



Cítrics

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

Actualment, les espècies més abundants en els nostres cítrics són *Aphis spiraecola* (pugó verd dels cítrics) i *Aphis gossypii* (pugó del cotoner). 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.

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, més important la de primavera. A més, els danys estan relacionats amb la intensitat de la brotada, danys que són majors com més gran és aquesta. Per això, cal vigilar la seua presència i amb especial atenció en les noves brotades de plançons, empelts, arbres en formació i algunes varietats de clementina, 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-ne la presència, es procedirà a mostrejar quatre 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 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*, *deltametrín*, *flonicamid*, *lambda cihalotrín*, *piretrines*, *spirotramat*, *sulfoxaflor*, *tau-fluvalinat*.

(*) Quan elegim una fórmula de qualsevol d'aquestes matèries actives cal prestar 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/wp-content/uploads/2012/09/Efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

MALALTIES DELS CÍTRICS

Les condicions meteorològiques d'abundants pluges i temperatures suaus són favorables per al desenvolupament d'algunes malalties. El fong *Botrytis cinerea* provoca la caiguda de flors i fruits recentment quallats i en alguns fruits no caiguts pot ser que queden marques. No existeix cap fungicida eficaç autoritzat en el cultiu de cítrics.

A més, aquestes condicions també són altament favorables per a les infeccions del fong *Phytophthora spp.*

Podridura del coll i gomosi (*Phytophthora spp.*)

En aquelles parcel·les que han patit embassaments és aconsellable, després d'aquests episodis, l'aplicació de tractaments químics **curatius**.

Mesures preventives

Per a tindre en compte de cara a altres episodis o en el disseny de noves plantacions.

- Evitar situacions que afavorisquen l'embassament prolongat del terreny i la seua compactació.
- En noves plantacions, triar el portaempelt menys susceptible i realitzar la plantació en altiplans.
- En plançons joves amb proteccions plàstiques, quan els plançons aconseguisquen una determinada grandària retirar-los o substituir-los per uns altres de malla que no acumulen aigua.
- Mantindre cobertes vegetals redueix les esguïtades.

Control químic

- **Preventius:** per a garantir la seua eficàcia s'han d'aplicar directament en les zones susceptibles d'infecció, coll i tronc i branques principals.

Matèries actives recomanades*: compostos de *coure inorgànic*.

- **Preventius i curatius:** per a garantir la seua eficàcia han de ser aplicats a través del reg localitzat, en el cas de reg per inundació es poden injectar al sòl sota la copa. Alguna matèria activa pot aplicar-se per via foliar.

Matèries actives recomanades fosetil-Al⁽¹⁾, metalaxil-M

⁽¹⁾Eficaç per via foliar.

Fruiters

FRUITERS DE PINYOL I LLAVOR

Poll de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

El vol d'adults s'inicia al març (pot variar 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*, *sulfoxaflor* (bresquillera, cirerer, pomera i perera).

En agricultura ecològica s'han d'emprar els productes autoritzats.

Pugons

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

matèries actives de diferents famílies químiques.

Productes: vegeu els butlletins anteriors.

FRUITERS DE LLAVOR

POMERA I PERERA

Aranya roja (*Panonychus ulmi*)

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

Productes: *abamectina*, *acequinocil*, *abamectina + clorantranilipol*, *ciflumetofen*, *clofentezina*, *fenpiroximat*, *fenpiroximat + hexitiazox*(*), *hexitiazox*, *milbectina*(*).

(*) Només pomera

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

PERERA

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

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

Evitar embassaments a la parcel·la.

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

Materies actives (Septoria): *difenoconazole*, *metiram* (fitotòxic en algunes varietats).

En agricultura ecològica es pot emprar *oxiclorur de coure*, respectant el límit de 4 kg de coure per ha i any.

Materies actives (Stemphylium): *boscalida + piraclostrobina*, *captan*, *ciprodinil + fludioxonil*, *fluopyram + tebuconazole*, *fluxapyroxad*, *fosfonat de potassi + captan*, *kresoxim metil*, *kresoxim metil + difenoconazole*, *piraclostrobina*, *tebuconazole o trifloxistrobina*.

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

FRUITERS DE PINYOL

PRUNERA

Àcar 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 i passen després a marró.

Té una generació anual i, des de principis o a mitjan 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 que 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 fem sofre o oli de parafina, haurem de realitzar dos tractaments separats 15 dies.

Productes: *oli de parafina*, *sofre* (autoritzats en agricultura ecològica)

MAGRANER

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

Controlar les primeres colònies de forma localitzada o esperar a

tractar a un nivell d'atac de 40 a 60 % de 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 cihalotrín*, *spirotramat*.

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

En agricultura ecològica es pot emprar; oli de parafina, piretrines (extracte de pelitre), sals de potassi 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 s'ha pogut comprovar que la resistència del fong *Plurivorosphaerella nawae* al grup de fungicides QoI (estrobilurines) està present en la majoria de les zones productores de caqui de la província de València.

Per aquesta raó, és convenient revisar l'estratègia de control per a aquesta campanya en totes les zones i **evitar l'ús d'estrobilurines (*azoxistrobina* i *piraclostrobina*)**; o com a màxim emprant-les una sola vegada per campanya, mesclada amb un altre fungicida de diferent grup.

És important que s'elimine la fullaraca que puga haver-hi a l'interior o als entorns de les parcel·les per a reduir inòcul.

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 afrontar 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 *captan* i *fluxapyroxad*, per donar-se una situació de perill imprevisible que no pot ser controlat per altres mitjans.

Productes autoritzats:

- Azoxistrobina 25 % [SC] p/v, a dosi de 50-100 ml/hl (0,05-01%)
- *Bacillus subtilis* (soca QST 713) 1,34 % [SC], a dosi de 4-8 l/ha
- Captan 47,5 % [SC] p/v, a dosi de 2,1 l/ha
- *Difenoconazole* 25 % [EC] p/v, a dosi de 20-45 ml/Hl (0,02-0,045%)
- *Fluxapyroxad* 30 % [SC], p/v a dosi de 0,3 l/ha
- *Piraclostrobina* 20 % [WG] p/p, a dosi de 0,5 kg/ha

Totes les fórmules han d'estar expressament autoritzades en el cultiu del caqui (vegeu el full de registre i etiqueta).

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

FUNGICIDA	GRUPO	RIESGO DE RESISTENCIAS
<i>Bacillus subtilis</i>	Microbià	Baix
Captan	Ftalimides	Baix
Difenoconazole	IBE	Mitjà
Fluxapyroxad	Carboxamides	De mitjà a alt
Azoxistrobina , Piraclostrobina	Estrobilurines (QoI)	Alt

Estratègia recomanada:

1-Recomanacions generals: els tractaments fungicides hauran de programar-se per a cobrir el **període de risc** d'infecció, que es de-

fineix a partir de la disponibilitat d'inòcul de *Plurivorosphaerella nawae*, la fenologia del caqui i les condicions climàtiques.

A tall 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 finalització** del període recomanat per a l'aplicació dels tractaments fungicides durant 2022, 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 de l'enllaç següent: <http://gipcaqui.ivia.es/avisos-mycosphaerella>

2. Recomanacions específiques:

- Començar els tractaments per les parcel·les de fenologia més avançada.
- Començar els tractaments amb un producte penetrant com *difenoconazole* o *fluxapyroxad*.
- Realitzar com a màxim tres aplicacions fungicides durant el període de risc (excepte si s'aplica *Bacillus subtilis*, en aquest cas, el tractament s'hauria de repetir 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 (vegeu la taula).
- *Difenoconazole*: màxim dues aplicacions, mai de manera consecutiva. Alternar amb fungicides d'altres grups (vegeu la taula).
- No realitzar cap tractament fungicida a partir de mitjan mes de juny.

- Es recomana seguir les indicacions descrites en el full de registre i/o etiqueta.

Residus de productes fitosanitaris en el caqui

Actualment hi ha 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.º S'han d'utilitzar exclusivament els productes fitosanitaris autoritzats en el caqui i en les condicions de la seua autorització (dosi, període d'aplicació, termini de seguretat, etc.).
- 2.º En el cas de les autoritzacions excepcionals per al control de la taca foliar (*captan* i *fluxapyroxad*) hem de recordar que els límits màxims de residus (LMR) es troben en el límit de determinació analítica. A més, la resta de productes autoritzats tenen els LMR també en el límit de determinació analítica (*azoxistrobina* (0,01 mg/kg) i *piraclostrobina* (0,02 mg/kg); o un LMR baix, 0,8 mg/kg per al *difenoconazole*).

A títol informatiu, hem d'indicar que en els assajos efectuats per la Conselleria en 2010 amb les estratègies recomanades de *piraclostrobina* 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 collita 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 collita per a comprovar que es compleix la legislació vigent i evitar així problemes de residus.

Ametler

Perdigonat i taques roges

Amb un inici de primavera tan plujós es donen les condicions idònies perquè es desenvolupen malalties com el perdigonat i les taques roges, ja que coincideixen les condicions ambientals òptimes per al seu desenvolupament amb estats de l'ametler especialment sensibles a aquestes. Per això, s'hi recomana realitzar tractaments preventius. Les matèries actives autoritzades són les següents:

Perdigonat: *difeconazole*, *hidrogen carbonat de potassi*, *piraclostrobina* + *boscalida*, *productes cúprics*.

Taques roges: *difeconazole*, *kresoxim metil* + *difeconazole*, *piraclostrobina* + *boscalida*.

Nota: és important comprovar que la formulació o marca comercial del producte que utilitzarem està autoritzat per al seu ús contra aquestes malalties en ametler.

Vespeta de l'ametler (*Eurytoma amygdali*)

Ja s'han donat els avisos de tractament en algunes zones en les quals la plaga va més avançada. A mesura que s'aproxime l'eixida d'adults es donaran avisos en la resta de les zones. No obstant això, convé realitzar el seguiment a nivell d'explotació, per tant, és imprescindible confeccionar evolucionaris (com els de les fotos) que ens permeten veure, en la part translúcida, quan ixen els adults de les ametles afectades que haurem introduït en el nostre evolucionari. Als 4-5 dies de les primeres eixides ha de fer-se un tractament fitosanitari.

Les matèries actives autoritzades són: *lambda cihalotrín*, *piretrines**, *spirotramat* i *oli de parafina*

* S'ha de comprovar que la fórmula que utilitzarem està autoritzada per a l'ús contra la vespeta de l'ametler



Evolucionari

Vista de les ametles a l'interior



Adult de la vespeta de l'ametler eixint de l'evolucionari

Olivera

Ull de gall

Cap a final de primavera, a les zones propenses a boires persistents i especialment a les parcel·les amb antecedents de la malaltia

en anys anteriors, convé realitzar un tractament fungicida mesclant un producte cúpric amb un fungicida sistèmic autoritzat per a aquest ús.

Vinya

Cucs grisos i corcons:

Són plagues secundàries, els danys de les quals sobre la vinya són esporàdics i heterogenis, fins i tot en una mateixa parcel·la. Aquests danys són causats per les larves en la brotada de la vinya, concretament des de l'estat fenològic B (gemmes unflades) fins a l'F (raïms visibles).

L'estratègia de control consisteix a realitzar observacions durant la brotada de la vinya per a localitzar els possibles focus d'atac.

Es recomana aplicar un producte insecticida autoritzat quan es detecten les primeres mossegades.

Pràctiques culturals

A la primavera, mantindre les males herbes entre les files fins a l'estat fenològic F.

A l'estiu, s'ha de mantindre la parcel·la neta de males herbes per a evitar-hi la posta.

Control químic

Es realitzarà una aplicació insecticida quan s'observen les primeres mossegades amb *deltametrín*, única matèria activa autoritzada en el control d'aquesta plaga.

Acariosi (*Calepitrimerus vitis*) i erinosi (*Eriophyes vitis*)

Aquests àcars produeixen els principals danys en la vinya a l'inici de la brotada, sobretot quan en aqueix moment es produeixen temperatures sensiblement baixes, les quals, allarguen l'esmentat període.

És molt recomanable la utilització de sofre, especialment en empolorament, en el control de l'oïdi, per a minimitzar els atacs d'aquests àcars.

Matèries actives: *abamectina*, *oli de taronja*, *olis de parafina autoritzats*, *acrinatrín + abamectina*, *sofre*, *fenpiroximat*.

Castanyola (*Vesperus xatarti*)

Plaga localitzada principalment en vinyes de secà de l'interior d'Alacant, així com en algunes vinyes aïllades de la zona centre de València.

Els danys són produïts per les larves en introduir-se en el sòl i localitzar-se sobre les arrels per a alimentar-se'n.

Aquests atacs seran més perillosos tant en plantacions joves, com en ceps vells, als quals pot arribar a matar.

La protecció de la vinya contra aquesta plaga és difícil i complicada, a conseqüència de l'hàbitat subterrani de la major part de la seua vida i el seu cicle plurianual, però, sobretot, perquè hui dia no hi ha cap matèria activa autoritzada per al seu control.



Femella de castanyola realitzant la posta

Font: Alfonso Lucas

Per tot això, per a minimitzar els problemes causats per aquesta plaga només podem recomanar les **pràctiques culturals** següents:

- Captura massiva de mascles en paranys sexuals. Amb això es reduirà la fecunditat de les femelles.
- Col·locació de paranys de postes a la tardor. Una vegada realitzada la posta sobre aquests, es retiraran i es destruiran, i amb això reduïrem considerablement el nivell d'atac de la plaga.

- Conreus del terreny durant l'eclosió dels ous (finals d'hivern/principis de primavera). Amb això aconseguirem una eliminació important de les larves nounades. La pràctica del "no cultiu" afavoreix els atacs de la plaga.

Excoriosi (*Phomopsis viticola*)

Si en el període de brotada de la vinya es produeixen pluges persistents i prolongades, existeix risc important de produir-se contaminació d'aquest fong.

En aquest cas, la millor estratègia de protecció consisteix a mantindre protegit l'estat fenològic D (fulles incipients), el qual és el de major sensibilitat a l'atac del fong.

Per a això, haurem de realitzar un tractament fungicida en l'estat fenològic C/D (30 % de fulles incipients), seguit d'un altre tractament en l'estat fenològic D / E (40 % de fulles esteses).

Matèries actives: *azoxistrobina + folpet*, *cimoxanil + folpet + fosetil-Al*, *folpet*, *metiram*, *oxiclorur de coure*.



Síntomes d'excoriosi sobre el sarment verd

Autoritzacions Excepcionals *

CULTIU	PLAGA	PRODUCTE	DATA D'INICI	DATA FINALITZACIÓ
Tomaca (ús protegit)	Desinfecció del terreny on es plantarà abans de la sembra, trasplantament o plantació	Formulats a base de metan sodi 51 % [SL] P/V	02/03/2022	30/04/2022
Meló d'Alger (aire lliure)			02/03/2022	31/03/2022
Taronger i mandariner a les comarques següents: Província d'Alacant: l'Alacantí, Baix Segura, la Marina Baixa i la Marina Alta. Província de Castelló: el Baix Maestrat i la Plana Alta. Província de València: l'Horta Sud, la Ribera Alta, la Ribera Baixa, la Costera i la Safor	Insecticida contra <i>Chaetanaphothrips orchidii</i>	Fórmulats a base de spinetoram 25 % (WG) P/V	03/06/2022	30/09/2022
Caqui	Taca foliar	Formulats a base de fluxapyroxad 30 % [SC] P/V Captan 47,5 % [SC] P/V	24/03/2022	15/06/2022

* Segons les degudes instruccions específiques, com també, si escau, les mesures de mitigació de l'autorització excepcional i/o etiqueta.
<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>