

BUTLLETÍ D'AVISOS



GENERALITAT VALENCIANA

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

Núm. 9

Maig 2017

PROGRAMA DE COL-LABORACIÓ EUA – ESPANYA D'EXPORTACIÓ DE CLEMENTINES ALS EUA, CAMPANYA 2017 - 2018

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, etoxazole, fenpiroximat(2), hexitiazox, spirodiclofén.
- **Caparreta:** piriproxifén.
- **Parlatoria pergandei (poll gris):** clorpirifòs, piriproxifén, spirotetramat.
- **Poll roig:** clorpirifòs, piriproxifén, rescature, spirotetramat.
- **Serpets:** clorpirifòs, piriproxifén.
- **Trips:** dimetoat(1), spirotetramat.
- **Pugons:** acetamiprid, clorpirifòs, dimetoat(1), etofenprox,

spirotetramat, tiametoxam.

- **Mosca blanca:** acetamiprid, spirotetramat.
- **Ceratitís capitata:** spinosad, etofenprox, fosmet.
- **Minador de les fulles:** abamectina, acetamiprid, azadiractín, diflubenzuron, hexitiazox, imidacloprid, tiametoxam.
- **Aiguat:** oxiclòrur de coure, fosetil-Al.
- **Podridura de coll i gomosi:** oxiclòrur de coure, fosetil-Al.

1): només estan admeses algunes fórmules amb tractament abans del quallat del fruit, amb limitacions de dosis (consulteu l'etiqueta).

(2): no s'han d'aplicar amb equips amb deriva.

1.2. Reguladors del creixement: àcid giberèlic.

1.3. Herbicides: 2,4-D, diquat, glifosat, pendimetalina

2. TRACTAMENTS EN MAGATZEM (POST-RECOLECCIÓ)

Fludioxonil, imazalil, imazalil + pirimetanil, ortofenilfenol i les seues sals, propiconazole, tiabendazole.

NOTES

Algunes matèries actives (vegeu la taula adjunta) tenen als EUA un límit màxim de residus (LMR) inferior al de la UE (clorpirifòs, hexitiazox, imidacloprid, piriproxifén, spirotetramat). 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 un poc majors.

El piriproxifén per a combatre cotxinilles només es podrà utilitzar en el tractament de primavera.

Si s'efectuen diverses aplicacions convé alternar les matèries actives utilitzades 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 (clorpirifòs, hexitiazox, imidacloprid, piriproxifén i spirotetramat), amb els quals no convé realitzar més d'una aplicació a l'any.

Els tractaments contra pugons, si són necessaris, convé efectuar-los només en la brotada de primavera per a minimitzar els residus. El dimetoat només està autoritzat per a plançons i únicament algunes fórmules per al tractament abans de quallat dels fruits i amb limitacions en les dosis (consulteu l'etiqueta).

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 prevenir problemes de residus, es recomana no realitzar aplicacions després de l'estiu.

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

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

<http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

LMR dels productes fitosanitaris indicats en el pla a Espanya i als EUA per a clementines

Plaguicida	LMR	
	U.E.	USA
abamectina	0,015	0,02
ac. giberèlic	5,0	(E)
acetamiprid	0,9	1
azadiractín	0,5	(E)
clorpirifòs	1,5	1
diflubenzuron	1	3
dimetoato ⁽¹⁾	0,02*	2,0
diquat	0,02	0,05
etofenprox	1	5
etoxazole	0,10	0,10 ⁽²⁾
fenpiroximat	0,5	0,5
fludioxonil	10	10
fosetil-Al	75 ⁽³⁾	5,0 ⁽⁴⁾
fosmet	0,5	5
glifosat	0,5	0,5
hexitiazox	1	0,6 ⁽²⁾
imazalil	5	10
imidacloprid	1,0	0,7
metaldehid	0,05*	0,26
ortofenilfenol	5	10
oxiclòrur de coure	20 ⁽⁵⁾	(E)
pendimetalina	0,05*	0,1
pirimetanil	8	10
piriproxifén	0,6	0,5
propiconazole	5	8
spinosad	0,3	0,3
spirodiclofén	0,4	0,5
spirotetramat	1,0	0,6
tiabendazole	5	10
tiametoxam	0,15	0,4

Notes

(1): està autoritzat per a plançons i només algunes fórmules per a tractament abans del quallat dels fruits, amb limitacions en les dosis.

(2): tolerància d'importació

(3): suma de fosetil i àcid fosforós juntament amb les seues sals expressat com a fosetil

(4): el compliment d'aquesta tolerància es determinarà mesurant únicament l'alumini tris (0- etil-fosfit)

(5): com a coure inorgànic

(*) Límit de detecció

(E): exempts de tolerància

CORRECCIÓ D'ERRADES: en el butlletí núm. 6, en les matèries actives autoritzades contra pugons en cítrics, es van incloure les següents per error, que no estan autoritzades, pirimicarb i etofenprox, i no es va incloure el flonicamid, que sí que està autoritzat.

Hortícoles

CREÏLLA

Míldiu (*Phytophthora infestans*)

En les plantacions primerenques i extraprimerenques els cultius ja estan avançats, amb una massa foliar que redueix la ventilació i, juntament amb les condicions climàtiques d'humitat i temperatures favorables, provoca l'aparició dels primers focus de míldiu que serà necessari controlar de forma preferentment preventiva.

El míldiu és la malaltia més important en l'àmbit mundial, provoca pèrdues de milers de milions d'euros, es poden desenvolupar en qualsevol estadi de creixement del cultiu, afecta la fulla, la tija i el tubèrcul, però té requeriments molt limitats per al seu desenvolupament (necessita entre 10 i 27 graus de temperatura i 90 % d'humitat durant dos dies consecutius i 11 hores cada dia per a desenvolupar-se). Per tant, cal estar atents a aquestes condicions i tractar les plantes en el moment adequat.

Síntomes

Generalment apareixen taques terroses en les puntes i les vores del feix de les fulles, amb halo cloròtic, que es van ennegrint; en el revés s'observa, en els marges de les lesions, una pelussa blanca d'aspecte cotonós formada per les fructificacions (esporangiofors i esporangis) del fong. En les tiges, branques i pecíols es presenten lesions que van del verd fosc al negre, amb formes allargades i vores d'aspecte humit, que ocasionen la destrucció total dels teixits de la planta.

És una malaltia de desenvolupament aeri, la principal font d'inoculació de la qual són els tubèrculs infectats i les plantes espontànies, nascudes de restes de collites precedents. També les oòspores en el sòl poden constituir fonts d'inoculació primària. Els esporangis produïts en aquestes fonts són transportats per la pluja i el vent i depositats en parts aèries de la planta, on desenvolupen les lesions foliars descrites. En aquestes es produeixen nous esporangis que infecten altres fulles i tiges i, si es llaven amb l'aigua de pluja o reg, passen al sòl i arriben als tubèrculs. En condicions d'humitat molt alta i temperatures suaus (10-25 °C), els cicles de la malaltia es repeteixen en menys d'una setmana, i es generen epidèmies devastadores, amb ràpida destrucció de tota la massa foliar.

Control químic

Si hi ha un sistema d'avís, cal iniciar les aplicacions quan aquest sistema establisca un període de risc, o s'hagen detectat els primers símptomes en la zona. Cal utilitzar fungicides alternant grups químics, per a evitar l'aparició de resistències. Cal respectar els intervals de temps recomanats entre tractaments, segons les condicions climàtiques i les previsions meteorològiques. En cas

d'alta pressió de la malaltia, s'ha de preparar el caldo amb la dosi màxima recomanada i aproximar-se al punt de goteig. S'ha d'usar maquinària d'aplicació en bon estat.

La llista de matèries actives s'indica de forma conjunta en l'apartat de la tomaca.

Per a una consulta més àmplia d'aquesta i altres malalties de la creïlla, es pot consultar la guia de gestió integrada de plagues (GIP) en creïlla, accessible des de la pàgina web del Ministeri:

http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/guia-de-patata_tcm7-389116.pdf

TOMACA

Míldiu (*Phytophthora infestans*)

Síntomes

En les fulles apareixen taques irregulars, d'aspecte oliós al principi, que ràpidament es necrosen i envaeixen quasi tot el folíol. Al voltant de la zona afectada s'observa un xicotet marge que, en presència d'humitat i temperatura adequades, desenvolupa un feltre blanquinós poc patent en el revés.

En la tija, apareixen taques terroses que es van engrandint i que solen circumdar-la.

En els fruits immadurs, es manifesta com a grans taques terroses, vítries, de superfície i contorn irregular. Les infeccions solen produir-se a partir del calze, per la qual cosa els símptomes cobreixen la meitat superior del fruit.

És un patogen exigent en humitat i temperatura. Es desenvolupa a temperatures compreses entre 10 i 25 °C (l'òptim per a reproducció asexual i penetració és de 13 °C). A més d'aquestes temperatures òptimes, necessita presència de pluja, rosada o boira. Una vegada iniciada així la infecció, la continuïtat depèn de la successió de dies amb cel cobert i humitat de saturació.

Davant d'una malaltia d'aquest tipus, de ràpida expansió, s'han desenvolupat nombrosos plantejaments de control.

La prevenció i el control eficient de la malaltia ha d'estar basada en les previsions de temperatura i humitat que poden afavorir l'inici de la malaltia.

Les dades atmosfèriques locals es poden consultar en la pàgina web següent: <http://riegos.iva.es/>

A continuació s'exposa un quadre general de matèries actives autoritzades en tomaca i creïlla contra míldiu. Cada color correspon a un grup químic distint, per a optimitzar la rotació de matèries actives i evitar resistències encreuades.

MATÈRIES ACTIVES	DOSI		TS (dies)		OBSERVACIONS	
	TOM	CRE	TOM	CRE	TOMATE	PATATA
AMETOCTRADIN 30% + DIMETOMORF 22,5% [SC]	0,25 l/ha i 0,25 l/ha		7	7	Màxim 0,25 l/ha (aire lliure) i 0,1 l/ha (hivernade), sense superar el consum de 0,8 l/pf/ha. Màxim 3 aplicacions per campanya espaiades de 7-10 dies entre els estats vegetatius de cotiledons desplegats completament i maduresa completa.	Màxim 0,25 l/ha sense superar el consum de 0,8 l/pf/ha. Màxim 2 aplicacions per campanya espaiades 5 dies i entre els estats vegetatius formació de brots laterals i baies de la fructificació de primer grau, arrugades, llavor obscura.
AMISULBROM 20% (ESP) [SC]	0,4-0,6 l/ha		3	7	Màxim 3 tractaments amb interval de 7-10 dies entre aquests des de la 3a inflorescència: la flor oberta fins al 80% dels fruits del color típic de maduresa. Cal utilitzar un volum de caldo de 100-1.000 l/ha.	Màxim 3 tractaments amb interval de 7-10 dies entre aquests des de primer brot basal lateral, visible (> 5 cm) fins al començament de l'engrogiment de les fulles. Cal utilitzar un volum de caldo de 200-1.000 l/ha
AZOXISTROBINA 20% + DIFENOCONAZOLE 12,5% [SC]	800-1000 cc/ha		7		Màxim 3 aplicacions per campanya a intervals de 8 dies, amb un volum de caldo de 500-1.000 l/ha.	
AZOXISTROBINA 25% [SC]	80-100 cc/ha		3		Preferiblement preventiu o a l'inici de la malaltia, i es podrà repetir els tractaments cada 10-12 dies en condicions adequades per al desenvolupament de la malaltia.	
AZOXISTROBINA 8% + CLORTALONIL 40% [SC]	2-2,5 l/ha		3			
BENALAXIL 4% + OXICLORUR DE COURE 33% [WP]	0,4-0,6%		10	30	TS: 3 dies en tomaca d'hivernade. Màxim 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies i s'utilitzarà un volum màxim de caldo de 600 l/ha i un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic per campanya.	

MATÈRIES ACTIVES	DOSI		TS (dies)		OBSERVACIONS	
	TOM	CRE	TOM	CRE	TOMATE	PATATA
BENALAXIL 6 % + CIMOXANIL 3,2 % + FOLPET 35 % [WP]		0,225-0,325%		30		Tractaments preventius en polvorització foliar mullant uniformement tot el cultiu. Si es produeixen condicions favorables al desenvolupament de la malaltia, es repetiran amb una cadència d'uns 14 dies. Si s'ha iniciat la infecció, se l'ha de tractar en els primers 5 dies per a detindre el seu desenvolupament.
BENALAXIL 6 % + CIMOXANIL 3,2 % + MANCOZEB 40 % [WP]	0,25-0,35%		3	30	Màxim 3 aplicacions per període vegetatiu i dosi màxima de 3 kg/ha.	Cal aplicar en polvorització foliar. En aplicacions a baix volum s'han d'utilitzar 2,5-3,5 kg/ha. Cal tractar preventivament a l'inici de la malaltia.
BENALAXIL 8 % + MANCOZEB 65 % [WP]	0,2-0,25%		14	7	Màxim 3 aplicacions per campanya, a intervals de 7-14 dies, coincidint la primera aplicació amb l'inici de la floració.	Cal aplicar a l'aire lliure, amb un volum de caldo entre 200-1.000 l/ha. A l'efecte d'evitar l'aparició de resistències, s'hauran d'alternar els tractaments amb altres fungicides de diferent mode d'acció.
BENALAXIL-M 4 % + MANCOZEB 65 % [WP]	0,2-0,3%		3	7	Màxim 3 aplicacions per campanya.	
BENTIAVALICARB ISOPROPIL 1,75 % + FOLPET 50 % [WG]	1,5 Kg/ha		7		En instal·lacions fixes automatitzades la dosi es pot incrementar fins a 2 kg/ha. Cal efectuar un màxim de 3 aplicacions a intervals de 7 dies.	Cal aplicar únicament mitjançant tractor, amb un màxim de 6 aplicacions per campanya i un interval mínim entre aplicacions de 7 dies a una dosi màxima d'1,8 kg/ha de producte.
BENTIAVALICARB ISOPROPIL 1,75 % + MANCOZEB 70 % [WG]	1,8-2 Kg/ha		3		Cal aplicar a l'aire lliure amb un màxim de 2 tractaments per campanya amb un interval mínim de 7 dies a dosi màxima de 2 kg/ha i en hivernacle amb màxim de 2 aplicacions a intervals de 10 dies. En cultiu tutorat a l'aire lliure s'efectuarà únicament amb tractor amb un caldo superior a 850 l/ha i en aplicació manual en tomaca no tutorada no s'han d'utilitzar volums inferiors a 450 l/ha.	
BENTIAVALICARB ISOPROPIL 1,75 % + SULFAT TRIBÀSIC DE COURE 37,5 % [WG]	1,6 Kg/ha		10		En hivernacle cal tractar-los només quan les plantes tinguen una alçada inferior a 1 m.	
CAPTAN (diferents concentracions)	0,25-0,3%		21			
CIAZOPAMIDA 16 % [SC]	0,5 l/ha		3	7		Cal aplicar en polvorització a intervals de 7-10 dies segons el desenvolupament de la malaltia i el creixement del cultiu i s'han d'iniciar els tractaments abans que el fong s'haja establert en el cultiu.
CIMOXANIL 3 % + MANCOZEB 10 % + OXICLORUR DE COURE 15 % [WP]	0,40%		10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle, cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies i s'utilitzarà un volum màxim de caldo de 2.000 l/ha i un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic per campanya.	
CIMOXANIL 3 % + OXICLORUR DE COURE 14 % + SULFAT CUPROCÀLCIC 14% (EXPR. EN CU) [WP]	0,40%		10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle, cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies i s'utilitzarà un volum màxim de caldo de 2.000 l/ha i un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic per campanya.	
CIMOXANIL 3 % + SULFAT CUPROCÀLCIC 22,5 % [WP]	0,40%		10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle, cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies amb un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic/ha i un volum de caldo no superior a 1.200 l/ha.	
CIMOXANIL 3,5 % + SULFAT TRIBÀSIC DE COURE 19 % [SC]	0,25-0,35%		3	15		
CIMOXANIL 30 % + FAMOXADONA 22,5 % [WG]	0,40%		14		Dosi màxima: 0,4 kg/ha. Volum de caldo: 300-1.000 l/ha. Màxim dues aplicacions per campanya i interval entre aplicacions de 7-10 dies.	
CIMOXANIL 33 % + ZOXAMIDA 33 % [WG]	0,4-0,45 %		3	7	Cal efectuar un màxim de 3 aplicacions a intervals de 7-10 dies i un volum de caldo de 500-800 l/ha per aplicació.	Cal efectuar un màxim de 3 aplicacions per campanya amb un interval de 7 dies i un volum de caldo de 200-1.000 l/ha.
CIMOXANIL 4 % + FOLPET 25 % + FOSETIL-AI 50% [WP]		0,30%		21		
CIMOXANIL 4 % + FOLPET 20 % + OXICLORUR DE COURE 15 % [WP]		2,5 Kg/ha		15		Cal utilitzar un volum de caldo màxim de 500 l/ha. Cal realitzar un màxim de 3 aplicacions amb un interval de 7 a 10 dies entre aquestes.
CIMOXANIL 4% + FOSETIL-AI 50 % + MANCOZEB 25 % [WP]	0,30%		15			
CIMOXANIL 4 % + MANCOZEB 40 % [WP]	0,30%		15		A l'aire lliure. Cal aplicar en polvorització foliar quan es donen les condicions favorables al desenvolupament de la malaltia (humiditat i temperatura). Un únic tractament a la dosi de 0,9-1,2 kg/ha.	
CIMOXANIL 4,8 % + METIRAM 64 % [WG]	0,25%		15			
CIMOXANIL 45 % [WG]	0,25%		10	15		Cal aplicar en polvorització normal mitjançant tractor, amb un màxim de 2 aplicacions per campanya amb un interval de 7 dies i un volum de caldo de 200-600 l/ha.
CIMOXANIL 5 % + CLORTALONIL 37,5 % [SC]	2,4 l/ha		3	28	Aire lliure i hivernacle: volum de caldo: 400-1.000 l/ha. Màxim 2 aplicacions per campanya amb un interval de 7 dies a l'aire lliure i 12 en hivernacle mitjançant polvorització entre l'estat BBCH 21 (formació del primer brot lateral) i el BBCH 70 (començament de formació del fruit).	Cal aplicar en polvorització normal, i s'han d'iniciar els tractaments preventivament a l'inici de la malaltia, i es repetirà si es mantenen les condicions favorables per al seu desenvolupament cada 10-20 dies en funció de les condicions meteorològiques i l'estat fenològic del cultiu.
CIMOXANIL 5 % + MANCOZEB 68 % [WG]	0,30%		3	15		
CIMOXANIL 5 % + PROPAMOCARB 33,52 % [SC]	0,25%	2,5 l/ha	15	14		Cal efectuar fins a 6 aplicacions per període vegetatiu a intervals de 7 dies i un volum de caldo de 300-1.000 l/ha.
CIMOXANIL 6 % + HIDRÒXID CÚPRIC 25 % [WG]	0,20%		3	21		Dosi màxima: 1,8 kg/ha. Volum de caldo: 300-1000 l/ha. Cal realitzar un màxim de 5 aplicacions per campanya amb un interval de 7-10 dies des de l'estadi de 10 fulles fins a principis d'engroguiment del cultiu.
CIMOXANIL 60 % [WG]	0,2%		3			
CLORTALONIL 50 % [SC]	0,25%		3	15	Cal efectuar fins a 2 aplicacions amb un interval de 7-20 dies i amb un volum de caldo de 1.000 l/ha.	Cal efectuar fins a 2 aplicacions, des de l'aplicació del primer brot lateral, amb un interval de 7-20 dies i amb un volum de caldo de 1.000 l/ha.
CLORTALONIL 50 % + METALAXIL M 3,63 % [SC]	200-250 ml/HL		14		Només en hivernacle. Cal aplicar un màxim de 2,5 l/ha amb un caldo de 800-1.000 l/ha i un màxim de 3 tractaments per campanya. No s'ha d'aplicar en plantes joves fins a passades 3 setmanes després del trasplantament o 5 setmanes després de la sembra.	Cal aplicar en polvorització normal mitjançant aplicacions manuals i amb tractor, amb un volum de caldo de 450-800 l/ha, i s'efectuarà una única aplicació per període vegetatiu.
CLORTALONIL (diferents concentracions)	0,16%		3	15		No s'ha de sobrepassar en cada aplicació la dosi màxima d'1,73 l de producte/ha. Interval entre aplicacions de 7-20 dies.
DIMETOMORF 20 % + FLUAZINAM 20 % [SC]		1 l/ha		7		Mitjançant polvorització normal amb tractor. Màxim 4 aplicacions per campanya amb un interval de 7 dies entre aplicacions, s'ha de fer l'aplicació des que les primeres fulles comencen a allargar-se fins a l'inici de la senescència (BBCH 10-91).
DIMETOMORF 50 % [SC]		0,36%		7		Cal aplicar des de la primera fulla de la tija principal desplegada (>4 cm) fins que les baies de la fructificació de primer grau estan arrugades (llavor obscura) (BBCH 11-89). Requereix l'aplicació en mescla en tanc amb mancozeb. Per a la dosi de 0,30 l/ha es requereix mescla en tanc amb mancozeb (0,3 l Dimix + 1,79 kg mancozeb 75 % WG). Es desconeixen els efectes per a la salut humana de la mescla esmentada.
DIMETOMORF 7,2 % + PIRACLOSTROBINA 4 % [EC]	250 ml/HL		3	3	Aire lliure i hivernacle. Dosi màxima de 2,5 l/ha.	
DIMETOMORF 9 % + MANCOZEB 60 % [WG]		2 Kg/ha		7		
FAMOXADONA 6,25 % + MANCOZEB 62,5 % [WG]	600-800 g/ha		3		Excepte cultius d'hivernacle.	
FENAMIDONA 4,44 % + FOSETIL-AI 66,7 % [WG]	225 g/HL		3		Cal efectuar fins a 3 aplicacions a intervals de 7-10 dies, amb un volum de caldo de 300-1.000 l/ha a l'aire lliure i 500-1.500 en hivernacle.	

MATÈRIES ACTIVES	DOSI		TS (dies)		OBSERVACIONS		
	TOM	CRE	TOM	CRE	TOMATE	PATATA	
FENAMIDONA 7,5 % + PROPAMOCARB-HCl 37,5 % [SC]	2 l/ha		3	7	En tomaca a l'aire lliure entre l'estadi de creixement de primera inflorescència visible fins a la maduresa completa. En tomaca en hivernacle des del primer brot apical lateral primari visible fins a la maduresa completa.	Cal aplicar des del primer brot basal lateral visible fins a les baies de la fructificació de primer grau arrugades, llavor obscura.	
FLUAZINAM 50 % [SC]		0,3-0,4 l/ha		7		Volum de caldo: 400-800 l/ha. Màxim 5 aplicacions/campanya i interval entre aplicacions de 7-10 dies.	
FLUOPICOLIDA 6,25 % + PROPAMOCARB 52,5 % [SC]		1,2-1,6 l/ha		7		Cal efectuar un màxim de 4 aplicacions per campanya amb un interval de 7 dies i un volum de caldo de 500-1.000 l.	
FOLPET 10 % + SULFAT CUPROCÀLCIC 20 % [WP]		0,4-0,6%		10			
FOLPET 30 % + OXICLORUR DE COURE 16 % [WP]		0,17-0,25%		10			
FOLPET 50 % [WP]		0,25-0,3%		14			
FOLPET 80 % [WG]		0,20%		10			
FOSETIL-AI 35 % + MANCOZEB 35 % [WP]		0,3-0,5%		21		Cal efectuar un màxim de 3 aplicacions per campanya, cada 15 dies, després de la emergència, a la dosi indicada i en un volum de caldo entre 300-800 l/ha.	
HIDRÒXID CÚPRIC 35 % (EXPR. EN CU) [WG]		0,2-0,3%		15			
HIDRÒXID CÚPRIC 13,6 % + OXICLORUR DE COURE 13,6 % [SC]	0,2-0,3%			10	Cal efectuar 6 tractaments per període vegetatiu a intervals de 7 dies sense sobrepassar els 7,5 kg de coure inorgànic/ha/any. En hivernacle TS: 3 dies.		
HIDRÒXID CÚPRIC 37,5 % [WG]	0,35-0,52 %			10	TS: 3 dies en cultiu d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies i s'ha d'utilitzar un volum màxim de caldo de 1.800 l/ha i un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic per campanya.		
MANCOZEB 17,5 % + OXICLORUR DE COURE 22 % [WP]	0,4-0,6%			10	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies amb un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic/ha i un volum de caldo no superior a 1.000 l/ha.		
MANCOZEB 20 % + OXICLORUR DE COURE 30 % [WP]		0,3-0,5%		15			
MANCOZEB 46,5 % + CIMOXANIL 4 % [WP]		2,4-3 Kg/ha		21			
MANCOZEB 64 % + METALXIL 8 % [WP]		0,2-0,3%		21			
MANCOZEB 64 % + METALXIL M 3,9 % [WG]	0,2-0,25%			14	21	Cal aplicar en polvorització foliar normal amb un màxim de 2,5 kg/ha, només en cultius a l'aire lliure.	
MANCOZEB (diferents concentracions) [WP]	0,25-0,35%			3	15		
MANCOZEB 8 % + SULFAT CUPROCÀLCIC 20 % [WP]		0,4-0,6%		15			
MANCOZEB 66,7 % + ZOXAMIDA 8,3 % [WG]		1,5-1,8 Kg/ha		14		Màxim de 3 aplicacions per campanya, interval mínim de 7 dies. No cal aplicar aquest producte ni cap altre que continga zoxamida més de 3 aplicacions per cicle de cultiu, espaiats 7-12 dies.	
MANDIPROPAMIDA 25 % [SC]	0,04-0,06%			3	Dosi màxima: 0,6 l/ha. Aire lliure i hivernacle. Durant l'estat vegetatiu BBCH 9-81 (emergència fins al 10 % dels fruits tenen el color típic de maduresa), cal realitzar un màxim de 4 aplicacions per campanya, i un interval entre aplicacions de 7-10 dies.	Tractament des del començament de la cobertura del cultiu fins al començament de l'engroguiment de les fulles, cal realitzar un màxim de 6 aplicacions per campanya, interval entre aplicacions de 7-10 dies.	
MANDIPROPAMIDA 25 % + DIFENOCONAZOLE 25 % [SC]	60-300 cc/h	0,6 l/ha		3	Cal aplicar a l'aire lliure i en hivernacle des que el primer brot apical lateral primari és visible fins a la maduresa completa dels fruits (tenen el color típic de la maduresa). Màxim: 0,6 l/ha.	Aplicació a l'aire lliure des del començament de la cobertura del cultiu (10 % de les plantes es toquen entre les fileres) fins al començament de l'engroguiment de les fulles.	
MANEB (diferents concentracions) [WG]	2,1 Kg/ha			3	7	Cal efectuar fins a 4 aplicacions amb intervals de 7-14 dies i un volum de caldo de 100-500 l/ha.	
METALXIL 25 % [WP]		0,08%		21			
METALXIL 8 % + OXICLORUR DE COURE 40 % [WP]		0,25%		21			
METALXIL 4,5 % + HIDRÒXID CÚPRIC 23,7 % [SC]	2,4-3 l/ha			28		En hivernacle. Primera aplicació després de la floració (des de BBCH 61-69) .	
METIRAM 70 % [WG]	0,15-0,2%			7	14	Aire lliure i hivernacle. Cal efectuar un màxim de 3 aplicacions/campanya, amb un interval de 7 dies entre aquestes sense superar en total 2 kg/ha (aire lliure) o 1 kg/ha (hivernacle). En aplicacions amb canó o instal·lació fixa efectuar 1 aplicació/campanya sense superar 0,8 kg/ha.	Cal efectuar un màxim de 3 aplicacions per campanya amb un interval de 7 dies entre aquestes sense superar una despesa total de 2 kg/ha.
OXICLORUR DE COURE 11 % + SULFAT CUPROCÀLCIC 10 % [WP]		0,35-0,55%		10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies amb un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic/ha i un volum de caldo no superior a 1.000 l/ha.	
OXICLORUR DE COURE 20 % + PROPINEB 15 % [WP]	0,3-0,4%			7	15	TS: 28 dies en tomaca d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 4 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies amb un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic/ha i un volum de caldo no superior a 1.000 l/ha.	
OXICLORUR DE COURE (diferents concentracions) [WG]	0,25-0,35%			10	15	TS: 3 dies en cultiu d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies i s'utilitzarà un volum màxim de caldo de 1.800 l/ha i un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic per campanya.	
ÒXID CUPRÓS (diferents concentracions) [WP]	0,30%			10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies amb un màxim de 6,75 kg de coure inorgànic/ha i un volum de caldo no superior a 750 l/ha.	
PROPINEB 70 % () [WG]	0,2-0,25%			7	14	Cal efectuar un màxim de 2 aplicacions per campanya amb un interval de 10 dies i un volum de caldo de 500-750 l/ha sense sobrepassar 1 kg/ha de producte i aplicació.	Cal efectuar una aplicació per campanya, amb un volum de caldo de 500-750 l/ha, sense sobrepassar 1,5 kg/ha de producte.
SULFAT CUPROCÀLCIC 12,4 % [SC]	0,6-1%			10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies i s'ha d'utilitzar un volum màxim de caldo de 600 l/ha i un màxim de 7,5 kg de coure inorgànic per campanya.	
SULFAT TRIBÀSIC DE COURE (diferents concentracions) [SC]	0,4-0,6%			10	15	TS: 3 dies en tomaca d'hivernacle. Cal efectuar un màxim de 6 aplicacions per campanya a intervals de 7 dies amb un màxim de 4,8 kg de coure inorgànic/ha i un volum de caldo no superior a 700 l/ha.	
ZOXAMIDA 24 % [SC]	0,0625-0,075 l/ha			3	7	Aire lliure i hivernacle. Dosi: 0,625-0,75 l pf/ha volum de caldo: 1.000 l/ha. Polvorització normal amb tractor o manual, d'1 a 5 aplicacions per campanya amb un interval de 8-10 dies entre aplicacions i des de la formació de brots laterals fins que el 50 % dels fruits tinga el color típic de la maduresa	