



## Cítrics

### PROGRAMA DE COL·LABORACIÓ ESTATS UNITS-ESPANYA: EXPORTACIÓ CLEMENTINES ALS ESTATS UNITS. CAMPANYA 2020-2021

#### PLA DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS

Matèries actives recomanades dins de les autoritzades per a ser utilitzades en la fruita programada per a ser exportada als Estats Units

#### 1.- TRACTAMENTS EN CAMP

##### 1.1.- Plagues i malalties

- **Àcars:** *abamectina, acequinocil, etoxazol, fenpiroximat(1), hexitiazox, piridaben, spirodiclofen.*
- **Caparreta:** *acetamiprid, piriproxifén, spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Parlatoria (poll gris):** *acetamiprid, piriproxifén, spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Poll roig de Califòrnia:** *acetamiprid, piretrines (en combinació amb feromones), piriproxifén, rescalure, spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Serpetes:** *acetamiprid, piriproxifén, spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Cotonet:** *acetamiprid, piretrines (en combinació amb feromones), spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Trips:** *etofenprox, spirotetramat.*
- **Pugons:** *acetamiprid, flonicamida, spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Mosca blanca:** *acetamiprid, piridaben, spirotetramat, sulfoxaflor.*
- **Ceratitís capitata:** *etofenprox, fosmet, spinosad.*
- **Minador de les fulles:** *abamectina, acetamiprid, azadiractina.*
- **Aigualit:** *fosetil-Al, mancozeb, oxiclорur de coure.*
- **Podridura de coll i gomosi:** *fosetil-Al, oxiclорur de coure.*
- **Alternària:** *mancozeb, mancozeb, oxiclорur de coure.*
- **Antracnosi:** *mancozeb.*

(1): No utilitzar equips d'aplicació amb risc elevat de deriva. Una única aplicació /campanya.

##### 1.2.- Reguladors del creixement: àcid giberèlic

##### 1.3.- Herbicides: glifosat, pendimetalina

#### 2.- TRACTAMENTS EN MAGATZEM (POST-RECOL·LECCIÓ)

*Fludioxonil, imazalil, ortofenilfenol i les seues sals, pirimetanil, tiabendazol.*

#### NOTES

1. Algunes matèries actives (vegeu taula adjunta) tenen als EUA un LMR inferior al de la UE (*abamectina, acequinocil, fosetil-Al, hexitiazox, piriproxifén, spirotetramat, sulfoxaflor*). Els terminis de seguretat que figuren en les etiquetes estan calculats en funció del LMR de la UE, per la qual cosa per al LMR dels EUA podrien ser una mica majors.

2. Si s'efectuen diverses aplicacions, convé alternar les matèries actives emprades per a evitar l'efecte acumulatiu dels residus. Això és particularment important en el cas dels plaguicides amb LMR als EUA inferior a l'europeu (*abamectina, acequinocil, fosetil-Al, hexitiazox, piriproxifén, spirotetramat, sulfoxaflor*), amb els quals no convé

realitzar més d'una aplicació a l'any.

3. Els tractaments contra pugons, en cas de ser necessaris, convé efectuar-los només en la brotada de primavera per a minimitzar els residus.

4. En els tractaments contra àcars convé no efectuar més d'una aplicació a l'any amb el mateix acaricida per a evitar o retardar l'aparició de resistències. En el cas d'hexitiazox, per a previndre problemes de residus es recomana no realitzar aplicacions després de l'estiu.

5. A partir de l'inici del canvi de color del fruit sol s'haurien de realitzar tractaments contra la mosca de la fruita o contra l'aigualit, si les condicions foren favorables, respectant sempre els terminis de seguretat.

6. En aquestes recomanacions s'indiquen només les matèries actives de cada plaguicida. Com poden haver-hi variacions en les autoritzacions o condicions d'ús, fins i tot revocacions, segons els formulats comercials, es recorda l'obligatorietat de lectura de les etiquetes dels envasos abans de la utilització de qualsevol producte comercial i, en tot cas, la consulta a la pàgina web del Registre de Productes Fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

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

#### LMRs dels productes fitosanitaris indicats en el pla a Espanya i els EUA per a clementines

Plaguicida	LMR		Plaguicida	LMR	
	U.E.	USA		U.E.	USA
abamectina	0,04	0,02	imazalil	5	10
àc. giberèlic	(E)	(E)	mancozeb	5	10 <sup>(1)</sup>
acequinocil	0,4	0,35	metaldehid	0,05*	0,26
acetamiprid	0,9	1	ortofenilfenol	10	10
azadiractina	0,5	(E)	oxicl. de coure	20 <sup>(4)</sup>	(E)
etofenprox	1,5	5	pendimetalina	0,05*	0,1
etoxazol	0,1	0,1 <sup>(1)</sup>	piridaben	0,3	0,9
fenpiroximat	0,5	1	pirimetanil	8	10
flonicamida	0,15	1,5	piriproxifen	0,6	0,5
fludioxonil	10	10	spinosad	0,3	0,3
fosetil-Al	75 <sup>(2)</sup>	9 <sup>(3)</sup>	spirodiclofen	0,4	0,5
fosmet	0,5	5	spirotetramat	1,0	0,6
glifosat	0,5	0,5	sulfoxaflor	0,8	0,7
hexitiazox	1,0	0,6 <sup>(1)</sup>	tiabendazol	7	10

(1) Tolerància d'importació

(2) Suma de fosetil i àcid fosforós juntament amb les seues sals, expressat com fosetil

(3) El compliment d'aquesta tolerància es determinarà mesurant únicament l'alumini pèl (0-etil-fosfito)

(4) Com a coure inorgànic

(E) Exemptes de tolerància

(\*) Límit de detecció

## CAMPANYA D'EXPORTACIÓ DE TARONGES, CLEMENTINES I ALTRES MANDARINES ALS EUA.

Es comunica que s'ha habilitat en el Mòdul de Campanyes Específiques d'Exportació de CEXVEG, la campanya de taronges, clementines i altres mandarines als EUA.

Els seus terminis són:

Presentació de sol·licituds (Exportador/Operador): de l'1 de juny al 12 de juny de 2020.

Revisió i formalització de sol·licituds (Entitat Auditora): de l'1 de juny al 22 de juny de 2020.

Presentació de modificacions (Exportador/Operador): de l'1 al 12 de juny de 2020 i del 18 de juny al 22 de juny de 2020.

Revisió i validació de sol·licituds (Comunitats Autònomes): de l'1 de juny al 24 de juny de 2020.

Duració de la campanya: de l'1 de juny de 2020 al 31 de maig de 2021.

En l'apartat "Gestor" de CEXVEG es troben les pautes generals de la campanya.

### Trip de l'orquídia (*Chaetanaphothrips orchidii*)

Aquest trip està present en diverses comarques cítriques de la Comunitat Valenciana. En els cítrics es desenvolupa principalment sobre els fruits, en la zona entre dos fruits o de fruit amb fulla. Pot trobar-se sobre els fruits en qualsevol moment de l'any, incrementant-se les seues poblacions a mesura que el fruit es desenvolupa. L'adult és groguenc amb dues zones fosques en el primer parell d'ales, d'1 a 1,5 mm. Les larves són groguenques o rosades. El mal el provoca l'alimentació de larves i adults, consisteix en taques fosques de forma circular entre fruits en contacte o irregulars i difuses en altres parts del fruit, que van enfosquint-se conforme avança el desenvolupament del fruit.



Zona de contacte entre fruits on es localitzen els trips

### **Seguiment**

En l'actualitat, encara no s'ha desenvolupat un mètode de mostreig específic per a cítrics, s'aconseja observar 100 fruits en contacte, des que els fruits en creixement comencen a entrar en contacte, aproximadament a inicis del mes de juliol, fins a novembre. En la zona de contacte s'observarà la presència de trips.

### **Control químic**

El tractament s'haurà de realitzar quan s'aconseguisca entre 5 al 10% de fruits en contacte amb presència de trips.

**Matèries actives recomanades (\*):** oli de taronja, azadiractín, etofenprox, spirotetramat, tau-fluvalinat.

(\*) En triar un format 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>

És important considerar els efectes secundaris dels productes a utilitzar:

<http://gipcitricos.ivia.es/wp-content/uploads/2012/09/efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

També poden consultar el web de l'IVIA: <http://gipcitricos.ivia.es/area/plagas-principales/trips>

### Aranya roja (*Tetranychus urticae*)

L'aranya roja és una espècie d'àcar que s'alimenta de moltes espècies vegetals. En cítrics, s'observa especialment en clementiners i llimeres.

Es desenvolupa en el revés de les fulles, agrupant-se en colònies, produint abundant seda. El feix es bomba i es torna de color groc, brut o ferrós. Pot provocar intenses defoliacions a l'estiu. També s'alimenta dels fruits, fet que provoca taques ferroses difuses per tota la superfície del fruit madur.

En aquests moments i en algunes parcel·les es comença a veure noves colònies en les fulles joves.



Fulles simptomàtiques per atac de l'aranya roja

### **Seguiment de la plaga**

Per a determinar el risc, cal detectar la presència d'individus vius en les fulles. Es recomana realitzar mostrejos setmanals o quinzenals entre juliol i setembre. El mostreig es realitza depositant dos cercols de 56 cm de diàmetre sobre la copa dels arbres i comptant el nombre de cercols ocupats, aquells que contenen dos o més fulles simptomàtiques amb taques grogues. Al mateix temps es mostregen quatre fulles simptomàtiques i es determina el nombre de fulles ocupades per aranya roja. Es recomana mostrejar 20 arbres/ha. El lliard de tractament, per a un control químic, s'aconsegueix quan se supera el 54% de cercols ocupats i el percentatge de fulles simptomàtiques ocupades per l'aranya roja supere el 22%.

### **Mesures preventives**

La sembra de festuca entre línies augmenta el nivell de fitoseids i disminueix la presència d'aranya en els arbres. A més, si es deixa espigolar, el pol·len és utilitzat pels fitoseids com a aliment.

## Control biològic

S'observa amb freqüència la presència d'àcars fitoseids i insectes depredadors en les colònies d'aranya roja. Els tractaments indiscriminats poden afectar les seues poblacions i provocar l'increment de les poblacions d'aranya roja.

## Control químic

Només es tractarà quan s'aconseguisquen els llindars establits i no de manera arbitrària o només per presència de fulles simptomàtiques, perquè no són eficaces.

**Matèries actives autoritzades(\*)** *abamectina, oli de taronja(1), oli de parafina, acequinocil(2), clofentezín, etoxazol, fenpiroximat*

(3), *hexitiazox, piridaben, spirodiclofén.*

(1) excepte llimera; (2) sols taronger i mandariner; (3) evitar la deriva del producte

(\*) 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/wp-content/uploads/2012/09/efectos-seundarios-22-2-13.pdf>

# Hortícoles

## MELÓ D'ALGER

### Pugó

Després d'alçar les cobertes flotants de les plantacions de primavera es poden observar focus de pugó que provoquen el típic enrotllament de fulles. De l'observació directa dels primers focus de pugó aprofitant l'aixecament de la manta tèrmica poden verificar-se la possible presència d'aquests focus i l'aplicació de les mesures profilàctiques necessàries.

### Control no químic

L'excés d'abonat nitrogenat provoca una excessiva turgència la qual provoca la presència en major mesura de la plaga àvida de saba. A més d'això, la planta pot veure's més fàcilment

afectada per malalties de fulla i coll, degut a l'escassa ventilació del cultiu causada per un major volum foliar, afectant de la mateixa manera el quallat de fruits amb avortaments de flors femenines.

D'altra banda, davant la presència de fauna útil (coccinèlids, crisopes, etc.), cal intentar mantindre aquesta fauna en el cultiu evitant tractaments insecticides agressius, i sempre utilitzant aquells amb un perfil toxicològic menor, de manera que s'ajude a l'establiment dels depredadors i parasitoides.

### Control químic

Els productes actualment autoritzats en meló d'Alger per al control de pugons són els següents:

Formulats	Dosi (HI)	Pg	Codi Irac	Manera d'acció	Efectes secundaris
Oli de colza (diverses concentracions)	(vegeu etiqueta)	2			
Acetamiprid 20%	23-35 gr	7	4A	Neonicotinoide	Efectuar d'1 a 2 tractaments amb un màxim de 175 g/ha i un interval de 14 dies.
Alfa Cipermetrín (diverses concentracions)	(vegeu etiqueta)	2	3A	Piretroide	Els piretroides afecten la fauna útil i solen provocar la presència d'àcars fitòfags.
Azadiractín 3,2%	125 cc	3	UN	Desconegut	
Sofre 40% + Cipermetrín 0,5%	10 Kg/Ha	3	3A	Piretroide	Per empolsar. Els piretroides afecten la fauna útil i solen provocar la presència d'àcars fitòfags.
<i>Beauveria Bassiana</i>	62.5-125 gr	NP			
Cipermetrín (diverses concentracions)	(vegeu etiqueta)	3	3A	Piretroide	Els piretroides afecten la fauna útil i solen provocar la presència d'àcars fitòfags.
Deltametrín (diverses concentracions)	(vegeu etiqueta)	3	3A	Piretroide	Els piretroides afecten la fauna útil i solen provocar la presència d'àcars fitòfags.
Fonicamid 50%	10 gr	1	29	Modulador d'òrgan cordotonal	(Aire lliure i hivernacle): Màxim de 3 aplicacions per campanya amb un interval de 14 dies. Volum de caldo de 1.000 l/ha. No superar el consum de producte de 100 g/ha. En hivernacle realitzar l'aplicació quan el nombre de fulles que tinguen un o més pugons siga superior al 5%. El control de pugons pot aconseguir entre 1 o 2 setmanes, s'haurà de repetir l'aplicació si s'observa la presència d'adults. Entre dues aplicacions i la següent s'inclourà un tractament amb un altre aficida que tinga una manera d'acció diferent.
Imidacloprid 20%	50-75 cc	3	4A	Neonicotinoide	Només en cultius d'hivernacle. En polvorització normal o en l'aigua de reg a 500-700 cc./Ha. Molt tòxic per a abelles i pot provocar l'aparició d'àcars fitòfags
Lambda Cihalotrín 5%	10-20 cc	3	3A	Piretroide	Efectuar una aplicació per campanya sense superar els 250 ml/Ha. de producte. Els piretroides afecten la fauna útil i solen provocar la presència d'àcars fitòfags.
Maltodextrina 59,8%	5-75 l/Ha	NP	UN	Desconegut	Fins a 20 aplicacions per campanya
Oxamil 10%	10 l/Ha	50	1A	Carbamat	El primer tractament, immediatament després del trasplantament, es podrà realitzar a dosi de 20 l/ha. El segon tractament a dosi 10 l/ha als 10-14 dies.
piretrines 4% (Extr. de Pelitre)	100-200 cc	3	3A	Piretrina	
Pirimicarb 50%	100 g	3	1A	Carbamat	Realitzar una única aplicació amb un volum de caldo màxim de 300 l/ha a l'aire lliure i en hivernacle, a partir de l'estat vegetatiu de 9 o més fulles desplegades.
Sals potàssiques d'àcids grassos	7.5-19 l	NP	UN		
Spirotetramat 15%	10-50 cc	3	23	Inhibidor de l'acetil CoA carboxilasa	Efectuar un màxim de 4 aplicacions amb un interval mínim de 7 dies.
Sulfoxaflor 12%	20-40	1	4C	Sulfoximina	1-2 aplicacions en un interval de 7 dies
Tiacloprid 18%	60-100	3	4A	Neonicotinoide	Només en cultius a l'aire lliure. Efectuar una única aplicació, sense sobrepassar 0,8 l/ha.

## Oïdi

### Síntomes

Les humitats matinals poden propiciar l'aparició de l'oïdi en els cultius més avançats, observant-se la típica pols blanquinosa sobre les fulles (endret i revés).

Les espores del fong són fàcilment transportades pel vent i, sota condicions ambientals favorables d'humitat i temperatura, desenvolupen ràpidament la malaltia. Les temperatures altes afavoreixen enormement el seu desenvolupament i disseminació. La infecció pot donar-se amb humitats altes, encara que aquests patògens també són capaços d'infectar amb humitats relatives inferiors al 50%, sent aquestes condicions de sequedat les que més afavoreixen l' esporulació i posterior dispersió. Per això, en les èpoques estivals és el moment de major presència de la malaltia.

### Control no químic

Les tècniques culturals per a minimitzar la presència d'aquesta malaltia es redueixen a evitar els cultius massa densos i, igual que

ocorre en el cas dels pugons, les dosis excessives d'adobat nitrogenat.

### Control químic

Atés que les condicions climàtiques són essencials per al desenvolupament de la malaltia caldrà estar ben informat de la climatologia per a determinar el moment més propici perquè aparega esta i dirigir el tractament a aquests moments, ja que les opcions de tractaments curatius són escasses i el risc que comporta l'aparició de resistències és alt en aquests casos. És molt convenient alternar les matèries actives per a evitar aquesta aparició de resistències. Per a això és necessari conèixer cadascuna de les matèries a utilitzar. La taula s'ha dividit per colors per a diferenciar les diferents famílies i manera d'actuació de cada matèria activa i així poder realitzar una correcta rotació de formulats en vistes a reduir la possibilitat de crear resistències als fungicides. El propi Comitè FRAC assenyala concretament a l'oïdi de les cucurbitàcies com d'alt risc per al desenvolupament de resistències a fungicides. Els productes registrats autoritzats contra oïdi en meló d'Alger són els següents:

Matèries Actives	Dosi/Hl	Ps (dies)	Codi Frac	Risc de resistències	Observacions
Ampelomices Quiqualis 58%	35-70 Kg/Ha	NP	44	Baix	En cas de pluges superiors a 6 ml s'aconsella repetir el tractament. Una vegada obert l'envàs, el producte ha de consumir-se completament.
Azoxistrobín 25%	75-80 cc	3	11	Alt	Aplicar en polvorització normal amb suficient quantitat d'aigua per a aconseguir un bon recobriment del cultiu.
Sofre (diverses concentracions)	Veg. etiqueta	NP	M2	Baix	
Bacillus Amyloliquefaciens	Veg. etiqueta	1	44	Baix	Ús sol en hivernacle. Eficaz contra Podosphaera xanthii (=Sphaerotheca fuliginea) i Erysiphe cichoracearum (=Golovinomyces cichoracearum).
Bacillus Pumilus (Cep Qst 2808) 14,35 G/L (1x10e9 Ufc/G)	10l/Ha	1	44	Baix	Tractaments enfront de Sphaerotheca fuliginea i Erysiphe cichoracearum
Bacillus Subtillis (Cep Qst 713) 15,67%	2 Kg/Ha	1	44	Baix	
Boscalida 20% + Kresoxim Metil 10%	50 cc	3	11	Alt	Realitzar un màxim de 3 aplicacions per campanya amb un interval de 7 a 10 dies, no sobrepasant la dosi màxima de 0,5 l/ha. Volum de caldo: 500-1000 lt/Ha
Bupirimat 25%	1-1,5 l/ha	1	4	Mitjà	
Ciflufenamid 1,5% + Difenconazol 12,5%	100 cc	3	U6	Mitjà	
Ciflufenamid 10%	10-30 cc	1	U6	Mitjà	
Fenbuconazon 2,5%	200-1000 cc	3	3	Alt	No excedir la dosi màxima de producte per hectàrea de 2 l/Ha
Fluopyram 25% + Triadimenol 25%	30-40 cc	3	7	Mitjà	
Hidrogenocarbonat De Potassi 99,99%	5 Kg/Ha	3	7	Baix	4-6 aplicacions cada 3-10 dies
Isopirazam 12,5%	1 l/Ha	7	7	Mitjà-alt	2 aplicacions amb interval de 7 dies
Meptildonocap 35%	60 cc	3	UN	Mitjà	Aplicar sols l'aire lliure en polvorització foliar amb un màxim de 2 aplicacions per període vegetatiu, utilitzant la dosi de 30-60 ml/Hl, en aplicacions amb tractor i de 30 ml/Hl en aplicacions manuals.
Metil Tiofanato (Diverses Concentracions)	Veure observacions	21	1	Alt	Només en aplicació mitjançant reg per degoteig. Efectuar un màxim de 3 aplicacions per cicle de cultiu, amb un interval de 15-20 dies sense superar la dosi d'1,7 l/Ha i aplicació.
Metrafenona 50%	20 cc	3	U6	Mitjà	
Miclobutanil (diverses concentracions)	Veg. etiqueta	7	3	Alt	
Penconazol (diverses concentracions)	Veg. etiqueta	3	3	Alt	
Pythium Oligandrum (Cep M1) 17,5%	100-300	NP		Baix	Inclou cogombre i carabasseta. Aire lliure o hivernacle, des que els cotilèdons estan desplegats fins que el 80% dels fruits mostra el color típic de maduresa.
Quinoxifén 25%	20-30 cc	7	13	Mitjà	
Tebuconazol (diverses concentracions)	Veg. etiqueta	7	3	Alt	
Tetraconazol (diverses concentracions)	Veg. etiqueta	7	3	Alt	(sol aire lliure): Realitzar 3 aplicacions per campanya, mitjançant polvorització normal amb tractor separades entre si 7- 12 dies des de BBCH 60 (inici de floració) a BBCH 90 (maduració completa). Dosi màxima 0,4 l/s.