



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" (LMRs) no son coincidentes y además están sujetos a cambios, se ha considerado conveniente emitir como en años anteriores, este boletín especial que consta de dos partes:

- 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 (USA) y Canadá.
- Lista de productos recomendados para cada una de las plagas de los cítricos.

Actualmente están armonizados los LMRs de todos los países miembros de la Unión Europea (UE) en virtud del Reglamento (CE) nº 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de febrero de 2005.

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

En este boletín se expone, para los diferentes plaguicidas que se recomiendan contra los problemas fitosanitarios de los cítricos, 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.
- ◆ Cuando un número va acompañado de un asterisco (*) indica que es el límite legal de determinación.
- ◆ Normalmente los LMRs se indican para frutos cítricos (naranjas, mandarinas, limones y pomelos), 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), entonces se indica el de estas últimas.
- ◆ Los LMRs correspondientes a la Unión Europea y a USA están actualizados a los datos disponibles en abril de 2022 mientras que la última actualización disponible para los de Suiza es del 01/08/2021 y de Canadá 01/03/2021. 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 imazalil en naranjas en Bélgica (2020 y 2021), metil clorpirifos en Alemania y España (2021), y de Propiconazol en mandarinas en Polonia (2022). También se están produciendo numerosas alertas por entrada de cítricos de países terceros por residuos de clorpirifos y metil clorpirifos.

- ◆ 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, no cabiendo exigir responsabilidad de posibles errores.
- ◆ 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:

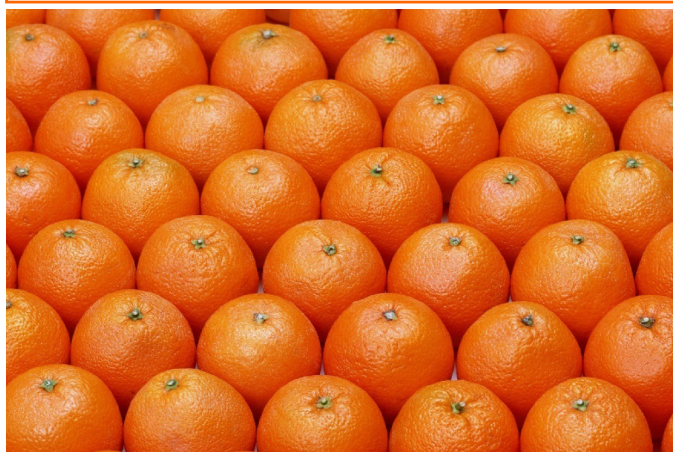
<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

LMRs en la Unión Europea:

https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en

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

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



LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN FRUTOS CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS		
	Establecido	Temporal	Suiza	USA	Canadá
abamectina	0,04		0,04	0,02	0,02
acequinocil		0,6	0,4 NM 0,2 LP	0,35	0,35
acetamiprid	0,9		0,9	1	0,5
azadiractina		0,5	0,5	E	S
bifenazato	0,9		0,9	S	S
clofentezin	0,5		0,5	S	S
clorantraniliprol		0,7	0,7	1,4	0,7
compuestos de cobre (a)		20	20	E	50
deltametrin	0,04		0,04	0,3 N	S
diclorprop/diclorprop-p (b)	0,3		0,3	S	S
etofenprox	1,5		1,5	5	S
fenpiroximato	0,5		0,5	1	1
flonicamid	0,15		0,15	1,5	1,5
fosetil-Al		75 NP 150 ML (c)	75 (c)	9	9
fosmet		0,5	0,5	5	S
hexitiazox		1	1	0,6 (1)	0,5
lambda cihalotrin	0,2		0,2	S	0,2 NST
metalaxil/metalaxil M	0,7 NP 0,5 ML (d)		0,7 NP 0,5 ML (d)	1 (2)	5
metaldehido	0,05*		0,05*	0,26	S
milbemectina	0,02*		0,02*	S	S
piraclostrobin	2		2	2	2
piretrinas		1	1	1 N	1 N
piridaben	0,3		0,3	0,9	0,9
piriproxifen		0,6	0,6	0,5	0,5
spinetoram	0,07 N 0,15 M 0,02* LP		0,2	0,3	0,3
spinosad	0,3		0,3	0,3	0,3
spirotetramat	0,5		1	0,6	0,6
sulfoxaflor	0,8 NM 0,4 L 0,15 P		0,8 NM 0,4 L 0,15 P	0,7	0,7
tau fluvalinato	0,4		0,4	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: Metalaxil y metalaxil-M (metalaxil con inclusión de otras mezclas de isómeros constituyentes, como el metalaxil-M).
(1): Tolerancia de importación.
(2): Solo metalaxil.

RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS RECOMENDADAS

PIOJO ROJO

(*Aonidiella aurantii*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piretrinas en trampas de atracción y muerte (1)
piriproxifen
rescalure
spirotetramat
sulfoxaflor

PIOJO BLANCO

(*Aspidiotus nerii*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

SERPETAS

(*Cornuaspis spp., Lepidosaphes spp.*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

PIOJO GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

COTONETS

(*Planococcus citri* y otros)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid
piretrinas en trampas de atracción y muerte (1)
spirotetramat
sulfoxaflor

MOSCA BLANCA ALGODONOSA

(*Aleurothrixus floccosus* y otras)

aceite de naranja
aceite de parafina
acetamiprid

piretrinas
piridaben
spirotetramat
sulfoxaflor

PULGONES

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

aceite de parafina
acetamiprid
deltametrin
flonicamid
piretrinas
spirotetramat
sulfoxaflor
tau-fluvalinato

ÁCARO ROJO

(*Panonychus citri*)

abamectina
aceite de naranja
aceite de parafina
acequinocil (7)
bifenazato (10)
clofentezin
fenpiroximato (2)
hexitiazox
milbemectina (7)
piridaben

ÁCARO ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

abamectina
aceite de naranja
aceite de parafina
acequinocil (7)
bifenazato (10)
clofentezin
fenpiroximato (2)
hexitiazox
piridaben

ARAÑA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

abamectina
aceite de naranja
aceite de parafina
acequinocil (7)
bifenazato (10)
clofentezin
fenpiroximato (2)
hexitiazox
milbemectina (7)
piridaben

ÁCARO DE LAS MARAVILLAS

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina
aceite de naranja
aceite de parafina

MOSCA DE LAS FRUTAS

(*Ceratitis capitata*)

deltametrina en trampas de captura masiva o de atracción y muerte
deltametrin
etofenprox
fosmet (3)
lambda cihalotrin en trampas de captura masiva
lambda cihalotrin
spinosad (solo pulverización cebo)

CACOECIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. kurstaki

POLLILLA DEL LIMONERO

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. kurstaki
tau-fluvalinato

MINADOR DE LAS HOJAS

(*Phyllocnistis citrella*)

abamectina
acetamiprid
azadiractina
clorantraniliprol (4)
milbemectina (7)

TRIPS

aceite de naranja
aceite de parafina
etofenprox
spinetoram (9)
spirotetramat
tau-fluvalinato

CARACOLES

(*Helix, Agriolimax*)

metaldehido
fosfato férrico

AGUADO

(*Phytophthora spp.*)

compuestos de cobre inorgánico
fosetil-Al
fosfonato potásico (6)
metalaxil (6)
metalaxil-M

ALTERNARIA

(*Alternaria alternata*)

compuestos de cobre inorgánico
piraclostrobin (5) (8)

ANTRACNOSIS

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

oxicloruro de cobre

PODREDUMBRE DEL CUELLO Y GOMOSIS

(*Phytophthora spp.*)

compuestos de cobre inorgánico
fosetil-Al
fosfonato potásico (6)
metalaxil (6)
metalaxil-M

- (1) Piretrinas en combinación con feromonas. Autorización excepcional a partir del 1 de febrero al 26 de mayo y del 17 al 21 de octubre de 2022
 (2) No utilizar equipos de aplicación con riesgo elevado de deriva
 (3) Fecha límite de venta: 01/08/2022
 (4) Solo plantones antes de su entrada en producción
 (5) Solo naranjo.
 (6) Solo naranjo y pomelo
 (7) Solo naranjo y mandarino
 (8) Para mandarino existe una autorización excepcional del 2 de mayo hasta el 1 de julio y desde el 1 de septiembre hasta el 29 de octubre de 2022.
 (9) Para naranjo y mandarino existe una autorización excepcional del 3 de junio al 30 de septiembre de 2022 para tratamientos contra *C. orchidii* (trip de la orquídeas) en las siguientes comarcas:
 -Provincia Alicante: L'Alacantí, Baix Segura, La Marina Baixa y La Marina Alta
 -Provincia Castellón: Baix Maestrat y La Plana Alta
 -Provincia Valencia: L'Horta Sud, Ribera Alta, Ribera Baixa, La Costera y La Safor
 (10) Fecha límite de venta: 01/01/2023. Fecha límite de uso: 01/01/2024

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, pueden haber problemas por diferencias de LMRs, y hay que atenerse al LMR vigente en el país de destino.

LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS DE FUNGICIDAS POST-COSECHA EN CÍTRICOS

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS		
	Establecido	Temporal	Suiza	USA	Canadá
fludioxonil	10		10	10	10
fosetil-Al		75 NP 150 ML (1)	75 (1)	9	9
imazalil	4NP 5ML		5	10	5
2-fenilfenol / ortofenilfenol / ortofenilfenolato sódico	10		10	10	10
pirimetanil	8		8	10	10
tebuconazol	0,9 N 5 MLP		0,9N 5MLP	1 N	1 NM
tiabendazol	7		7	10	10

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



Alicante

Ctra. Elx-Dolors, CV-855 Km. 1
 Estación Experimental Agraria ELX / ELCHE
 Secció Sanitat Vegetal
 03290 ELX / ELCHE
Tel. 96 690 79 99
 sanidadvegetalalicante@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

Castellón

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

Contestador automático

Plagas y enfermedades
Tel. 96 120 76 90

Valencia

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

Información toxicológica

Tel. 91 562 04 20

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