



Cítrics

RESIDUS DE PLAGUICIDES EN FRUITES CÍTRICS

El contingut de residus en els nostres fruits cítrics és un dels factors importants a tindre en compte en la seua comercialització per a evitar problemes i rebutges de mercaderies.

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

- a) Límites máximos de residuos para los productos recomendados
- 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 LMRs 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 LMRs en la UE.

L'annex II arreplega els LMRs ja establits i harmonitzats, mentres que l'annex III arreplega els LMRs temporals per a aquells plaguicides que, fins ara, no tenen LMRs harmonitzats.

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

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

Per al maneig de les taules de LMRs 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 LMRs s'indiquen per a fruits cítrics (taronges, mandarines, llimes), però hi ha casos en què es distingix entre taronges (ho indiquem amb N), mandarina (M), satsumes (St) llimes (L).
- Els LMRs ací exposats estan actualitzats a febrer de 2017. Les últimes actualitzacions disponibles són: per a Suïssa 14 de setembre de 2015, per a Canadà febrer de 2017, USA 24 de gener de 2017. Amb el temps els LMRs poden variar com a conseqüència de canvis legislatius.

• A més de vigilar que no se superen els LMRs per a cada plaguicida en particular, també convé que no existisquen residus de diversos plaguicides en la mateixa fruita (residus múltiples) perquè encara que en la Unió Europea encara no hi ha legislació limitadora respecte d'això, s'està prestant cada dia més atenció a esta qüestió.

• En les 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.

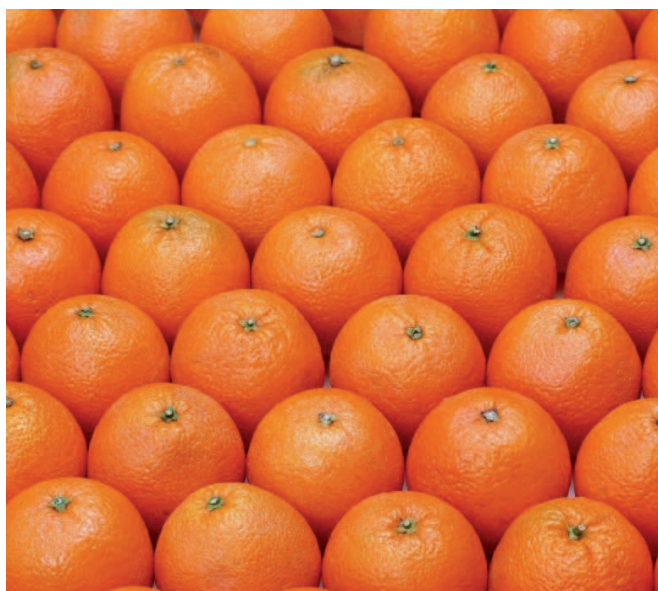
• D'altra banda, els continus canvis en el Registre de Productes Fitosanitaris, així com en els LMRs en la Unió Europea i altres països, fan que esta informació tinga caràcter orientatiu i ha de ser revisada i actualitzada amb les informacions que proporcionen les següents bases de dades.

Registre de Productes Fitosanitaris:

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

LMRs en la Unió Europea:

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



LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS EN FRUITES CÍTRICS

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	USA	CANADÀ
abamectina	0,015		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
clofentezin	0,5		0,5	S	S
clorantaniliprol		0,7	0,7	1,4	0,7
clorpirifòs	0,3 N 1,5 M 0,2 L		0,3 N 1,5 M 0,2 L	1,0	1,0
compostos de coure(c)		20,0	20,0	E	50,0
diclorprop	0,3 N 0,02* ML		0,3 N 0,02* ML	S	S
diflubenzuron		1,0	1,0	3,0	S
dimetoato	0,02*		0,02*	2,0 NML	1,5
etofenprox		1,0	1,0	5,0	S
etoxazol	0,1		0,1	0,1 NM (1)	S
fenpiroximat		0,5	0,5	0,5	0,5
fosmet		0,5	0,5	5	S
flonicamid	0,15		0,1	S	S
fosetil-Al		75 (a)	75 (a)	5,0	9,0 NML
hexitiazox		1,0	1,0	0,6	S
imidacloprid		1,0	1,0	0,7	1,0
lambda-cihalotrin	0,2		0,2	0,01	0,2 NSt
lufenuron	1,0		1,0	S	S
mancozeb	5,0 (b)		5,0 (b)	S	S
metalaxil y metalaxil-M	0,7 N 0,5 M 0,5 L		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
pimetrocina	0,3		0,3	S	0,2 NML
piriproxifén		0,6	0,6	0,5	0,5
spinosad	0,3		0,3	0,3	0,3 NML
spirodiclofeno		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	0,1	S	S
tebufenpirad		0,6	S	S	S
tiametoxan	0,15		0,15	0,4	0,4 NML

N: Taronja.

M: Mandarina.

St: Satsuma.

L: Llima.

S: Sense LMR.

E: exents de tolerància

*: Límite de determinació.

a: Suma de fosetil i àcid fosforós junt amb les seus sals expressat com fosetil.

b: Expressat com CS2

c: Com coure inorgànic.

(1): Tolerància d'importació.

(2): Només metalaxil

RELACIÓ DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

POLL ROIG DE CALIFÒRNIA

(*Aonidiella aurantii*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil clorpirifòs
piriproxifèn
rescalure
spirotetramat

POLL BLANC

(*Aspidiotus nerii*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil clorpirifòs
piriproxifèn
spirotetramat

SERPETAS

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

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil clorpirifòs
piriproxifèn

POLL GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil clorpirifòs
piriproxifèn
spirotetramat

CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

oli de parafina
metil clorpirifòs
piriproxifèn
tau-fluvalinato

COTONET

(*Planococcus citri*)

oli de parafina
clorpirifòs (4)
metil clorpirifòs
spirotetramat

MOSCA BLANCA

(*Aleurothrixus floccosus*)

oli de parafina
acetamiprid
spirotetramat

PUGONS

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

acetamiprid
clorpirifòs (4) (*Toxoptera aurantii*)
dimetoato (*)
flonicamid
metil clorpirifòs
pimetrocina
spirotetramat
tau-fluvalinato
tiametoxam

ÀCAR ROIG

(*Panonychus citri*)

abamectina
oli de parafina
clofentezin
etoxazol
fenpiroximat (2)
hexitiazox
spirodiclofen
tebufenpirad

ÀCAR ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

oli de parafina
clofentezin
etoxazol
fenpiroximat (2)
hexitiazox
spirodiclofen
tebufenpirad

ARANYA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

abamectina
oli de parafina
clofentezin
etoxazol
fenpiroximat (2)
hexitiazox
spirodiclofen
tebufenpirad

MOSCA DE LES FRUITES

(*Ceratitis capitata*)

deltametrina en trapes de captura mas-siva o d'atracció i mort
etofenprox (només polvorització esquer)
lambda cihalotrin (només polvorització esquer)
fosmet
lufenuron en trapes d'esterilització
Metil clorpirifòs (només mandariner, taronger, llimera)
spinosad (només polvorització esquer)

CACOEZIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*

TINYA DE LA LLIMERA

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*
clorpirifòs (4)
etofenprox
metil clorpirifòs

MINADORA DELS CITRICS

(*Phyllocnistis citrella*)

abamectina
acetamiprid
azadiractina
clorantraniliprol (3)
diflubenzuron
hexitiazox
imidacloprid
tiametoxam

TRIPS

dimetoato (*)
metil clorpirifòs
spirotetramat
tau-fluvalinato

ÀCAR DE LES MERAVELLES

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina
oli de parafina

CARAGOLS

(*Helix*, *Agriolimax*)

metaldehido
fosfato fèrrico

AIGUALIT

(*Phytophthora spp.*)

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

ALTERNÀRIA

(*Alternaria alternata*)

compostos de coure inorgànic
mancozeb

ANTRACNOSI

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

mancozeb

PODRIDURA DEL COLL I GOMOSIS

(*Phytophthora spp.*)

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

(2) No aplicar amb equips amb deriva.

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

(4) En estudi la possible supressió d'esta substància

(5) Només taronges i pomelos

RESIDUS PER TRACTAMENTS POSTRECOL·LECCIÓ EN FRUITES CÍTRIQUES

Cal ser especialment cuidadosos 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 especificats en la seua utilització. Encara així, en enviaments de cítrics a països tercers, poden haver-

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

En 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 LMRs en la UE per als nou fungicides referenciats.

LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS DE FUNGICIDES POSTCOLLITA EN CÍTRICS

UNIÓ EUROPEA			PAÏSOS TERCERS		
PLAGUICIDA	ESTABLIT	TEMPORAL	SUÏSSA	USA	CANADÀ
fludioxonil	10,0		10,0	10,0	10,0
fosetil-Al		75,0 (a)	75,0 (a)	5,0	9,0 NML
imazalil	5,0		5,0	10,0	5,0
metil-tiofanato (1)	6,0		6,0	S	10,0 (2)
ortofenilfenol/ ortofenilfenato sódico	5,0		5,0	10,0	10,0
pirimetanil	8,0		8,0	10 NM	10,0
procloraz	10,0		10,0	S	S
propiconazol	9,0 N 5,0 ML		6	8,0	8,0
tebuconazol	0,9 N 5,0 ML		S	1,0 N	1,0 N
tiabendazol	5,0		5,0	10,0	10,0

*: Límite de determinació.

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

(1) Pot donar com ametabolit carbendazim, que té un LMR de

0,2 en taronges y 0,7 en mandarines y llimes en la UE

0,5 en Suïssa en fruits cítrics

no es tolera en USA en fruits cítrics.

(2) A Canadà el LMR considera sumatorios els residus de metil tiofanat y carbendazim.



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

Alacant

C/ Profesor Manuel Sala, 2
03003 Alacant
Tel. 965 938 195 Fax 965 938 245
sanidadvegetalalicante@gva.es

Secció de Certificació Vegetal

C/ Castán Tobeñas, 77. Ciutat
Administrativa 9 de Octubre-Edif.B3
46018 Valencia
Tel. 96 124 72 69 Fax. 96 124 79 37

Castelló

C/ Comercio, 7
12550 Almassora
Tel. 96 455 83 42/43
svalmassora@gva.es

Contestador automàtic

Plagas y enfermedades
Tel. 96 120 76 90

València

Av. 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

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