



Cítrics

RESIDUS DE PLAGUICIDES EN FRUITES CÍTRIQUES

El contingut de residus en les nostres fruites cítriques és un dels factors importants que cal tindre en compte en la seua comercialització per a evitar problemes i rebuig de mercaderies.

Atés que les normatives dels diferents països de destinació respecte als "límits màxims de residus" no són coincidents i a més se'n produïxen canvis freqüents, s'ha considerat convenient emetre, com en anys anteriors, este butlletí especial que consta de dos parts:

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

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

b) Llista de productes recomanats per a cada una de les plagues dels cítrics, elaborada a partir de la llista realitzada pel grup de treball espanyol sobre plagues de cítrics.

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

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

Els països tercers, és a dir, no pertanyents a la UE, continuen tenint la seua legislació específica. Com a exemple arrecpleguem en este butlletí els LMR de Suïssa, EUA i Canadà.

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

Per al maneig de les taules de 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 estos casos, encara que la normativa pot variar segons el país, normalment s'aplica el límit de determinació, perquè es considera que els fruits no han de contindre residus d'eixe plaguicida.
- Normalment, els LMR s'indiquen per a fruites cítriques (taronges, mandarines, llimes), però hi ha casos en què es distingix entre taronges (ho indiquem amb N), mandarina (M) i llimes (L).
- Els LMR ací exposats estan actualitzats a principis de març de 2015. Les últimes actualitzacions disponibles són les següents:

per a Suïssa, 21 d'octubre de 2014, i per a Canadà, 27 de gener de 2015. 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 mateixa fruita (residus múltiples) perquè, encara que a la Unió Europea encara no hi ha legislació limitadora respecte d'això, s'està prestant cada dia més atenció a esta qüestió.
- En les quatre últimes campanyes hi han hagut algunes alertes o notificacions en la Unió Europea, concretament, per residus de linuron en taronges detectat a Itàlia, isoprocarb en clementines detectat a Alemanya i lambda cihalotrin 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. Estes dades tenen un caràcter merament informatiu i no legal. Esta conselleria no pot assumir la responsabilitat d'algun error eventual.
- D'altra banda, els canvis continus en el Registre de Productes Fitosanitaris, així com en els LMR a la Unió Europea i altres països, fan que esta 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.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

LMR a la Unió Europea:

http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm



LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS EN FRUITES CÍTRIQÜES

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	EUA	CANADÀ
abamectina	0,01 (*)		0,01	0,02	0,02
acetamiprid	0,9		0,9	1,0	0,5 NML
azadiractina		0,5 NML	0,5 NML	E	S
clofentezina	0,5		0,5	S	S
clorantaniliprol		0,7	0,7	1,4	0,7
clorpirifòs	0,3 N 2 M 0,2 L		0,3 N 2 M 0,2L	1,0	1,0
compuostos de coure (c)		20,0	20,0	E	50,0
diclorprop		0,2 N 0,05* ML	0,2 N 0,05* ML	S	S
diflubenzuron		1,0	1,0	3,0	S
dimetoat	0,02*		0,02*	2,0 NML	1,5
etofenprox		1,0	1,0	5,0	S
etoxazol	0,1		0,1	0,1 M (1)	S
fenpiroximat		0,5	0,5	0,5	S
flonicamida		0,1	0,1	S	S
fosetil-AI		75 (a)	75 (a)	5,0	9,0 NML
hexitiazox		1,0	1,0	0,35	S
imidacloprid		1,0	1,0	0,7	1,0
lambda-cihalotrina	0,2		0,2	0,01	0,2 N 0,01 ML
lufenuró		1,0	1,0	S	S
mancozeb	5,0 (b)		5,0 (b)	S	S
metalaxil i metalaxil-M	0,5		0,5	1,0 (2)	5,0
metaldehid		0,05 (*)	0,05*	0,26	S
metil-clorpirifòs	0,5 N 1 M 0,3 L		0,5 N 1 M 0,3 L	S	S
metiocarb		0,1* N 0,2 ML	0,05	S	S
pimetrocina	0,3		0,3	S	0,2 NML
piridaben		0,5	0,5	0,5	0,9
pirimicarb		3,0	3,0	S	S
piriproxifén		0,6	0,6	0,5	0,5
spinosad		0,3	0,3	0,3	0,3 NML
spirodiclofén		0,5 NL 0,4 M	0,5 NL 0,4 M	0,5	0,5 NML
spirotetramat		1,0	0,5	0,6	0,6 NML
tau-fluvalinato		0,1	S	S	S
tebufenpirad		0,5	S	S	S
tiametoxam		0,5 N 0,2 ML	0,5 N 0,2 ML	0,4	0,4 NML

N: Taronja.
M: Mandarina.
L: Lima.
S: Sense LMR.
E: Exemptos de tolerància
*: Límit de determinació.

a: Suma de fosetil i àcid fosforós junt amb les seues sals expressat com a fosetil.
b: Expressat com a CS₂.
c: Com a coure inorgànic.
(1): Tolerància d'importació.
(2): Només metalaxil.

RELACIÓ DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

POLL ROIG DE CALIFÒRNIA

(*Aonidiella aurantii*)

oli de parafina 72, 79, 83%

clorpirifòs (4)

metil-clorpirifòs

piriproxifèn

rescalure (1)

spirotetramat

POLL BLANC

(*Aspidiotus nerii*)

oli de parafina 72, 79, 83%

clorpirifòs (4)

piriproxifèn

spirotetramat

SERPETES

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

oli de parafina 72, 79, 83%

clorpirifòs (4)

piriproxifèn

POLL GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

oli de parafina 72, 79, 83%

clorpirifòs (4)

piriproxifèn

spirotetramat

CAPARRETA NEGRA

(*Saissetia oleae*)

oli de parafina 72, 79, 83%

piriproxifèn

tau-fluvalinat

COTONET

(*Planococcus citri*)

oli de parafina 72, 79, 83%

clorpirifòs (4)

metil-clorpirifòs

spirotetramat

MOSCA BLANCA

(*Aleurothrix floccosus*)

oli de parafina 72, 79, 83%

acetamiprid

piridaben

spirotetramat

PUGONS

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

acetamiprid

clorpirifòs (4) (*Toxoptera aurantii*)

dimetoato (*)

etofenprox

metil-clorpirifòs

pimetrocina

pirimicarb (*Aphis spiraecola*)

spirotetramat

tau-fluvalinat

tiametoxam

ARANYA BRUNA

(*Panonychus citri*)

abamectina

oli de parafina 79%

clofentezina

etoxazol

fenpiroximat (2)

hexitiazox

piridaben

spirodiclofèn

tebufenpirad

ARANYA ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

oli de parafina 79%

clofentezin

etoxazol

fenpiroximat (2)

hexitiazox

spirodiclofèn

tebufenpirad

ARANYA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

abamectina

oli de parafina 79%

clofentezin

etoxazol

fenpiroximat (2)

hexitiazox

piridaben

spirodiclofèn

tebufenpirad

MOSCA DE LA FRUITA

(*Ceratitis capitata*)

deltametrina en paranys de captura

massiva o d'atracció i mort

etofenprox (només polvorització esquer)

lambda-cihalotrina (només polvorització esquer)

lufenuró en paranys d'esterilització

metil-clorpirifòs (només mandari-ner,

taronger, llimera)

spinosad (només polvorització esquer)

CACOÈCIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*

TINYA DE LA LLIMERA

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*

clorpirifòs (4)

metil-clorpirifòs

MINADORA DELS CÍTRICS

(*Phyllocnistis citrella*)

abamectina

acetamiprid

azadiractina (aplicada al tronc)

clorantraniliprol (3)

diflubenzuron

hexitiazox

imidacloprid (aplicat al tronc o reg

per goteig)

tiametoxam

TRIPS

dimetoat (*)

etofenprox

metil-clorpirifòs

ÀCAR DE LES MERAVELLES

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina

oli de parafina 79%

CARAGOLS

(*Helix*, *Agriolimax*)

metaldehid

metiocarb

AIGUALIT

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic

etil-fosfit d'alumini

mancozeb

metalaxil

metalaxil-M

ALTERNÀRIA

(*Alternaria alternata*)

compostos de coure inorgànic

mancozeb

ANTRACNOSIS

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

compostos de coure inorgànic

mancozeb

PODREDUMBRE DEL CUELLO Y GOMOSIS

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic

etil-fosfit d'alumini

metalaxil

metalaxil-M

* Cal aplicar 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.

(1) Si s'aprova l'autorització excepcional que en data eixida d'este butlletí no s'ha realitzat.

(2) No s'ha d'aplicar amb equips amb deriva.

(3) Només plançons abans de la seua entrada en producció.

(4) En estudi la possible reducció del LMR.

RESIDUS PER TRACTAMENTS POSTRECOL·LECCIÓ EN FRUITES CÍTRIQUES

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

Únicament hauran d'utilitzar-se 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 de LMR, i cal ajustar-se al LMR del país de destinació.

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

LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS DE FUNGICIDES POSTCOLLITA EN CÍTRICS

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	USA	CANADÀ
fosetil-Al		75,0 (a)	75,0 (a)	5,0	9,0
imazalil	5,0		5,0	10,0	5,0
metil-tiofanato (1)	6,0		6,0	S	10,0 (2)
miclobutanil	3,0		3,0	S	S
ortofenilfenol/ ortofenilfenato sódico	5,0		5,0	10,0	10,0
pirimetanil	10,0		10,0	10 NM 11 L	10,0
procloraz	10,0		10,0	S	S
propiconazol	6,0		0,05*	8,0	8,0
tiabendazol	5,0		5,0	10,0	10,0

*: Límit de determinació.

(a) Suma de fosetil i àcid fosforós junt 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 mandarines i llimes en la UE

0,5 a Suïssa en fruits cítrics

no es tolera als EUA en fruits cítrics.

(2) A Canadà el LMR considera sumatoris els residus de metil tiofanat i carbendazim.



GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA DE PRESIDÈNCIA I AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓ I AIGUA

Estació d'Avisos Agrícoles

Alacant

C/. Profesor Manuel Sala, 2

03003 Alacant

Tel. 96 593 46 29/30 Fax 96 593 46 88

Castelló

C/. Comercio, 7

12550 Almassora

Tel. 96 455 83 42/43 Fax 96 455 83 41

València

Avda. de Alicante, s/n.

Apartado 125

46460 Silla

Tel. 96 387 47 00 Fax 96 121 05 38

Secció de Certificació Vegetal

46018 València

C/. Castán Tobeñas, 77

Ciudad Admin. 9 de Octubre - Edif. B3

Tel. 96 124 72 69 Fax. 96 124 79 37 Internet <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/publicaciones/boletin-de-avisos>

Contestador automàtic

Plagues i malalties

Tel. 96 120 31 54

Informació toxicològica

Tel. 91 562 04 20