



Cítrics

RESIDUS DE PLAGUICIDES EN FRUITS 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 rebuig de mercaderies.

Atés que les normatives dels diferents països de destinació, respecte als límits màxims de residus (LMR), no són coincidents i, a més, estan subjectes a canvis, 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), llistats alfabèticament, per als principals mercats de destinació. Concretament de la Unió Europea, Suïssa, els Estats Units d'Amèrica (USA) i el Canadà.
- Llista de productes recomanats per a cadascuna de les plagues dels cítrics.

Actualment estan harmonitzats els LMR de tots els països membres de la Unió Europea (UE) en virtut del Reglament (CE) núm. 396/2005, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de febrer de 2005.

Els països tercers (no pertanyents a la UE) continuen tenint la seua legislació específica. Com a exemple, recollim en aquest butlletí els LMR corresponents a Suïssa, USA i el Canadà.

En aquest butlletí s'exposa, per als diferents plaguicides que es recomanen contra els problemes fitosanitaris dels cítrics, 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 l'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, perquè es considera que els fruits no han de contindre residus d'aquest plaguicida.
- Quan un número va acompanyat d'un asterisc (*) indica que és el límit legal de determinació.
- Normalment els LMR s'indiquen per a fruits cítrics (taronges, mandarines, llimes i pomelos), però hi ha casos en els quals es distingeix entre taronges (ho indiquem amb N), mandarines (M), satsumes (St), llimes (L) i pomelos (P). Per al Canadà, si les mandarines no tenen LMR i hi ha LMR específic de satsumes (St), llavors s'indica el d'aquestes últimes.
- Els LMR corresponents a la Unió Europea i a USA estan actualitzats a les dades disponibles a l'abril de 2022, mentre que l'última actualització disponible per als de Suïssa és de l'1 d'agost de 2021 i del Canadà a l'1 de març de 2021. Amb el temps, els LMR poden variar 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 limitativa sobre aquest tema, es presta cada dia més atenció a aquesta qüestió.

Les últimes alertes o notificacions a la Unió Europea en cítrics procedents d'Espanya han sigut per imazalil en taronges a Bèlgica (2020 i 2021), metil clorpirifós a Alemanya i Espanya (2021), i de propiconazole en mandarines a Polònia (2022). També s'estan produint nombroses alertes per entrada de cítrics de països tercers per residus de clorpirifós i metil clorpirifós.

- 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 malgrat els esforços que s'han fet per a assegurar l'exactitud de les xifres exposades. Aquestes dades tenen un caràcter merament informatiu i no legal, i no es poden exigir responsabilitat de possibles errors.
- 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:

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

LMR a la Unió Europea:

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

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

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



LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS EN FRUITS CÍTRICS

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	Establit	Temporal	Suïssa	USA	El Canadà
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
clofentezina	0,5		0,5	S	S
clorantraniliprol		0,7	0,7	1,4	0,7
compostos de coure (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
fenpiroximat	0,5		0,5	1	1
flonicamid	0,15		0,15	1,5	1,5
fosetil-AI		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 cihalotrín	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
metaldehid	0,05*		0,05*	0,26	S
milbemectina	0,02*		0,02*	S	S
piraclostrobina	2		2	2	2
piretrines		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
spirotramat	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

L: Llima.
N: Taronja.
M: Mandarina.
P: Pomelo.
St: Satsuma.
S: sense LMR.
E: Exemptos de tolerància.

*: Límit de determinació.
a: Com a coure inorgànic.
b: Diclorprop (suma de diclorprop incloent-hi el diclorprop-p i les seues sals, èsters i conjugats, expressat com a diclorprop).
c: Suma de fosetil, àcid fosfònic i les seues sals, expressat com a fosetil.

d: Metalaxil i metalaxil-M (metalaxil amb inclusió d'altres mescles d'isòmers constituents, com el metalaxil-M).
(1): Tolerància d'importació.
(2): Només metalaxil.

LLISTA DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

POLL ROIG

(*Aonidiella aurantii*)

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid
piretrines en parany d'atracció i mort (1)
piriproxifen
rescalure
spirotetramat
sulfoxaflor

POLL BLANC

(*Aspidiotus nerii*)

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

SERPETES

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

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

POLL GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid
piriproxifen
spirotetramat
sulfoxaflor

COTONETS

(*Planococcus citri* i altres)

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid
piretrines en parany d'atracció i mort (1)
spirotetramat
sulfoxaflor

MOSCA BLANCA COTONOSA

(*Aleurothrixus floccosus* i altres)

oli de taronja
oli de parafina
acetamiprid

piretrines
piridaben
spirotetramat
sulfoxaflor

PUGONS

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

oli de parafina
acetamiprid
deltametrín
flonicamid
piretrines
spirotetramat
sulfoxaflor
tau-fluvalinat

ÀCAR ROIG

(*Panonychus citri*)

abamectina
oli de taronja
oli de parafina
acequinocil (7)
bifenazato (10)
clofentezina
fenpiroximat (2)
hexitiazox
milbemectina (7)
piridaben

ÀCAR ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

abamectina
oli de taronja
oli de parafina
acequinocil (7)
bifenazato (10)
clofentezina
fenpiroximat (2)
hexitiazox
piridaben

ARANYA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

abamectina
oli de taronja
oli de parafina
acequinocil (7)
bifenazato (10)
clofentezina
fenpiroximat (2)
hexitiazox
milbemectina (7)
piridaben

ÀCAR DE LES MERAVELLES

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina
oli de taronja
oli de parafina

MOSCA DE LA FRUITA

(*Ceratitis capitata*)

deltametrina en parany de captura massiva o d'atracció i mort
deltametrín
etofenprox
fosmet (3)
lambda cihalotrín en parany de captura massiva
lambda cihalotrín
spinosad (només polvorització esquer)

CACOÈCIA

(*Cacoecimorpha pronubana*)

Bacillus thuringiensis var. kurstaki

TINYA DE LA LLIMERA

(*Prays citri*)

Bacillus thuringiensis var. kurstaki
tau-fluvalinat

MINADOR DE LES FULLES

(*Phyllocnistis citrella*)

abamectina
acetamiprid
azadiractina
clorantraniliprol (4)
milbemectina (7)

TRIPS

oli de taronja
oli de parafina
etofenprox
spinetoram (9)
spirotetramat
tau-fluvalinat

CARAGOLS

(*Helix*, *Agriolimax*)

metaldehid
fosfat fèrric

AIGUALIT DELS FRUITS

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic
fosetil-Al
fosfonat potàssic (6)
metalaxil (6)
metalaxil-M

ALTERNÀRIA

(*Alternaria alternata*)

compostos de coure inorgànic
piraclostrobina (5) (8)

ANTRACNOSI

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

oxiclorur de coure

PODRIDURA DEL COLL I GOMOSI

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic
fosetil-Al
fosfonat potàssic (6)
metalaxil (6)
metalaxil-M

- (1) Piretrines en combinació amb feromones. Autorització excepcional a partir de l'1 de febrer al 26 de maig i del 17 al 21 d'octubre de 2022.
 (2) No utilitzar equips d'aplicació amb risc elevat de deriva.
 (3) Data límit de venda: 01.08.2022.
 (4) Només plançons abans de la seua entrada en producció.
 (5) Només taronger.
 (6) Només taronger i pomelo.
 (7) Només taronger i mandariner.
 (8) Per al mandariner hi ha una autorització excepcional des del 2 de maig fins a l'1 de juliol i des de l'1 de setembre fins al 29 d'octubre de 2022.
 (9) Per a taronger i mandariner hi ha una autorització excepcional del 3 de juny al 30 de setembre de 2022 per a tractaments contra *C. orchidii* (trip de les orquídies) a les comarques següents:
 - Província d'Alacant: l'Alacantí, el Baix Segura, la Marina Baixa i la Marina Alta.
 - Província de Castelló: el Baix Maestrat i la Plana Alta.
 - Província de València: l'Horta Sud, la Ribera Alta, la Ribera Baixa, la Costera i la Safor.
 (10) Data límit de venda: 01/01/2023. Data límit d'ús: 01/01/2024

RESIDUS PER TRACTAMENTS POSTCOLLITA EN FRUITS CÍTRICS

Cal ser especialment acurats en aquestes aplicacions, ja que es produeixen 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. Així i tot, en enviaments de cítrics a països tercers poden haver-hi problemes per diferències d'LMR, i cal ajustar-se a l'LMR vigent al país de destinació.

LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS DE FUNGICIDES POSTCOLLITA EN CÍTRICS

PLAGUICIDA	UNIÓ EUROPEA		PAÏSOS TERCERS		
	Establít	Temporal	Suïssa	USA	El Canadà
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 / ortofenilfenalat sòdic	10		10	10	10
pirimetanil	8		8	10	10
tebuconazole	0,9 N 5 MLP		0,9N 5MLP	1 N	1 NM
tiabendazole	7		7	10	10

(1) Suma de fosetil, àcid fosfònic i les seues sals, expressat com a fosetil.



Alacant

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

Secció de Certificació Vegetal

Carrer de la Democràcia, 77.
 Ciutat Administrativa 9 de 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 42/43
 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-avisos>