: en ser l'arròs un cultiu inundat amb una làmina d'aigua permanent i en circulació, hi ha certes estructures com passos d'aigua d'una parcel·la a una altra, entrades d'aigua dels canals a la parcel·la i eixides d'aigua de la parcel·la al canal. L'hàbit del caragol de remuntar el corrent activament fa que es concentren en aquests punts i, per tant, siga més fàcil detectar-ne la presència.

En els canals s'ha d'observar la vegetació de les riberes per a detectar postes, així com aquelles estructures com ponts, comportes, etc., on solen situar-se també.

### Com poden col·laborar els agricultors?

D'acord amb la Resolució de 24 d'abril de 2015, els cultivadors d'arròs, les agrupacions de regants i tancats "col·laboraren" en la vigilància dels arrossars i séquies, comunicant immediatament al Servei de Sanitat Vegetal qualsevol sospita de la presència de l'esmentat caragol poma acanalat. També la maquinària agrícola que pretenga realitzar labors en el cultiu de l'arròs a la Comunitat Valenciana i que procedisca d'altres zones arrosseres, haurà de comunicar-ho prèviament a la Direcció General competent en matèria de sanitat vegetal, amb una antelació mínima d'un mes en el cas de les recol·lectores i de 15 dies per a la resta de maquinària, conforme a les condicions que estableix l'esmentada Resolució.

En el cas que la maquinària procedisca de zones demarcades amb presència de caragol poma acanalat, haurà de presentar a més una certificació emesa per l'autoritat competent de la zona d'origen en què s'especifique que s'ha procedit a la neteja de la màquina per a evitar la propagació de la plaga.

Als efectes d'agilitzar la tramitació de les declaracions de moviment de maquinària agrícola, podrà remetre's la documentació per correu electrònic a: [spf\\_silla@gva.es](mailto:spf_silla@gva.es)

En el cas que durant les labors de cultiu habituals, s'observara qualsevol indicatiu de presència de caragols poma acanalats es comunicara al Servei de Sanitat Vegetal: tel 961207690 o a l'adreça de correu electrònic: [spf\\_silla@gva.es](mailto:spf_silla@gva.es) o [invasores@gva.es](mailto:invasores@gva.es)

### Normativa legal

Enfront de la necessitat de frenar-ne la dispersió i la introducció en noves zones arrosseres s'han emès normatives de control per part del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i les administracions de les diferents comunitats autònomes.

En la Comunitat Valenciana: Resolució de 24 d'abril de 2015, del director general de Producció Agrària i Ramaderia, per la qual s'estableixen mesures de prevenció a la Comunitat Valenciana enfront del caragol poma acanalat (espècies incloses en el Gènere *Pomacea* sp).

[http://www.docv.gva.es/datos/2015/05/07/pdf/2015\\_3983.pdf](http://www.docv.gva.es/datos/2015/05/07/pdf/2015_3983.pdf)

## Fruiters

### FRUITERS DE PINYOL I LLAVOR

#### Aranya roja (*Panonychus ulmi*)

Realitzar un tractament químic quan es troben més del 50% de fulles ocupades per formes mòbils d'aranya roja i a més no es troben fitoseïds.

**Productes:** *abamectina* (bresquillera, nectarina, pomera i perera), *azadiractin*, *sofre*, *Beauveria bassiana* (només pomera), *clofentezin* (prunera i llavor), *etoxazol* (cirerer, prunera, bresquillera i pomera), *fenpiroximat* (1) (no en cirerer), *hexitiazox* (O+L), *milbemectina* (O+L+A) (només pomera), *spirodiclofen*, *tebufenpirad* (albercoquer i cirerer).

O) Ovicida, (L) Larvicida, (A) Adulticida.

(1) No efectuar més d'un tractament per campanya amb algun d'aquests productes.

#### Oïdi (*Sphaeroteca pannosa*, *Podosphaera tridactyla*)

Mantindre les plantacions protegides de l'atac d'estos fongs.

**Productes:** *sofre*, *sofre+ciproconazol*, *sofre + oxiclòrid de coure*, *boscalida+piraclostrobin*, *bupirinato* (albercoquer, bresquillera/nectarina, pomera), *ciflufenamid*, *ciproconazol*, *clortalonil+tetraconazol* (bresquillera/nectarina, pomera), *difenoconazol* (albercoquer, cirerer, bresquillera/nectarina, pomera), *fenbuconazol* (albercoquer, bresquillera) *fluopiram+tebuconazol* (no en prunera), *flutriazol* (1), *kresoxim-metil* (1), *metil-tiofanat*, *miclobutanil*, *penconazol* (no en cirerer i prunera), *quinoxifen* (albercoquer, bresquillera i pomera), *tebuconazol*, *tebuconazol + trifloxistrobin* (fruiters de pinyol), *tetraconazol* (albercoquer, bresquillera/nectaris i fruiters de llavor), *triadimenol* (1), *trifloxistrobin* (no en prunera i cirerer).

(1) només autoritzat en pomera

### FRUITERS DE LLAVOR

#### POMERA, PERERA I NOGUER

#### Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

Ens trobem en plena corba de vol d'adults, per la qual cosa és necessari protegir les plantacions i realitzar un tractament si es

capturen més de 5 adults/trampa i setmana, repetint-ho passada la persistència del producte empleat.

**Productes:** vegeu butlletí núm. 7.

#### PERAL

#### Psil·la (*Cacopsylla pyri*)

S'està produint la 2a generació d'aquesta plaga, per la qual cosa en cas de detectar-se presència de nimfes, es recomana realitzar un tractament insecticida.

Per a un bon control d'aquesta plaga és molt important utilitzar alts volums de caldo a fi de mullar molt bé totes les parts verdes de l'arbre.

**Productes:** vegeu butlletí núm. 7.

### FRUITERS DE PINYOL

#### Mosca de la fruita (*Ceratitis capitata*)

Els primers atacs d'aquesta plaga ja s'estan produint en aquelles varietats que comencen a canviar de color amb la maduració.

En cas de forts atacs de la plaga, el trampeig massiu pot no ser prou, per la qual cosa s'aconsella vigilar la fruita i realitzar un tractament químic quan s'observen fruites picades o captures en les trampes de control.

**Productes:** *1,4-diaminobutano + acetat amònic* (bresquillera, nectari), *azadiractin*, *Beauveria bassiana* (bresquillera), *betaciflutrin* (no en cirerer), *deltametrin*, *deltametrin + tiacloprid* (albercoquer, bresquillera/nectari), *etofenprox* (albercoquer, bresquillera/nectari), *fosmet* (bresquillera/nectari), *lambda cihalotrin*, *lufenuron*, *Metil clorpirifòs* (bresquillera/nectari), *proteetes hidrolitzades*, *spinosad* (prunera, bresquillera).

#### PRUNERA

#### Arna de les prunes (*Cydia funebrana*)

La primera generació d'aquesta plaga ha finalitzat. Des del Servei de Sanitat Vegetal es va donar avís sobre les dates de tractament d'aquesta 1a generació. El dit moment de tractament

va ser del 13 al 18 d'abril. En general els resultats han sigut positius.

S'està iniciant el vol de la 2a generació. Les captures encara són baixes. De la mateixa manera que en la generació, s'avisarà a través de contestador automàtic i internet sobre les dates de tractament d'aquesta 2a generació.

**Productes:** *azadiractin*, *Bacillus thuringiensis* kurstaki, *clorantraniliprol*, *clorpirifòs*, *fenoxicarb*, *triflumuron*.

## CAQUI

### **Mosca blanca**

Des del Servei de Sanitat Vegetal s'està realitzant el seguiment del cicle biològic de mosca blanca en caqui.

Aquesta plaga, que ha passat l'hivern en les plantacions de cítrics, va començar a emigrar a les parcel·les de caquis a principis de primavera, realitzant la posada en el revés dels fulls de caqui. En el moment de la redacció d'aquest Butlletí s'ha produït el 50% de l'eclosió dels ous de mosca blanca. Aquest procés d'eclosió és lent i l'avis de tractament es donarà quan s'haja aconseguit pràcticament la totalitat de les eclosions. El dit moment s'avisarà a

través de contestador automàtic i internet, i està previst per als primers dies de juny.

**Productes:** *azadiractin*, *spirotetramat* (vegeu autorització excepcional en butlletí núm. 7).

NOTA: Tots els piretroides poden afavorir les poblacions d'aranya roja si s'usen repetidament i indiscriminadament, per la qual cosa no creiem convenient que apareguen en les llistes de productes recomanats. No obstant això, si s'usen correctament, pot utilitzar-se qualsevol piretroide autoritzat en el cultiu a tractar, si bé, recomanem els de termini de seguretat més curt per a ser aplicats quan hàgem de tractar prop de la recol·lecció.

Correcció d'errors: En el Butlletí d'Avisos número 4 d'abril de 2016, així com en el número 7 de maig de 2016, es menciona la matèria activa "flonicamid" com a insecticida contra pugons i es classifica dins del grup dels neonicotinoides.

La dita matèria activa pertany a la família de les piridinocarboxamides i està en el grup 9C de la classificació IRAC, per la qual cosa es pot utilitzar en qualsevol moment del cicle de cultiu, respectant sempre els terminis de seguretat.

# Vinya

### **Míldiu (*Plasmopara vitícola*)**

El míldiu de la vinya és una malaltia ocasionada pel fong *Plasmopara vitícola*, que si les condicions climàtiques són favorables per al seu desenvolupament, pot causar greus danys al cultiu de la vinya, especialment si ataca en el període de floració-quallat.

La primera contaminació de míldiu es produirà normalment quan es complisca la "regla dels tres deus", és a dir:

- Vinya receptiva a l'atac del fong (brots majors de 10 cm.).
- Temperatura mitja superior a 10-12°C
- Precipitació de 10 mm en 1 o 2 dies consecutius.

A més, hauran d'existir en l'ambient oòspores madures del fong. Aquesta última condició es veu afavorida si al final de l'hivern les humitats són altes i les temperatures són suaus.

Els símptomes típics d'aquesta malaltia són:

**En fulls:** típiques taques d'oli en el feix, que es corresponen amb una pelussa blanquinosa (conídies) en el revés, si el temps és humit.

**En ramells:** en l'època de floració apareixen curvatures en forma de «S» amb enfosquiment del raquis o encetada, i posterior recobriments de conídies si el temps és humit. Si l'atac es produeix a partir de l'estat fenològic K (gra grandària pèsol), els grans s'arruguen i es dessequen. És el denominat "míldiu larvat".

### **Estratègia de lluita**

L'únic mitjà de control eficaç és el químic; si bé hem de tindre en compte la importància d'una bona poda en verd com a pràctica cultural, la qual, afavorirà l'aireig dels ramells i augmentarà l'eficàcia dels tractaments fitosanitaris.

A l'hora de realitzar un tractament contra aquesta malaltia és necessari tindre presents les especificacions següents:

- Para la realització del primer tractament podrà esperar-se a l'aparició de les primeres taques, però això requereix una vigilància constant de la vinya per a detectar tan ràpid com siga possible

la seua aparició. Aquestes primeres taques, generalment, es presenten de forma aïllada, sense causar danys d'importància, per la qual cosa si es controla aquesta primera contaminació evitarem les contaminacions secundàries que sí que produiran danys de consideració.

- Els productes sistèmics i penetrants tenen acció de parada o stopant, si bé, es comporten molt millor quan s'utilitzen de forma preventiva, especialment després d'una forta tempesta amb pluja contaminadora, o amb pressió elevada del fong.
- Independent de les condicions climàtiques, es recomana realitzar un tractament amb un producte sistèmic per a protegir el període floració-quallat, el qual és el de major sensibilitat a l'atac del fong.



Míldiu en ramell

En el següent quadre es reflecteixen els quatre grups de fungicides antimíldiu que existeixen, amb les seues diferents característiques, que condicionaran l'estratègia de lluita que s'ha de seguir.

## PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DELS GRUPS DE PRODUCTES CONTRA EL MÍLDIU DE LA VINYA

	Sistèmics	Penetrants	Fixació a les ceres cuticulars	Contacte
Penetració en la planta	SI	SI	NO	NO
Moviment dins de la planta	SI	NO	NO	NO
Protecció dels òrgans formats després del tractament	SI (fins 10-12 dies)	NO	NO	NO
Llavet per pluja	no són llavats si transcorre 1 hora sense ploure després del tractament, amb independència de la quantitat de pluja caiguda, excepte ciazofamida i zoxamida que han de transcórrer 2 hores, azoxistrobín 4 hores i benalaxil M 6 hores			són llavats per pluja superior a 10 l/m <sup>2</sup>
Persistència	12 dies	10 dies		7 dies
Acció preventiva (1)	SI	SI	SI	SI
Acció de parada (Stop) (2)	<i>fosetil-AI</i> : 2 dies <i>iprovalicarb</i> : 3 dies <i>benalaxil</i> , <i>benalaxil M</i> , <i>metalaxil</i> i <i>metalaxil M</i> : 4 dies	2 dies	NO (excepte <i>ciazofamida</i> que té 2 dies)	NO
Acció eradiquen-te (3)	SI (excepte <i>fosetil-AI</i> )	NO	NO	NO
Acció antiesporulant (4)	SI	SI	NO (excepte <i>ciazofamida</i> )	NO
Risc de resistències (5)	SI (excepte <i>fosetil-AI</i> )	SI	NO	NO
Període més aconsellable per a utilitzar-los en condicions de risc	des de primeres contaminacions fins a grans grandària pèsol	des de grans grandària pèsol fins inici verol		des de inici verol fins a recol·lecció

(1) prevenen la infecció inhibint al fong abans que aquest haja penetrat en la planta.

(2) poden detindre el desenvolupament del fong després que aquest haja penetrat en la planta.

(3) eliminació dels òrgans contaminants del fong (dessecament de taques).

(4) impedeixen la formació dels òrgans contaminants del fong.

(5) resistències: disminució de l'eficàcia dels productes. No realitzar més de 3 tractaments a l'any.

NOTA: En el moment de la redacció d'aquest Butlletí, no es té constància de l'aparició de cap taca de míldiu. És de vital importància avisar quan es detecten les primeres taques, bé als tècnics de les cooperatives, bé al Servei de Sanitat Vegetal, per a emetre la informació a través del contestador automàtic de plagues i malalties, o per internet.

### Oïdi (*Erysiphe necator*)

Mantinguen la protecció de la vinya contra esta malaltia endèmica, especialment per a protegir el període floració-quallat, de màxima sensibilitat per a l'atac del fong.

Els recordem la importància de realitzar una bona poda en verd (desnetat+desfullat), per a facilitar l'aireig dels rampells i la penetració dels fitosanitaris.

### Cucs del raïm (*Lobesia botrana*)

S'està produint el vol de la 1a generació en totes les zones vitícoles de la Comunitat. Les larves d'aquesta generació s'alimenten d'inflorescències, flors i fruites acabats de quallar, formant els típics glomèruls o nius. Els danys es tradueixen en un aclarida de grans que no produirà minves de quantitat, ni de qualitat de la collita, per la qual cosa generalment no serà necessari realitzar tractaments insecticides contra aquesta generació.

**Productes:** Les matèries actives recomanades per al control dels paràsits anteriorment citats els poden consultar en el Butlletí d'Avisos número 5, d'abril de 2016.

Correcció d'errors: la matèria activa "metiocarb" no està autoritzada per al control de trips en vinya, segons el Registre de Productes Fitosanitaris del Magrama, per la qual cosa no es pot utilitzar en el control d'aquesta plaga com recomanem en els butlletins números 5 i 7 d'abril i maig de 2016.

## Autoritzacions excepcionals

**Composició:** piraclostrobin 25% [EC] p/v

**Ús:** fungicida per al control de la taca marrona, *Alternaria alternata* pv. Citri en mandariner.

**Dosi:** caqui 0.9 l/ha

**Aplicació:** polvorització foliar; màxim 4 aplicacions amb un interval entre elles de 15 dies.

**Termini de seguretat:** 60 dies.

**Efectes de l'autorització:** des del 15 de maig fins al 15 de juny de 2016, i des de l'1 de setembre fins al 31 d'octubre de 2016, a Andalusia, Comunitat Valenciana i Regió de Múrcia.



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL