



Cítrics

Pugons (*Aphis spiraecola*, *Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, *Toxoptera aurantii*)

En els últims anys, les espècies de pugons més abundants en els nostres cítrics són *Aphis spiraecola* (pugó verd dels cítrics) i *Aphis gossypii* (pugó del cotó). Es poden diferenciar pel seu aspecte i també pels danys que provoquen. *Aphis spiraecola* deforma i enrotlla les fulles, mentre que *Aphis gossypii* no enrotlla les fulles i produeix molta melassa.



Colònia de *Aphis gossypii* amb una larva del depredador *Aphidoletes aphimidyza*

Els pugons viuen en els brots tendres en desenvolupament i la seua abundància està lligada a la brotada que se succeeix al llarg de l'any, on és més important la de primavera. A més, els danys estan relacionats amb la intensitat de la brotada, en què són majors com més gran és aquesta. Per això, cal vigilar la seua presència i amb especial atenció en les noves brotades de plançons, empeltades, ar-

bres en formació i algunes varietats de clementins, que presenten brots tendres durant més temps.

Mesures preventives

- Evitar podes severes que ocasionen brotades intenses.
- Mantindre cobertes vegetals. La sembra de poàcies i plantes amb flors entre línies milloren la gestió de pugons, ja que anticipen l'arribada dels enemics naturals. Hi ha un gran nombre d'enemics naturals que ataquen els pugons dels cítrics.

Seguiment

Per a detectar la seua presència, es procedirà a mostrejar 4 brots per arbre en 25 arbres, distingint entre brot sa (sense pugons) i brot atacat (amb presència de pugons). S'observarà també la presència o l'absència d'enemics naturals.

El llindar de tractament s'aconsegueix quan se supera el 30% de brots atacats i hi ha menys d'un 50% de brots amb presència d'enemics naturals.

Matèries actives autoritzades: oli de parafina, acetamiprid, azadiractina, deltametrina, flonicamid, lambda cihalotrin, piretrines, sals potàssiques d'àcids grassos, spirotetramat, tau-fluvalinat,

(* En triar un formulat de qualsevol d'aquestes matèries actives es prestarà especial atenció als usos i dosis autoritzades, així com a les condicions d'ús i manipulació.

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

També es consideraran els efectes secundaris dels productes a utilitzar

<http://gipcitricos.ivia.es/area/efectos-secundarios>

Fruiters

FRUITERS PINYOL I LLAVOR

Poll de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

El vol d'adults s'inicia al març (varia segons zones). Els tractaments per al control de les larves de la generació només es recomanen en cas de fortes infestacions, ja que el moment òptim per al tractament és el de repòs hivernal. En posteriors butlletins s'indicarà el moment de l'eixida de larves de la primera generació.

Productes: oli de parafina, piriproxifen, azadiractina (no albercoquer), sals potàssiques d'àcids grassos (c14-c20) (sols cirerer), spirotetramat.

En agricultura ecològica emprar els productes autoritzats.

Pugons

És fonamental el control de les primeres colònies, les fulles enrotllades dificulten la lluita química. Cal tractar els brots amb símptomes. Per a evitar resistències del pugó verd (*Myzus persicae*) cal alternar matèries actives de diferents famílies químiques.

Productes: Vegeu butlletins anteriors.

FRUITERS DE LLAVOR

POMERA I PERERA

Aranya roja (*Panonychus ulmi*)

A partir de la caiguda de pètals, s'ha de controlar les poblacions d'aquest àcar i dels seus enemics naturals. En cas d'observar més del 70% de fulles ocupades per l'aranya roja i absència de fauna auxiliar (menys del 20% de fitòseids), convé realitzar tractaments químics per a controlar-la.

Productes: abamectina, acequinocil, abamectina + clorantranilipol, ciflumetofen, clofentezin, fenpiroximato, fenpiroximato+ hexitiazox(*), hexitiazox, milbectina(*).

En agricultura ecològica es poden emprar: oli de parafina, sofre, sals potàssiques d'àcids grassos (c14-c20), *Beauveria bassiana* (cep ATCC) ()

(* sòls pomera)

PERERA

Septòria (*Septoria pyricola*) i taca negra (*Stemphylium vesicarium*)

La incidència d'aquestes dues malalties que afecten la perera està relacionada amb les condicions ambientals. En aquelles parcel·les amb danys en anys anteriors es tractarà de manera preventiva si es donen les condicions climàtiques adequades, pluges o humitats relatives elevades.

Evitar embassades en la parcel·la.

És important l'eliminació de fulles en la tardor per a reduir la inoculació.

Septòria, **matèries actives:** *difenoconazol*, *metiram* (fitotòxic en algunes varietats).

Stemphylium, **matèries actives:** *boscalida*+*piraclostrobin*, *captan*, *ciprodinil*, *fluopyram* + *tebuconazol*, *fluxapyroxad*, *fosfonat potàssic* + *captan*, *kresoxim metil*, *kresoxim metil* +*difenoconazol*, *piraclostrobin*, *tebuconazol* o *trifloxistrobin*.

En agricultura ecològica es poden emprar; *Bacillus amyloliquefaciens* (D747), *Bacillus subtilis* (QST713).

POMERA, PERERA I NOGUERA

Cuc de les pomes (*Carpocapsa pomonella*)

El vol d'aquesta arna s'inicia en zones càlides durant el mes d'abril i el mes de maig en zones de l'interior. És recomanable la instal·lació de paranyes de control i realitzar tractaments quan se superen les captures de 2-3 adults/parany i setmana o a partir que s'observen les primeres postes o penetracions, per a això, cal vigilar els fruits amb una certa freqüència per a detectar atacs.

El mètode de la confusió sexual és una alternativa al control químic si es donen les condicions adequades de parcel·la i nivell de plaga. Si s'està interessat en aquesta tècnica recomanem la lectura del següent article i la utilització primerenca de feromones per al control de la plaga:

http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_DT%2FDT_2009_38_8_17.pdf

FRUITERS DE PINYOL

PRUNERA

Acar de les gemmes (*Acalitus phloeocoptes*)

Aquest eriòfid forma gales que s'aprecien com a deformacions i que, a simple vista, semblen una proliferació anormal de les gemmes, però observant-les amb més deteniment, s'aprecien unes xicotetes gales més aviat arrodonides i no acabades en punta com les gemmes, aquestes gales poden ser al principi verdoses passant després a marró.

Té una generació anual i, des de principis o mitjans d'abril fins a mitjan maig, emergeixen de les deformacions creades l'any anterior i es dirigeixen a la base de les noves gemmes, on comencen a alimentar-se, i provoquen al seu torn la formació de noves gales.

El moment més indicat per a controlar aquest eriòfid és durant el mes d'abril, quan les formes lliures abandonen les gales i són sensibles al tractament. Si emprem *sofre* o *oli de parafina*, cal fer dos tractaments separats 15 dies.

Productes: *abamectina*, *oli de parafina*, *sofre*.

MAGRANER

Pugons (*Aphis punicae*, *Aphis gosypii*)

Controlar les primeres colònies de forma localitzada o esperar a tractar a un nivell d'atac de 40-60% brots ocupats per al pugó groc-verdós (*A. punicae*) i del 20% de brots ocupats per al pugó negre

(*A. gosypii*). Posteriors tractaments es realitzaran al 10-20% de brots o fruits ocupats per a l'*A. punicae* i del 5-10% per a l'*A. gosypii*.

Productes: *acetamiprid* (*), *lambda cihalotrin*, *spirotetramat*.

(*) Utilitzar abans de l'obertura de la flor.

En agricultura ecològica es poden emprar; *oli de parafina*, *piretrines* (extr. de pelitre), *sals potàssiques d'àcids grassos* (c14-c20).

CAQUI

Taca foliar del caqui *Plurivorosphaerella nawae* (= *Mycosphaerella nawae*)

En la campanya 2019 es van detectar errors de control en algunes parcel·les de la comarca de la Ribera Alta (Alzira, Benimuslem, Guadassuar i Massalavés). Després de les prospeccions sistemàtiques realitzades en 2020 es va poder comprovar que la resistència del fong *Plurivorosphaerella nawae* al grup de fungicides QoI (estrobilurines) era present en la majoria de les zones productores de caqui de la província de València.

Per aquesta raó, va ser convenient revisar l'estratègia de control en totes les zones, evitant l'ús de estrobilurines (*azoxistrobin* i *piraclostrobin*); o com a màxim emprant-la una sola vegada per campanya, mesclada amb un altre fungicida de diferent grup.

En les parcel·les afectades, és important que s'elimine la fullaraca que pugui haver-hi a l'interior d'aquestes o en els seus entorns per a reduir la inoculació.

D'altra banda, des del 4 de gener de 2022, després de la publicació del Reglament d'Execució (UE) 2020/2087 de la Comissió de 14 de desembre de 2020 pel qual no es renova l'aprovació de la substància activa *mancozeb*, l'ús de *mancozeb* ja **no està autoritzat**.

Per a poder fer front a aquesta problemàtica, el Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació a petició d'aquesta Conselleria, ha concedit l'autorització **excepcional per a una aplicació** com a màxim de *fluxapyroxad*, per donar-se una situació de perill imprevisible que no pot ser controlat per altres mitjans.

Productes autoritzats:

- *Azoxistrobin* 25% [SC] p/v, a dosi de 50-100 ml/HI (0,05-01%), dosi màxima 1 l/ha
- *Bacillus subtilis* (Cep QST 713) 1,34% [SC], a dosi de 4-8 l/ha
- *Captan* 36% + *Fosfonatos de potassi* 66% [SC], una única aplicació a dosi de 200-300 ml/HI (0,2-0,3%) i dosi màxima de 3 l/ha
- *Difenoconazol* 25% [EC] p/v, a dosi de 20-45 ml/HI (0,02-0,045%), dosi màxima de 0,45 l/ha
- *Fluxapyroxad* 30% [SC], p/v a dosi de 0,3 l/ha
- *Piraclostrobin* 20% [WG] p/p, a dosi de 0,5 kg/ha

Tots els formulats han d'estar expressament autoritzats en el cultiu del caqui (vegeu full de registre i etiqueta).

Classificació dels fungicides autoritzats segons el grup i el risc d'aparició de resistències:

FUNGICIDA	GRUP	RISC DE RESISTÈNCIES
<i>Bacillus subtilis</i>	Microbià	Baix
Captan	Ftalimides	Baix
Difenoconazol	IBE	Mitjà
Fluxapyroxad	IBE	de Mitjà a Alt
Azoxistrobin	Estrobilurines (QoI)	Alt
Piraclostrobin	Estrobilurines (QoI)	Alt

Estratègia recomanada:

Recomanacions generals:

Els tractaments fungicides hauran de programar-se per a cobrir el PERÍODE DE RISC d'infecció, que es defineix a partir de la disponibilitat d'inòcul de *Plurivorosphaerella nawae*, la fenologia del caqui i les condicions climàtiques.

A manera d'orientació, el període de risc sol coincidir amb els mesos d'abril, maig i juny, encara que les dates concretes canvien en funció de l'evolució del fong en cada campanya.

En el seu moment s'enviaran els AVISOS AMB LES DATES D'INICI I FI del període recomanat per a l'aplicació dels tractaments fungicides durant 2023, a través dels diferents mitjans de difusió dels quals disposa l'Estació d'Avisos Agrícoles del Servei de Sanitat Vegetal.

Està disponible també el sistema automàtic per al seguiment de la disponibilitat d'inòcul de *Plurivorosphaerella nawae* en totes les estacions meteorològiques de la xarxa SIAR de la Comunitat Valenciana. Es pot accedir al sistema a través del següent enllaç:

<http://gipcaqui.ivia.es/avisos-mycosphaerella>

Recomanacions específiques:

- Començar els tractaments per les parcel·les de fenologia més avançada.
- Començar els tractaments amb un producte penetrant com *difenoconazol* o *fluxapyroxad*.
- Realitzar com a màxim tres aplicacions fungicides durant el període de risc (excepte si s'aplica *Bacillus subtilis*, el tractament del qual hauria de repetir-se cada 5 dies).
- *Captan*, *fluxapyroxad* i *estrobilurines*: màxim una aplicació de cada. En el cas de les *estrobilurines* sempre en mescla amb un altre fungicida de diferent grup (veure taula).
- *Difenoconazol*: màxim dues aplicacions, mai de manera consecutiva. Alternar amb fungicides d'altres grups (veure taula).

- No realitzar cap tractament fungicida a partir de mitjan juny.
- Es recomana seguir les indicacions descrites en el full de registre i/o etiqueta.

Residus de productes fitosanitaris al caqui.

Actualment existeix una gran preocupació a la Unió Europea per la possible presència de residus de productes fitosanitaris en productes vegetals i els controls s'han intensificat notablement.

Per tot això, es recomana ser extraordinàriament acurats en aquesta qüestió. En conseqüència:

1. S'han d'utilitzar exclusivament els productes fitosanitaris autoritzats en caqui i en les condicions de la seua autorització (dosi, període d'aplicació, termini de seguretat, etc.).
2. En el cas de l'autorització excepcional per al control de la taca foliar (*fluxapyroxad*) hem de recordar que el seu límit màxim de residus (LMR) es troba en el límit de determinació analítica (0,01 mg/kg). A més, la resta de productes autoritzats tenen els seus LMR també en el límit de determinació analítica, *azoxistrobin* (0,01 mg/kg), *captan* (0,03 mg/kg) i *piraclostrobin* (0,02 mg/kg); o un LMR baix, 0,8 mg/kg per al *difenoconazol*. El *fosfonat de potassi* és l'únic producte que disposa un LMR en caqui bastant elevat, de 50 mg/kg.

A títol informatiu hem d'indicar que en els assajos efectuats per la Conselleria en 2010 amb les estratègies recomanades de *piraclostrobin* i *captan*, i en els assajos realitzats en 2021 per l'IVIA i el Servei de Sanitat Vegetal d'aquesta Conselleria amb *fluxapyroxad*, no es van detectar residus de cap d'aquests fungicides en el moment de la recol·lecció en les condicions en què es van realitzar els assajos. En les últimes campanyes tampoc es van detectar problemes de residus amb els tractaments recomanats.

En conseqüència, es recomana, a més de no realitzar aplicacions després del període de risc d'infecció, efectuar anàlisis prèvies a la recol·lecció per a comprovar que es compleix la legislació vigent i evitar així problemes de residus

Ametler

Vespeta de l'ametler (*Eurytoma amygdali*)

Les eixides d'adults en ametles afectades de la campanya passada ja comencen a donar-se en totes les zones; no obstant això, és convenient fer el seguiment de la metamorfosi a nivell d'explotació, a causa de les diferències entre parcel·les en l'eixida dels adults.

Els **fitosanitaris autoritzats** són els següents:

- Oli de parafina 79%
- Lambda cihalotrin 1'5%, 2'5% i 10%
- Piretrines 4% (Ha de comprovar-se que la formulació està autoritzada per a aquest ús)
- Spirotetramat 10%



Evolucionari col·locat en arbre

El tractament ha de fer-se transcorreguts 4-5 dies des de les primeres eixides tenint en compte les indicacions de l'etiqueta.



Adults eixint de l'evolucionari, femella baix

Adult perforant l'ametla

Vinya

Cucs grisos i corcs:

Són plagues secundàries, encara que molt polifagues, els danys de les quals sobre la vinya solen ser esporàdics i heterogenis. Aquests danys són produïts per les larves, des de l'estat fenològic B (gemmes unflades) fins al F (raïms visibles).

Es recomana vigilar les vinyes durant l'esmentat període i realitzar un tractament insecticida quan s'observen les primeres mossegades. Aquesta vigilància haurà de ser més intensa enguany, a conseqüència de l'escassetat de pluges, ja que la plaga trobarà menys males herbes espontànies que li serveixen de reservori.

Pràctiques culturals:

- A la primavera, mantindre les males herbes de les fileres fins a l'estat fenològic F, perquè les larves es mantinguen en aquestes i no puguen als ceps.
- A l'estiu, cal mantindre la parcel·la neta de males herbes per a dificultar la posta dels adults.

Matèries actives: *deltametrin 1,5%, deltametrin 2,5%, lambda cihalotrin 10%.*

Acariosis (*Calepitrimerus vitis*) i Erinosis (*Eriophyes vitis*)

Els principals danys produïts per aquests àcars en les vinyes es produeixen durant la brotada, especialment si durant aqueix període es produeixen temperatures sensiblement baixes, les quals allargarien aquest període.

L'estratègia de control d'aquests àcars consisteix a realitzar aplicacions acaricides en el moment oportú, el qual és l'estat fenològic C (punta verda).

Els recomanem les aplicacions de sofre, especialment en pols, en el control de l'oidi, per a minimitzar els danys produïts per aquests àcars.

Matèries actives: *oli de taronja 6%, oli de parafina 40%* (aplicar fins a est. fenol. C), *oli de parafina 80%* (aplicar fins a est. fenol. C), *abamectina 1,8%, sofre, fenpiroximat 5,12%*

Castanyola (*Vesperus xatarti*)

Els danys d'aquesta plaga són produïts per les larves, les quals, immediatament després de l'eclosió de les postes, es deixen caure a terra per a introduir-se en el terreny i agarrar-se a les arrels, i comencen a alimentar-se d'aquestes durant dos anys.

Es tracta d'una plaga la presència de la qual és significativa en les vinyes d'Alacant, especialment les de secà. El seu control és complicat per l'hàbitat subterrani de les larves i el seu cicle pluriennal, però, sobretot, perquè hui dia, **no existeixen productes fitosanitari**

ris autoritzats per al seu control.

Per aquest motiu, només podem recomanar algunes pràctiques culturals per a minimitzar els problemes causats per aquesta plaga. Entre les quals podem destacar:

- Captura massiva de mascles adults en paranys sexuals.
- Col·locació de paranys de postes i la seua posterior retirada i destrucció.
- Conreu del terreny immediatament després de l'eclosió de les postes. La tècnica de "no cultiu" afavoreix els atacs d'aquesta plaga.



Femella de castanyola realitzant la posta.

Font: Alfonso Lucas.

Excoriosi (*Phomopsis viticola*)

Es tracta d'una malaltia secundària de la vinya, que presenta una incidència anual variable, ja que depén en gran manera de les condicions meteorològiques, sent les pluges prolongades i persistents durant els primers estats fenològics, el factor que més afavoreix el desenvolupament d'aquest fong.

Per a evitar problemes amb aquest fong, sobretot en aquelles zones endèmiques, els recomanem protegir perfectament el període de major sensibilitat, el qual, és l'estat fenològic D (Fulles incipients). Per a això, s'ha de realitzar un tractament fungicida en l'estat fenològic C/D (30% de fulles incipients), seguit d'una altra aplicació en l'estat fenològic D/E (40% de fulles esteses).

Matèries actives: *azoxistrobin 9,35%+folpet 50%, cimoxanil 4%+folpet 25%+fosetil-Al 50%*, (només en vinya de vinificació), *folpet 50%*, (només en vinya de vinificació), *folpet 80%* (només en vinya de vinificació), *metiram 70%, oxiclorur de coure 35%*.



GENERALITAT
VALENCIANA

Alacant

Ctra. Elx-Dolors, CV-855 Km. 1
Estación Experimental Agraria ELX / ELCHE
Secció Sanitat Vegetal
03290 ELX / ELCHE
Tel. 96 690 79 99
sanidadvegetalalicante@gva.es

Secció de Certificació Vegetal

Carrer de la Democràcia, 77.
Ciutat Administrativa 9 de Octubre
Edif.B3 - 46018 València
Tel. 96 124 72 69

Castelló

C/ Comercio, 7
12550 Almassora
Tel. 96 455 83 42/43
svalmassora@gva.es

Contestador automàtic

Plagas y enfermedades
Tel. 96 120 76 90

València

Av. de Alicante, s/n.
Apartado 125
46460 Silla
Tel. 96 120 76 91
spf_silla@gva.es

Informació toxicològica

Tel. 91 562 04 20

Internet <https://portalagrari.gva.es/va/agricultura/boletin-de-avisos>