



Cítrics

RESIDUS DE PLAGUICIDES EN FRUITS CÍTRICS

El contingut de residus en els nostres fruits cítrics és un dels factors importants que s'ha de tindre en compte en comercialitzar-los per a evitar problemes i rebutjos de mercaderies.

Atés que les normatives dels diversos països de destinació respecte als "límits màxims de residus" no són coincidents, i a més s'hi produeixen canvis freqüents, s'ha considerat convenient emetre, com en anys anteriors, aquest butlletí especial que consta de dues parts:

- Límits màxims de residus per als productes recomanats en cítrics (expressats en ppm), ordenats alfabèticament, per als principals mercats de destinació.

Concretament de la Unió Europea, Suïssa, els Estats Units d'Amèrica i el Canadà.

- Llista de productes recomanats per a cada una de les plagues dels cítrics.

Actualment estan harmonitzats els LMR de tots els països de la Unió Europea (UE) en virtut dels diversos reglaments. Aquests reglaments, que contenen els annexos II, III i IV del Reglament 396/2005, han aconseguit una harmonització quasi completa dels LMR a la UE.

L'annex II recull els LMR ja establits i harmonitzats, mentre que l'annex III recull els LMR temporals per als plaguicides que, fins ara, no tenen LMR harmonitzats.

Els països tercers, és a dir, que no pertanyen a la UE, continuen tenint la seua legislació específica. Com a exemple, recollim en aquest butlletí els LMR de Suïssa, EUA i el Canadà.

En aquest butlletí exposem, per als diversos plaguicides que es recomanen contra els problemes fitosanitaris dels cítrics, ordenats alfabèticament, els LMR (expressats en mg/kg o ppm) tant per a la UE com per als països tercers abans esmentats.

Per al maneig de les taules d'LMR convé tindre en compte les indicacions següents:

- Quan un país no té establert LMR per a un plaguicida, s'indica amb una S (sense LMR). En aquests casos, encara que la normativa pot variar segons el país, normalment s'aplica el límit de determinació, ja que es considera que els fruits no han de contindre residus d'aquest plaguicida.
- Normalment, els LMR s'indiquen per a fruits cítrics (taronges, mandarines, llimes), però hi ha casos en què es distingeix entre taronges (ho indiquem amb T), mandarina (M), satsumes (St), llimes (L).

- Els LMR que s'exposen ací estan actualitzats a l'abril de 2018. Les últimes actualitzacions disponibles són, per a Suïssa, l'1 de maig de 2018; per al Canadà, l'abril de 2018; els EUA, l'abril de 2018. Amb el temps, els LMR poden variar com a conseqüència de canvis legislatius.
- A més de vigilar que no se superen els LMR per a cada plaguicida en particular, també convé que no hi haja residus de diversos plaguicides en la fruita mateixa (residus múltiples) perquè tot i que a la Unió Europea encara no hi ha legislació limitadora sobre això, s'està prestant cada dia més atenció a aquesta qüestió.
- Les últimes alertes o notificacions a la Unió Europea en cítrics procedents d'Espanya han sigut per residus de linuron en taronges detectat a Itàlia, isoprocarb en clementines detectat a Alemanya i lambda-cihalotrín en mandarines detectat a Holanda.
- A causa de la dificultat en el maneig de la legislació, les diferències en terminologia i les dificultats derivades de la traducció, hi ha la possibilitat d'alguna interpretació errònia a pesar dels esforços que s'han fet per a assegurar l'exactitud de les xifres exposades. Aquestes dades tenen un caràcter merament informatiu i no legal. Aquesta conselleria no pot assumir la responsabilitat d'algun error eventual.
- D'altra banda, els continus canvis en el Registre de Productes Fitosanitaris, així com en els LMR a la Unió Europea i altres països, fan que aquesta informació tinga caràcter orientatiu i ha de ser revisada i actualitzada amb les informacions que proporcionen les bases de dades següents.

Registre de Productes Fitosanitaris:

<http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

LMR a la Unió Europea:

<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides>

Cal prestar una atenció especial al fet que no tots els productes comercials d'una mateixa matèria activa poden estar autoritzats per a un mateix cultiu, plaga, ús o data de caducitat.

Per això s'ha de consultar detingudament l'etiqueta del producte i el Registre Fitosanitari dels Productes Fitosanitaris:

<http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS EN FRUITS CÍTRICS

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	EUA	CANADÀ
abamectina	0,015		0,01*	0,02	0,02 TMLSt
acetamiprid	0,9		0,9	1T	0,5 TMLSt

LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN FRUTOS CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS		
	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	EUA	CANADÀ
azadiractina		0,5TML	0,5 TML	E	S
clofentezina	0,5		0,5	S	S
clorantraniliprole		0,7	0,7	1,4	0,7 TMLSt
clorpirifòs	0,3T 1,5M 0,2L (4)		0,3T 2M 0,2L	1	1
compostos de coure (c)		20	20	E	S
deltametrín	0,04		0,05	0,3T	S
diclorprop/diclorprop-p (e)	0,3		0,2T 0,05*ML	S	S
dimetoat	0,01*		0,02*	2	1,5
dimetomorf	0,8T 0,01*ML		0,8T 0,01*ML	S	S
etofenprox	1		1	5	S
etoxazole	0,1		0,1	0,1 (1)	S
fenpiroximat	0,5		0,5	1	0,5 TMLSt
flonicamid	0,15		0,1	1,5	S
fosetil-Al		75 (a)	75 (a)	9	9 TMLSt
fosmet		0,5	0,5	5	S
hexitiazox		1	1	0,6	0,5 TMLSt
imidacloprid		1	1	0,7	1
lambda-cihalotrín	0,2		0,2	S	0,2TSt
lufenuró	0,01 (3)		0,01 (3)	S	S
malation		2	0,02*	8	S
mancozeb	5 (b)		5 (b)(c)	S	S
metalaxil/metalaxil M (d)	0,7T 0,5ML		0,5	1 (2)	5
metaldehid	0,05*		0,05*	0,26	S
metil-clorpirifòs	0,5N 1M 0,3L (5)		0,5T 1M 0,3L	S	S
pimetrozina	0,3		0,3	S	0,2 TML
piraclostrobina	2T 1ML		2T 1ML	2	2 TMLSt
piriproxifén		0,6	0,6	0,5	0,5 TMLSt
spinosad	0,3		0,3	0,3	0,3 TMLSt
spirodiclofén		0,5TL 0,4M	0,5TL 0,4M	0,5	0,5 TMLSt
spirotetramat		1	0,5	0,6	0,6 TMLSt
tau-fluvalinat		0,4	0,1	S	S
tebufenpirad	0,6		S	S	S
tiametoxam	0,15		0,5T 0,2ML	0,4	0,4 TMLSt

T: Taronja.

M: Mandarina.

St: Satsuma.

L: Lima.

S: Sense LMR.

E: Exemptos de tolerància.

*: Límit de determinació.

a: Fosetil-Al (suma de fosetil, àcid fosfònic i les seues sals, expressat com a fosetil).

b: Expressat com CS₂.

c: Com coure inorgànic.

d: Metalaxil i metalaxil M (metalaxil incloent-hi altres mesclades d'isòmers constituents, com el metalaxil M).

e: Diclorprop [suma de diclorprop (inclòs el diclorprop-p) i les seues sals, èsters i conjugats, expressat com a diclorprop].

(1):Tolerància d'importació.

(2):Només metalaxil.

(3):LMR aplicable a partir de 08/08/18; fins eixa data el LMR es 1 ppm.

(4):LMR aplicable a partir de 05/12/18; 1,5 ppm.

(5):LMR aplicable a partir de 05/12/18; 2 ppm.

RELACIÓ DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

POLL ROIG

(*Aonidiella aurantii*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil-clorpirifòs (6)
piriproxifén
rescalure
spirotetramat

POLL BLANC

(*Aspidiotus nerii*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil-clorpirifòs (6)
piriproxifén
spirotetramat

SERPETES

(*Cornuaspis spp.*, *Lepidosaphes spp.*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
Metil-clorpirifòs (6)
piriproxifén

POLL GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil-clorpirifòs (6)
piriproxifén
spirotetramat

CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

oli de parafina
metil-clorpirifòs (6)
piriproxifén
tau-fluvalinat

COTONET

(*Planococcus citri*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil-clorpirifòs (6)
spirotetramat

MOSCA BLANCA COTONOSA

(*Aleurothrix floccosus*)

oli de parafina
acetamiprid
imidacloprid
spirotetramat

PUGONS

(*Aphis spiraecola*, *A. gossypii*,
Toxoptera aurantii, *Myzus persicae*)

oli de parafina
acetamiprid
clorpirifòs (4) (*Toxoptera aurantii*)
dimetoat (*)
flonicamid
imidacloprid
metil-clorpirifòs (8)
pimetrozina
spirotetramat
tau-fluvalinat
tiametoxam

ÀCAR ROIG

(*Panonychus citri*)

abamectina
oli de parafina
clofentezina
etoxazole
fenpiroximat (2)
hexitiazox
spirodiclofén
tebufenpirad (7)

ARANYA ROJA ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

oli de parafina
clofentezina
etoxazole
fenpiroximat (2)
hexitiazox
spirodiclofén
tebufenpirad (7)

ARANYA ROJA

abamectina
oli de parafina
clofentezina
etoxazole
fenpiroximat (2)
hexitiazox
spirodiclofén
tebufenpirad (7)

MOSCA DE LA FRUITA

(*Ceratitis capitata*)

deltametrín en trampes de captura
massiva o d'atracció i mort deltametrín
etofenprox (només polvorització esquer)
fosmet
lambda-cihalotrín (només polvorització
esquer)
lufenuró en trampes d'esterilització
malation
metil-clorpirifòs (6)
spinosad (només polvorització esquer)

CACÒÈCIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. kurstaki

TINYA DE LA LLIMERA

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. kurstaki
clorpirifòs (4)
metil-clorpirifòs (8)

MINADOR DE LES FULLES

(*Phyllocnistis citrella*)

abamectina
acetamiprid
azadiractina
clorantraniliprol (3)
hexitiazox
imidacloprid
tiametoxam

TRIPS

dimetoat (*)
metil-clorpirifòs (8)
spirotetramat
tau-fluvalinat

ÀCAR DE LES MERAVELLES

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina
oli de parafina

CARAGOLS

(*Helix*, *Agriolimax*)

metaldehid
fosfat fèrric

AIGUALIT

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic
dimetomorf (només taronger)
fosetil-Al
mancozeb
metalaxil (5)
metalaxil M

ALTERNÀRIA

(*Alternaria alternata*)

compostos de coure inorgànic
mancozeb
piraclostrobina (només taronger)

ANTRACNOSI

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

mancozeb

PODRIDURA DEL COLL I GOMOSI

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic
fosetil-Al
metalaxil (5)
metalaxil M

FORMIGUES

clorpirifòs (esquer al sòl)

* Apliqueu-ho només en plançons, i algunes formulacions autoritzades poden aplicar-se en arbres en producció fins a la floració, sempre sense collita pendent de recol·lectar.

(2) No ho apliqueu amb equips amb deriva.

(3) Només plançons abans que entren en producció.

(4) Només mandariner.

(5) Només taronger i pomelo.

(6) Només taronger i mandariner.

(7) Data límit d'ús 21/09/18.

(8) Només taronger, mandariner i llimera, data límit d'ús 15/11/18.

RESIDUS PER TRACTAMENTS POSTRECOL·LECCIÓ EN FRUITS CÍTRICS

Cal ser especialment prudents en aquestes aplicacions, ja que es produeixen més pròximes al consum i no es donen els factors de dissipació dels residus en camp.

Únicament s'han d'utilitzar les formulacions autoritzades i en les dosis i condicions d'ús especificades en la seua utilització. Encara així, en enviaments de cítrics a països tercers poden haver-hi

problemes per diferències d'LMR, i cal atindre's al LMR del país de destinació.

A la UE ja no hi ha diferències per a aquests fungicides des de l'1 de setembre de 2008. A partir d'aquesta data ja estan harmonitzats els LMR a la UE per als deu fungicides referenciats.

LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS DE FUNGICIDES POSTCOLLITA EN CÍTRICS

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	EUA	CANADÀ
fludioxonil	10		10	10	10 TMLSt
Fosetil-Al		75 (a)	75 (a)	9	9 TMLSt
imazalil	5		5	10	5
Metil-tiofanat (1)	6		6	S	10 (2)
2-fenilfenol / Ortofenilfenol / ortofenilfenat sòdic	5 (3)		5	10	10
pirimetanil	8		8	10	10 TMLSt
procloraz	10		10	S	S
propiconazole	9T 5ML		6	8	8 TMLSt
tebuconazole	0,9T 5ML		S	1T	1 TMSt
tiabendazole	7		5	10	10

*: Límit de determinació.

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

(1) Pot donar com a metabòlit carbendazim, que té un LMR de 0,2 en taronges i 0,7 en mandamines i llimes a la UE i a Suïssa no es tolera als EUA en fruits cítrics.

(2) Al Canadà l'LMR considera sumatoris els residus de metil-tiofanat i carbendazim.

(3) LMR aplicable a partir de 08/08/18; 10.



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

Alacant

C/ Profesor Manuel Sala, 2

03003 Alacant

Tel. 96 593 81 95 Fax. 96 593 82 45

sanidadvegetalalicante@gva.es

Secció de Certificació Vegetal

C/ Castán Tobeñas, 77

Ciutat Administrativa 9 d'Octubre-Edif.B3

46018 València

Tel. 96 124 72 69 Fax. 96 124 79 37

Castelló

C/ Comercio, 7

12550 Almassora

Tel. 96 455 83 42 / 96 455 83 43

svalmassora@gva.es

Contestador automàtic

Plagues i enfermetats

Tel. 96 120 76 90

Internet <http://www.agroambient.gva.es/boletin-de-avisos>

València

Avda. de Alicante, s/n

Apartado 125 46460 Silla

Tel. 96 120 76 91 Fax. 96 120 77 00

spf_silla@gva.es

Informació toxicològica

Tel. 91 562 04 20