



### Cítrics

#### **Mosca de les fruites (*Ceratitis capitata*)**

Recomanacions que ha de seguir l'agricultor per a aconseguir la màxima eficàcia en el tractament contra la mosca de les fruites.

**VIGILA** els teus camps de fruiters i cítrics i inicia els tractaments en el moment oportú, que coincideix, en general, amb l'inici del canvi de color dels fruits.

**REALITZA** els tractaments amb la freqüència necessària (cada 7-10 dies) en aquelles plantacions que, per les seues característiques de clima i/o varietat, siguen susceptibles de patir danys greus com a conseqüència d'atacs de la mosca. Els productes recomanats per a cítrics apareixen en el Butlletí d'avisos núm. 8 del mes de maig de 2018: <http://www.agroambient.gva.es/es/boletin-de-avisos>.

**COL·LOCA** paranyes per a la captura massiva de *Ceratitis* i/o d'atracció i mort. El seu ús és compatible tant amb la solta de mascles estèrils com amb la resta d'actuacions de control de la mosca.

Es recomana col·locar els paranyes, en la cara sud de l'arbre, a una alçària de 1,5-2 metres, seguint les recomanacions del fabricant.

**PROTEGEIX** els fruiters i varietats extraprimenques de cítrics fins al final de la recol·lecció, sempre que els nivells de la plaga ho aconsellen.

**RESPECTA** el període de temps que ha de transcórrer entre l'última aplicació de l'insecticida i la recol·lecció. Aquest termini de seguretat està especificat en l'etiqueta del producte fitosanitari.

**PROTEGEIX** els fruiters aïllats per a evitar que es convertisquen en focus de multiplicació de la ceratitís, especialment en el cas de les figueres.

**RECALL** i destrueix els fruits caiguts.

**ELIMINA** la fruita no recol·lectada de plantacions regulars i arbres disseminats.

**POSA EN CONEIXEMENT** dels consells locals agraris i/o ajuntaments els abocadors incontrolats de fruites, perquè puguen ser tractats adequadament.

**TINGUES EN COMPTE** que els tractaments terrestres i aeris col·lectius i la solta de mascles estèrils que realitza la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural serveixen per a reduir les poblacions de mosques en zones àmplies.

Aquestes actuacions col·lectives s'han de complementar amb mesures adoptades individualment pels agricultors, seguint les pautes indicades en els punts anteriors, per a aconseguir la disminució de la incidència de la plaga.

La campanya contra la mosca de les fruites en cítrics s'inicia amb la protecció de les varietats primenques.

Per part de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural s'ha procedit al repartiment del producte necessari per a la massiva posada de paranyes en fruiters

i cítrics extraprimenques de les varietats i municipis que es van fixar per a la campanya. Així mateix, s'ha realitzat el repartiment de producte a les entitats col·laboradores que ho van sol·licitar, per a la realització d'un tractament terrestre en varietats extraprimenques de cítrics.

Setmanalment, s'enviaran per correu electrònic a les persones interessades dades de seguiment de la campanya de ceratitís per localitats, amb la distribució de varietats cítriques, densitat de població de mosca i zones de risc i la tendència.

Si estàs interessat a rebre aquesta informació, pots enviar un correu electrònic a: [spf\\_silla@gva.es](mailto:spf_silla@gva.es).

En relació amb l'ús de lambda cihalotrín, es recomana la utilització d'aquest producte en tractament esquer.

#### **Taca marró (*Alternaria alternata* pv *citri*)**

En aquesta època es donen condicions especialment favorables per al desenvolupament de la malaltia, per això caldrà extremar la vigilància en varietats sensibles com ara Nova i Fortuna. És molt important que el moment de tractament siga l'adequat, per tant s'haurà de posar especial atenció a les condicions climàtiques.

El control es basarà en tractaments preventius quan es donen condicions d'aigua lliure: boira, rosada, pluges... En cas de pluges intenses que hagen produït la rentada de producte, es repetirà el tractament quan es puga entrar a la parcel·la.

**Productes:** compostos de coure inorgànic, mancozeb, piraclostrobina (solo naranjo).

#### **Aiguat (*Phytophthora* sp)**

Si es donen condicions favorables (pluges i temperatures suaus) per al desenvolupament del fong *Phytophthora*, causant de l'aiguat, es recomana realitzar tractaments preventius.

S'ha de tractar fins a mitja alçària, sobretot en aquelles parcel·les que tinguen fruita baixa i no hi haja herba en el sòl. Si no s'ha pogut realitzar aquest tractament, es recomana una aplicació amb un fungicida sistèmic, no més tard de 48 hores després de la pluja.

#### **Podridura de branques i del coll de l'arrel (*Phytophthora* sp.)**

S'observen exsudacions gomoses en la part basal del tronc, formant-se un xancre característic. Pot afectar també les branques principals on s'aprecien exsudacions de goma en àmplies zones. Si es donen condicions favorables, la malaltia avança ràpidament i provoca la mort de les branques afectades.

En les fulles apareix una decoloració i engroguit del nervi principal.

Evitar embassades i afavorir el drenatge de la parcel·la, netejar la zona danyada i tractar-la amb oxíclorur de coure. Tractaments foliaris o al sòl amb fungicides sistèmics.

**Productes:** compostos de coure inorgànic, dimetomorf (només taronger), fosetil Al, mancozeb, metalaxil (només taronger i aranger), metalaxil-M.

### Hortícoles

**COLS:** col, coliflor, bròcoli, romanesco, col de cabdell, cols xineses i orientals

**Erugues (*Spodoptera littoralis*, *Spodoptera exigua*, *Helicoverpa armigera*, *Plutella* sp, *Pieris brassicae*, *Plusia chalcites*)**

Es manté a l'alça la presència d'erugues, especialment de l'espècie *Spodoptera littoralis* i *S. exigua*, que són les que produeixen majors danys en el camp a causa de la taxa tan elevada de reproducció. Per això és necessari realitzar tractaments de forma regular cada 7 dies. És recomanable iniciar els tractaments insecticides en les etapes més inicials del cultiu (en estat de dues

o tres fulles vertaderes), utilitzant mullants i realitzant un correcte cobriment del cultiu, perquè la majoria de productes tenen efecte per contacte i/o ingestió. A més, aquests tractaments s'han de realitzar al capvespre per a aprofitar el moment en què les erugues ixen a alimentar-se principalment i s'han de realitzar els primers tractaments en observar la presència de larves joves en els primers estadis larvaris, moment en què l'efectivitat del tractament es multiplica considerablement.

#### Control no químic

Les tècniques culturals estaran dirigides a la vigilància per mitjà del monitoratge del vol dels mascles adults de manera que es pugui determinar el moment idoni del tractament i així optimitzar l'efecte insecticida d'aquest.

#### Control químic

En la taula següent s'indiquen les matèries actives autoritzades en el Registre Oficial de productes Fitosanitaris del MAPAMA (<https://www.mapama.gob.es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>).



Detall de presència i danys de *Spodoptera littoralis* en la col

Matèries actives	Dosi/HI	PD (Dies)	Codi IRAC	Risc de resistències
Alfa cipermetrin 10%	150	2	3A-Piretroides	Alt
Alfa cipermetrin 15%	70	14	3A-Piretroides	Alt
Azadiractin 3,2%	25-150	3	UN-Desconegut	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Aizawai 15 % (15 mili. de u.i./g)	50-100	0	11A	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki (cep abts-351) 54	75-100	0	11A	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki (cep sa-12) 18 % ((8,5 x 10 <sup>12</sup> ufc/kg))	30-100	0	11A	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki (eg 2348) 37,5%	75-150	0	11A	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki 16% (16 mili. de u.i./g)	100-200	0	11A	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki 32% (32 mili. de u.i./g)	25-50	0	11A	Baix
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki 32% (Kurstaki cep sa-11)	50-150	0	11A	Baix
Betaciflutrin 2,5%	50	7	3A-Piretroides	Alt
Cipermetrin 10%	30	7	3A-Piretroides	Alt
Cipermetrin 50%	10	3	3A-Piretroides	Alt
Clorantropilprol 10% + Lambda cihalotrin 5%	40	3	28-Diamida 3A-Piretroides	Mitjà
Deltametrin 2,5%	30-50	7	3A-Piretroides	Alt
Lambda cihalotrin 1,5%	50-85	10	3A-Piretroides	Alt
Lambda cihalotrin 10%	20	7	3A-Piretroides	Alt
Metaflumizona 24 %	100	3	22B-Semicarbazines	Baix
Clorpirifos 1% [RB]	10-20Kg/Ha	NP	1B	Baix

Per a evitar les temudes resistències, no s'haurà de repetir la mateixa matèria activa ni la mateixa família química en dos tractaments consecutius (s'han de realitzar únicament dos tractaments, per campanya i cultiu, per matèria). Cal recordar que l'efectivitat del tractament disminueix a mesura que la larva de l'eruga avança en edat, i la grandària i desenvolupament del cultiu s'incrementa. Per la seua banda, l'única forma d'aplicació del clorpirifos és per mitjà de la formulació granulada d'aplicació al sòl.

#### Pugó i mosca blanca

En els cultius més avançats es veuen focus de pugó i/o mosca blanca que cal vigilar convenientment per a evitar-ne el desenvolupament i la disseminació.



Detall de larves de mosca blanca en el revers de la fulla



Presència de mosca blanca en el revers de la fulla en la col de cabdell (F: A. Cano)

## Control no químic

La presència en les cols i altres cultius del gènere *Brassica* es veu potenciada en cultius molt vigorosos i amb altes aportacions de nitrogen en l'adobat, per això cal realitzar una aportació d'aquest element racional i equilibrat amb altres components, com ara el calci o el potassi, que aporten resistència contra les plagues i/o malalties. Pot observar-se la possible presència de fauna útil (parasitoides o depredadors, com ara marietes, crisopes, etc.), o realitzar soltes d'inoculació o d'inundació (*Eretmocerus eremicus*, *Encarsia formosa*, *Amblyseius swirskii*, etc.).

## Control químic

Els tractaments químics s'hauran de realitzar en observar els primers focus, i s'utilitzaran aquelles matèries actives amb un perfil toxicològic baix per la possible fauna útil autòctona que poguera haver-hi. En el quadre següent es poden veure les matèries actives autoritzades contra pugó i mosca blanca i els riscos d'aparició de resistències. És important en el cas dels piretroides realitzar una correcta rotació de matèries actives. No es realitzaran més de dos tractaments seguits amb la mateixa matèria activa o de la mateixa família química (cal veure el codi IRAC en el quadre següent).

Matèries actives	Dosi/Hl	PS (Dies)	Codi IRAC	Risc de resistències
Spirotetramat 15%	10-50	7	23-Derivats de l'àcid tetrònic i tetràmic	Mitjà
Piretrines 4% (extr. de pelitre)	100-200	3	3A-Piretroides	Alt
Alfa cipermetrín 10%	150	2	3A-Piretroides	Alt
Alfa cipermetrín 15%	70	14	3A-Piretroides	Alt
Cipermetrín 10%	30	7	3A-Piretroides	Alt
Deltametrín 2,5 %	30-50	7	3A-Piretroides	Alt
Cipermetrín 50%	10	3	3A-Piretroides	Alt
Lambda cihalotrín 10%	20	7	3A-Piretroides	Alt
Acetamiprid 20%	45	7	4A-Neonicotinoides	Alt
Sulfoxaflor 12%	20	7	4C-Sulfoximines	Mitjà
Maltodextrina 59,8%	0,5-7 lt	0	UN-desconegut	Baix
Sals potàssiques d'àcids grassos vegetals 13,04%	0,75-1,9 lt	0	UN-desconegut	Baix
Azadiractín 3,2%	25-150	3	UN-desconegut	Baix

## Mosca de la col (*Delia radicum*)

Coneguda com a mosca de la col de cabdell, de la col, de l'arrel o del nap, pot atacar severament qualsevol d'aquests cultius durant les primeres etapes del seu desenvolupament, per tant cal partir d'un sòl net i desinfectat si s'han realitzat plantacions anteriors d'aquests cultius.

Les plantes infestades per l'insecte tenen fulles cloròtiques que cauen i la planta s'afebleix, i pot morir si és molt jove. En les arrels parasitades s'observen galeries sinuoses i, en aquestes, les larves blanques i àpodes de l'insecte causant dels danys. Les larves nascudes s'introdueixen en les arrels per a alimentar-se. Una vegada completat el seu desenvolupament ixen de l'arrel i passen a nimfes en el sòl.

## Control no químic

Es basen principalment en mètodes culturals, es modifica la data de sembra i trasplantament, es netegen els camps de crucíferes espontànies que serveixen de reservoris i s'utilitzen varietats primerenques que estiguen ja desenvolupades en el moment de l'atac o varietats tardanes per a seleccionar les plantes en el planter abans del trasplantament. Hi ha també fauna útil, com el paràsit *Encarsia formosa* que pon dins de les larves de mosca, i quan emergeix la mata.

## Control químic

L'escàs ventall de matèries actives autoritzades per al control de la plaga obliga, en la major part de les ocasions, a l'ús de les tècniques de control no químic abans indicades. Es pot utilitzar la matèria activa lambda cihalotrín 10 % o el ciantraniliprol 20 %, aquest últim aplicat exclusivament en el planter, prèviament al trasplantament definitiu en el camp (hi ha una autorització excepcional a València des del 15 de juliol fins al 15 d'octubre de 2018).

## CARXOFA

### Erugues (*Spodoptera littoralis*, *Spodoptera exigua*, *Helicoverpa armigera*)

La major part de les explotacions estan en fase vegetativa inicial. En aquest moment s'ha de tindre especial atenció a protegir els nous brots que es desenvolupen. El tractament es fa necessari atesa la dimensió reduïda de la planta, ja que els atacs d'aquesta plaga poden ser molt importants, per això es requereixen tractaments amb plaguicides granulats al sòl, i combinar les matèries actives següents:

Matèria activa	PS (dies)	Efecte secundari fauna útil
Alfa cipermetrín	3	Tòxic
Azadiractín	3	Nociu
<i>Bacillus thuringiensis</i>	NP	Innocu
Cipermetrín	3	Tòxic
Deltametrín	3	Tòxic
Emamectina	7	Nociu
Indoxacarb	1	Nociu
Lambda cihalotrín	3	Tòxic
Lambda cihalotrín + clorantraniliprol	3	Tòxic
Spinosad	3	Nociu
Taufluvalinat	14	Tòxic

## Caragols i bavoses

Les bavoses, d'atacs més esporàdics, només són perilloses durant la brotada d'estaques, ja que solen destruir les gemmes unflades o els brots joves. Malgrat això, atès que les bavoses exigeixen unes condicions d'humitat més elevades, apareixen amb menor freqüència que els caragols. El tractament habitual es redueix al repartiment del producte granulat després del primer reg al llarg de la línia dels degotadors. S'utilitzen el metaldehid i el fosfat fèrric, els dos en diferents concentracions i formulacions disponibles en el mercat.

# Fruiters

## FRUITERS DE PINYOL I CAQUI

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

Els nivells de població en aquesta època solen ser alts, per tant és necessari mantindre els cultius protegits contra la ceratitis quan la fruita estiga receptiva.

**Productes:** vegeu el butlletí de juny

**CAQUI:** a partir dels últims deu dies d'agost i, sobretot, al començament de la maduració, cal mantindre la fruita protegida.

**Productos:** *azadiractina*, *deltametrin* (parany), *etofenprox* (pegat), *lambda-cihalotrin* (esquer), *lufenuró* (parany), *proteïnes hidrolitzades*, *spinosad* (esquer).

## FRUITERS DE PINYOL I AMETLER

### Cuc capgròs (*Capnodis tenebrionis*)

En aquest període és freqüent observar adults en els arbres alimentant-se. El màxim de població es produeix a primers de setembre.

Atenció a les plantacions joves, els adults d'aquest coleòpter poden provocar importants defoliacions.

Els tractaments contra altres plagues, minadors de brots (anàrsia, arna oriental) o contra el poll de San José, quan es vol reduir aquesta població per fortes infestacions, són eficaces per a reduir les poblacions d'adults de cuc capgròs. Cal elegir productes eficaços per a les dues plagues.

## FRUITERS DE LLAVOR

### Cucat (*Carpocapsa pomonella*)

El vol d'adults i la posta de la tercera generació es manté quasi constant durant aquests mesos, i és necessari mantindre protegides les plantacions fins a la recol·lecció. Quan se supere el llindar de 2 adults/parany i setmana, cal mantindre la fruita protegida.

**Productes:** vegeu el butlletí maig

Amb presència de mosca de la fruita, cal utilitzar productes que controlen les dues plagues.



Poma amb danys de carpocapsa

# Olivera

### Mosca de l'olivera (*Bactrocera oleae*)

Atés el nivell de població de la mosca de l'olivera, es recomana realitzar un tractament amb algun dels productes indicats a continuació:

**Productes:**

- Tractament de pegat (esquer): alfa cipermetrina + proteïna, dimetoat\* + proteïna, lambda cihalotrin 1,5 % + proteïna, spinosad.

- Tractament total: acetamiprid, cipermetrin, deltametrin, dimetoat\*, fosmet, imidacloprid, lambda cihalotrin 1,5 %.

\* no s'han d'utilitzar en varietats sensibles (Blanqueta, Primerenca de Montant).

### Ull de gall (*Fusicladium oleagineum*)

Així mateix, es donen les condicions climatològiques adequades per al desenvolupament del repiló. Es recomana realitzar un tractament amb productes cúprics autoritzats, especialment en zones poc airejades propenses a les boires.

# Vinya

### Arna del raïm (*Lobesia botrana*)

3a generació:

Els avisos de tractament de la 3a generació de l'arna del raïm es van donar a través d'Internet i contestador automàtic de plagues.

Els nivells d'atac observats han sigut bastants dispars, ja que mentre en algunes zones, especialment en la zona centre de València, s'han observat nivells importants d'atac (han arribat, en alguns casos, fins al 100 % de raïms amb postes) en altres com ara la Vall d'Albaida, Terres dels Alforins i la IGP Castelló, l'atac d'aquesta plaga ha sigut bastant feble. En la resta de zones, l'atac ha presentat nivells normals.

En el quadre següent es recorden aquestes dates.

Zona	Dates
Zona Centro de Valencia	26 al 30 de juliol
Villar del Arzobispo y Serranos	1 al 5 d'agost
La Vall d'Albaida	27 al 31 de juliol
IGP Castelló	14 al 20 d'agost

DOP Alacant	10 al 19 d'agost
Terres dels Alforins (Moixent, La Font de la Figuera, Ontinyent)	7 al 11 d'agost
Terres dels Alforins (Fontanars dels Alforins)	11 al 15 d'agost
Utiel-Requena	13 al 22 d'agost

### Podridura grisa (*Botrytis cinerea*)

Els atacs més importants d'aquesta malaltia es produeixen a partir del verol i especialment en l'època de maduració si les condicions climatològiques són favorables i, a més, hi ha ferides en les baies, com a conseqüència d'un mal control de l'arna del raïm o una mala praxi en el control de l'oidi.

Les aplicacions preventives de productes específics contra aquesta malaltia, junta amb un bon control d'arna i oïdi disminuiran considerablement els danys causats per aquesta malaltia.

Cal recordar que per a evitar problemes en la fermentació dels mostos hauran de transcórrer, com a mínim, 21 dies entre l'aplicació d'un producte antibotritis i la verema.



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