



Cítricos

RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN FRUTOS CÍTRICOS

El contenido de residuos en nuestros frutos cítricos es uno de los factores importantes a tener en cuenta en su comercialización para evitar problemas y rechaces de mercancías.

Dado que las normativas de los distintos países de destino, respecto a los "límites máximos de residuos" no son coincidentes y además se producen frecuentes cambios, se ha considerado conveniente emitir, como en años anteriores, este boletín especial que consta de dos partes

a) Límites máximos de residuos para los productos recomendados en cítricos (expresados en ppm.), listados alfabéticamente, para los principales mercados de destino.

Concretamente de la Unión Europea, Suiza, Estados Unidos de América y Canadá.

b) Lista de productos recomendados para cada una de las plagas de los cítricos.

Actualmente están armonizados los LMRs de todos los países de la Unión Europea (UE) en virtud de los diversos reglamentos. Estos Reglamentos que contienen los anejos II, III y IV del Reglamento 396/2005 han conseguido una armonización casi completa de los LMRs en la UE.

El anejo II recoge los LMRs ya establecidos y armonizados, mientras que el anejo III recoge los LMRs temporales para aquellos plaguicidas que, hasta ahora, no tienen LMRs armonizados.

Los países terceros, es decir, no pertenecientes a la UE, siguen teniendo su legislación específica. Como ejemplo recogemos en este boletín los LMRs de Suiza, USA y Canadá.

En este boletín exponemos, para los diferentes plaguicidas que se recomiendan contra los problemas fitosanitarios de los cítricos, listados alfabéticamente, los LMRs (expresados en mg/kg o ppm) tanto para la UE como para los países terceros antes citados.

Para el manejo de las tablas de LMRs conviene tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- ◆ Cuando un país no tiene establecido LMR para un plaguicida, se indica con una S (sin LMR). En estos casos, aunque la normativa puede variar según el país, normalmente se aplica el límite de determinación, pues se considera que los frutos no deben contener residuos de ese plaguicida.
- ◆ Normalmente los LMRs se indican para frutos cítricos (naranjas, mandarinas, limones), pero hay casos en los que se distingue entre naranjas (lo indicamos con N), mandarinas (M), satsumas (St), limones (L) y pomelos (P). Para Canadá, si las mandarinas no tienen LMR y hay LMR específico de satsumas (St), se indica el de estas últimas.
- ◆ Los LMRs aquí expuestos están actualizados con los datos disponibles en mayo de 2019. Con el tiempo los LMRs pueden variar como consecuencia de cambios legislativos.

- ◆ Además de vigilar que no se superen los LMRs para cada plaguicida en particular, también conviene que no existan residuos de varios plaguicidas en la misma fruta (residuos múltiples) pues aunque en la Unión Europea todavía no hay legislación limitativa al respecto, se está prestando cada día más atención a esta cuestión.

- ◆ Las últimas alertas o notificaciones en la Unión Europea en cítricos procedentes de España han sido por residuos de linuron en naranjas detectado en Italia, isoprocarb en clementinas detectado en Alemania y lambda cihalotrin en mandarinas detectado en Holanda.

- ◆ A causa de la dificultad en el manejo de la legislación, las diferencias en terminología y las dificultades derivadas de la traducción, cabe la posibilidad de alguna interpretación errónea a pesar de los esfuerzos que se han hecho para asegurar la exactitud de las cifras expuestas. Estos datos tienen un carácter meramente informativo y no legal. Esta Consellería no puede asumir la responsabilidad de algún error eventual.

- ◆ Por otra parte, los continuos cambios en el Registro de Productos Fitosanitarios, así como en los LMRs en la Unión Europea y otros países, hacen que esta información tenga carácter orientativo y debe ser revisada y actualizada con las informaciones que proporcionan las siguientes bases de datos.

Registro de Productos Fitosanitarios:

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

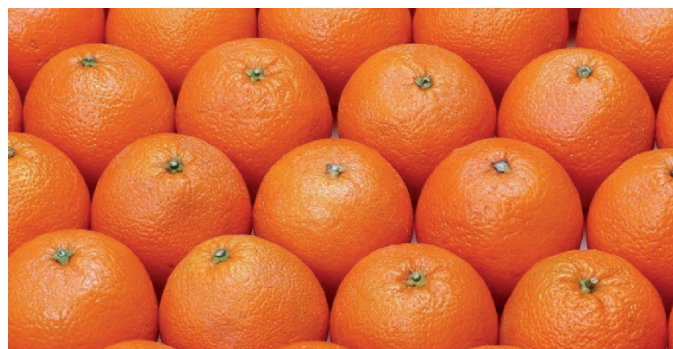
LMRs en la Unión Europea:

<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=product.selection&language=ES>

Hay que prestar especial atención a que no todos los productos comerciales de una misma materia activa pueden estar autorizados para un mismo cultivo, plaga, uso o fecha de caducidad.

Por ello se debe consultar detenidamente la etiqueta del producto y el Registro fitosanitario de los productos fitosanitarios

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



LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN FRUTOS CÍTRICOS

	UE		PAISES TERCEROS		
	Establecido	Temporal	Suiza	EUA	Canadá
abamectina	0,04		0,01*	0,02	0,02 NML
acequinocil		0,4 NM 0,2 LP	0,4 NM 0,2 LP	0,35	0,35 NML
acetamiprid	0,9		0,9	1	0,5 NML
azadiractina		0,5 NMLP	0,5 NMLP	E	S
clofentezin	0,5		0,5	S	S
clorantraniliprol		0,7	0,7	1,4	0,7 NML
compuestos de cobre (a)		20	20	E	S
deltametrin	0,04		0,05	0,3 N	S
diclorprop/diclorprop-p (b)	0,3		0,2 N 0,05* MLP	S	S
dimetoato	0,01*		0,02	2 NM	1,5
dimetomorf	0,8 N 0,01* MLP		0,8 N 0,01* MLP	S	S
etofenprox	1		1	5	S
etoxazol	0,1		0,1	0,1 NM (1)	S
fenpiroximato	0,5		0,5	1	0,5 NML
flonicamid	0,15		0,1	1,5	1,5 NML
fosetil-Al		75 (c)	75 (c)	9	9 NML
fosmet		0,5	0,5	5	S
hexitiazox		1	1	0,6	0,5 NML
lambda cihalotrin	0,2		0,2	S	0,2 NSt
lufenuron	0,01*		1	S	S
malation		2	0,02*	8	S
mancozeb	5 (d)		5 (d)	10 M	S
metalaxil/metalaxil M	0,7 NP 0,5 ML (e)		0,5 (e)	1 (2)	5
metaldehido	0,05*		0,05*	0,26	S
metil-clorpirifos	2		0,5 N 1 M 0,3 L 0,05* P	S	S
pimetrocina	0,3		0,3	S	0,2 NML
piraclostrobin	2 N 1 MLP		2 N 1 MLP	2	2 NML
piridaben	0,3 (3)		0,5	0,9	0,9 NML
piriproxifen		0,6	0,6	0,5	0,5 NML
spinosad	0,3		0,3	0,3	0,3 NML
spirodiclofen		0,5 NLP 0,4 M	0,5 NLP 0,4 M	0,5	0,5 NML
spirotetramat		1	0,5	0,6	0,6 NML
sulfoxaflor	0,8 NM 0,4 L 0,15 P		S	0,7	0,7 NML
tau fluvalinato		0,4	0,1	S	S

L: Limón.

N: Naranja.

M: Mandarina.

P: Pomelo.

St: Satsuma.

S: Sin LMR.

E: exentos de tolerancia.

*: Límite de determinación.

a: Como cobre inorgánico.

b: Diclorprop (suma de diclorprop, incluido el diclorprop-p y sus sales, ésteres y conjugados, expresado como diclorprop)

c: Suma de fosetil, ácido fosfónico y sus sales, expresado como fosetil.

d: Expresado como CS2.

e: Metalaxil y metalaxil-M (metalaxil con inclusión

de otras mezclas de isómeros constituyentes, como el metalaxil-M)

(1): Tolerancia de importación.

(2): Solo metalaxil

(3): El valor actual es 0,5; a partir de 13/08/19 será 0,3.

RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS RECOMENDADAS

PIOJO ROJO

(*Aonidiella aurantii*)

aceite de parafina
metil clorpirifos (6)
piriproxifen
rescalure
spirotramat
sulfoxaflor

PIOJO BLANCO

(*Aspidiotus nerii*)

aceite de parafina
metil clorpirifos (6)
piriproxifen
spirotramat
sulfoxaflor
spirotramat

SERPETAS

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

aceite de parafina
metil clorpirifos (6)
piriproxifen
sulfoxaflor

PIOJO GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

aceite de parafina
metil clorpirifos (6)
piriproxifen
spirotramat
sulfoxaflor

CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

aceite de parafina
metil clorpirifos (6)
piriproxifen
tau-fluvalinato
sulfoxaflor

COTONET

(*Planococcus citri*)

aceite de parafina
metil clorpirifos (6)
spirotramat
sulfoxaflor

MOSCA BLANCA ALGODONOSA

(*Aleurothrixus floccosus*)

aceite de parafina
acetamiprid
piridaben
spirotramat

PULGONES

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

aceite de parafina
acetamiprid
deltametrin
dimetoato (1)
flonicamid
pimetrocina

spirotramat
sulfoxaflor
tau-fluvalinato

ÁCARO ROJO

(*Panonychus citri*)

abamectina
aceite de parafina
acequinocil
clofentezin
etoxazol
fenpiroximato (2)
hexitiazox
piridaben
spirodiclofen

ÁCARO ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

abamectina
aceite de parafina
acequinocil
clofentezin
etoxazol
fenpiroximato (2)
hexitiazox
piridaben

ARAÑA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

abamectina
aceite de parafina
acequinocil
clofentezin
etoxazol
fenpiroximato (2)
hexitiazox
piridaben
spirodiclofen

MOSCA DE LAS FRUTAS

(*Ceratitis capitata*)

deltametrina en trampas de captura masiva o de atracción y muerte
deltametrin
etofenprox
fosmet
lambda cihalotrin
lufenuron en trampas de esterilización
malation
metil clorpirifos (6)
spinosad (solo pulverización cebo)

CACOEZIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*

POLILLA DEL LIMONERO

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. *kurstaki*
tau-fluvalinato

MINADOR DE LAS HOJAS

(*Phyllocnistis citrella*)

abamectina
acetamiprid
azadiractina
clorantraniliprol (3)
hexitiazox

TRIPS

etofenprox
metil-clorpirifos
spirotramat
tau-fluvalinato

ÁCARO DE LAS MARAVILLAS

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina
aceite de parafina

CARACOLE

(*Helix, Agriolimax*)

metaldehido
fosfato férrico

AGUADO

(*Phytophthora spp.*)

compuestos de cobre inorgánico
dimetomorf (4)
fosetil-Al
mancozeb
metalaxil (5)
metalaxil-M

ALTERNARIA

(*Alternaria alternata*)

compuestos de cobre inorgánico
mancozeb
piraclostrobin (4)

ANTRACNOSIS

(*Colletotrichum gloesporioides*)

mancozeb

PODREDUMBRE DEL CUELLO Y GOMOSIS

(*Phytophthora spp.*)

compuestos de cobre inorgánico
fosetil-Al
metalaxil (5)
metalaxil-M

HORMIGAS

clorpirifos (cebo al suelo)

- (1) Aplicar en plántones. Hay formulaciones autorizadas que pueden aplicarse en árboles en producción hasta la floración, siempre sin cosecha pendiente de recolectar.
- (2) No utilizar equipos de aplicación con riesgo elevado de deriva
- (3) Solo plántones antes de su entrada en producción
- (4) Solo naranjo
- (5) Solo naranjo y pomelo
- (6) Solo naranjo y mandarino

RESIDUOS POR TRATAMIENTOS POST-RECOLECCIÓN EN FRUTOS CÍTRICOS

Hay que ser especialmente cuidadosos en estas aplicaciones, ya que se producen más próximas al consumo y no se dan los factores de disipación de los residuos en campo.

Únicamente deberán utilizarse las formulaciones autorizadas y en las dosis y condiciones de uso especificados en su utilización. Aun así,

en envíos de cítricos a países terceros, puede haber problemas por diferencias de LMRs, y hay que atenerse al LMR del país de destino.

En la UE ya no hay diferencias para estos fungicidas desde el 1 de septiembre de 2008. A partir de esa fecha ya están armonizados los LMRs en la UE para los nueve fungicidas referenciados.

LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS DE FUNGICIDAS POST-COSECHA EN CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UE		PAISES TERCEROS		
	Establecido	Temporal	Suiza	EUA	Canadá
fludioxonil	10		10	10	10 NML
fosetil-Al		75 (1)	75 (1)	9	9 NML
imazalil	5		5	10	5
metil-tiofanato	6 NMLP (2)		6 (2)	S	10 (3)
2-fenilfenol / ortofenilfenol / ortofenilfenolato sódico	10		5	10	10
pirimetanil	8		8	10	10 NML
propiconazol	9 N 5 MLP		6	8	8 NML
tebuconazol	0,9 N 5 MLP		S	1 N	1 NM
tiabendazol	7		5	10	10

(1) Suma de fosetil, ácido fosfónico y sus sales, expresado como fosetil.

(2) Puede dar como metabolito carbendazima, que tiene un LMR de 0,2 en naranjas y pomelos, y 0,7 en mandarinas y limones, tanto en la UE como en Suiza. No se tolera en USA en frutos cítricos.

(3) Conjuntamente residuos de metil tiofanato y carbendazima.



GENERALITAT
VALENCIANA

Alicante

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

Castellón

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

Valencia

Avda. de Alicante, s/n.
Apartado 125
46460 Silla
Tel. 96 120 76 91 Fax 96 120 77 00
spf_silla@gva.es

Sección de Certificación Vegetal

Carrer de la Democràcia, 77.
Ciudad Administrativa 9 de Octubre
Edif.B3 - 46018 Valencia
Tel. 96 124 72 69 Fax. 96 124 79 37

Contestador automático

Plagas y enfermedades
Tel. 96 120 76 90

Información toxicológica

Tel. 91 562 04 20

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