



## 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 rebutjos de mercaderies.

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

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

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

b) Llista de productes recomanats per a cadascuna de les plagues dels cítrics.

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

L'annex II recull els LMR ja establits i harmonitzats, mentre que l'annex III recull 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, recollim en aquest butlletí els LMR de Suïssa, els EUA i el Canadà.

En aquest butlletí exposem, per als diferents plaguicides que es recomanen contra els problemes fitosanitaris dels cítrics, llistes alfabètiques, 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 plaguicide, 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 plaguicide.
- ◆ Normalment els LMR s'indiquen per a fruits cítrics (taronges, mandarines, llimes), 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 ací exposats estan actualitzats a les dades disponibles a l'abril de 2021 (els de Suïssa es corresponen amb l'última versió disponible de 29.06.2020). 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 plaguicide en particular, també convé que no existisquen residus de diversos plaguicides en la 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 residus de tebuconazole en taronges detectat a Holanda (2018), imazalil en mandarines detectat a Espanya (2019), imazalil en taronges detectat a Bèlgica (2020 i 2021) i metil clorpirifós en taronges detectat a Alemanya (2021). 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. Aquesta 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 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>

LMRs en la Unió Europea:

[https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en)

Cal prestar especial atenció al fet que no tots els productes comercials de/amb una mateixa matèria activa 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      |            |           |
|-----------------------------|---------------------|---------------|---------------------|------------|-----------|
|                             | Establitz           | Temporal      | Suïssa              | Els EUA    | El Canadà |
| abamectina                  | 0,04                |               | 0,04                | 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         |
| clofentezina                | 0,5                 |               | 0,5                 | S          | S         |
| clorantraniliprol           |                     | 0,7           | 0,7                 | 1,4        | 0,7 NML   |
| compostos de coure (a)      |                     | 20            | 20                  | E          | S         |
| deltametrin                 | 0,04                |               | 0,04                | 0,3 N      | S         |
| diclorprop/diclorprop-p (b) | 0,3                 |               | 0,3                 | S          | S         |
| dimetomorf                  | 0,8 N 0,01*MLP      |               | 0,8 N 0,01*MLP      | S          | S         |
| etofenprox                  | 1,5                 |               | 1,5                 | 5          | S         |
| etoxazol                    | 0,1                 |               | 0,1                 | 0,1 NM (1) | S         |
| fenpiroximat                | 0,5                 |               | 0,5                 | 1          | 1 NML     |
| flonicamid                  | 0,15                |               | 0,15                | 1,5        | 1,5 NML   |
| fosetil-AI                  |                     | 75 (c)        | 75 (c)              | 9          | 9 NML     |
| fosmet                      |                     | 0,5           | 0,5                 | 5          | S         |
| hexitiazox                  |                     | 1             | 1                   | 0,6 (1)    | 0,5 NML   |
| lambda cihalotrin           | 0,2                 |               | 0,2                 | S          | 0,2 NSt   |
| mancozeb                    | 5 (d)               |               | 5 (d)               | 10 M (1)   | S         |
| metalaxil/metalaxil M       | 0,7 NP 0,5 ML (e)   |               | 0,7 NP 0,5 ML (e)   | 1 (2)      | 5         |
| metaldehid                  | 0,05*               |               | 0,05*               | 0,26       | S         |
| milbemectina                | 0,02*               |               | 0,02*               | S          | S         |
| piraclostrobina             | 2                   |               | 2                   | 2          | 2 NML     |
| piretrines                  |                     | 1             | 1                   | 1 N        | 1 N       |
| piridaben                   | 0,3                 |               | 0,3                 | 0,9        | 0,9 NML   |
| piriproxifen                |                     | 0,6           | 0,6                 | 0,5        | 0,5 NML   |
| spinetoram                  |                     | 0,2           | 0,2                 | 0,3        | 0,3 NML   |
| spinosad                    | 0,3                 |               | 0,3                 | 0,3        | 0,3 NML   |
| spirotramat                 |                     | 1             | 1                   | 0,6        | 0,6 NML   |
| sulfoxaflor                 | 0,8 NM 0,4 L 0,15 P |               | 0,8 NM 0,4 L 0,15 P | 0,7        | 0,7 NML   |
| tau-fluvalinat              |                     | 0,4           | 0,4                 | S          | S         |

L: llima.

N: taronja.

M: mandarina.

P: pomelo.

St: satsuma.

S: sense LMR.

E: exempts de tolerància.

\*: límit de determinació.

a: com a coure inorgànic.

b: diclorprop (suma de diclorprop (inclòs 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: expressat com a CS2.

e: metalaxil i metalaxil-M (metalaxil amb inclusió

d'altres mesclades d'isòmers constituents, com ara el metalaxil-M)

(1): tolerància d'importació.

(2): només metalaxil

# RELACIÓ DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

## POLL ROIG

(*Aonidiella aurantii*)

oli de parafina  
acetamiprid  
piretrines en parans d'atracció i mort (1)  
piriproxifen  
rescalure  
spirotramat  
sulfoxaflor

## POLL BLANC

(*Aspidiotus nerii*)

oli de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotramat  
sulfoxaflor

## SERPETES

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

oli de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotramat  
sulfoxaflor

## POLL GRIS

(*Parlatoria pergandii*)

oli de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotramat  
sulfoxaflor

## CAPARRETA

(*Saissetia oleae*)

oli de parafina  
acetamiprid  
piriproxifen  
spirotramat  
sulfoxaflor

## COTONETS

(*Planococcus citri* y otros)

oli de parafina  
acetamiprid  
piretrines en parans d'atracció i mort (1)  
spirotramat  
sulfoxaflor

## MOSCA BLANCA COTONOSA

(*Aleurothrixus floccosus* y otras)

oli de parafina  
acetamiprid  
piridaben  
spirotramat  
sulfoxaflor

## PUGONS

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

oli de parafina  
acetamiprid  
deltametrina  
flonicamid  
piretrines  
spirotramat  
sulfoxaflor  
tau-fluvalinat

## ÀCAR ROIG

(*Panonychus citri*)

abamectina  
oli de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezina  
etoxazol (3)  
fenpiroximat (2)  
hexitiazox  
milbemectina (7)  
piridaben

## ÀCAR ORIENTAL

(*Eotetranychus orientalis*)

abamectina  
oli de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezina  
etoxazol (3)  
fenpiroximat (2)  
hexitiazox  
piridaben

## ARANYA ROJA

(*Tetranychus urticae*)

abamectina  
oli de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezina  
etoxazol (3)  
fenpiroximat (2)  
hexitiazox  
piridaben

## MOSCA DE LA FRUITA

(*Ceratitidis capitata*)

deltametrina en parans de captura mas-  
siva o d'atracció i mort  
deltametrina  
etofenprox  
fosmet  
lambda cihalotrín en parans de captura  
massiva  
lambda cihalotrín  
spinosad (només polvorització d'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

etofenprox  
spinetoram (9)  
spirotramat  
tau-fluvalinat

## ÀCAR DE LES MERAVELLES

(*Eriophyes sheldoni*)

abamectina  
oli de parafina

## CARAGOLS

(*Helix*, *Agriolimax*)

metaldehido  
fosfat fèrric

## AIGUALIT

(*Phytophthora spp.*)

compostos de coure inorgànic  
dimetomorf (5)  
fosetil-Al  
fosfonat potàssic (6)  
mancozeb (10)  
metalaxil (6)  
metalaxil-M

## ALTERNÀRIA

(*Alternaria alternata*)

compostos de coure inorgànic  
mancozeb (10)  
piraclostrobina (5) (8)

## ANTRACNOSI

(*Colletotrichum gloeosporioides*)

mancozeb (10)  
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 des del 22 de febrer fins al 16 de juny de 2021 i des del 27 de setembre fins a l'1 d'octubre de 2021).

(2) No utilitzeu equips d'aplicació amb risc elevat de deriva.

(3) Autorització d'aplicació i ús en cítrics fins al dia 31 de juliol de 2021.

(4) Només plançons abans de l'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 3 de maig fins al 30 de juny, i de l'1 de setembre al 30 d'octubre de 2021.

(9) Per a taronger i mandariner existeix una autorització excepcional de l'1 de juliol al 30 de setembre de 2021 per a les següents comarques:

Província Alacant: L'Alacantí, Baix Segura, La Marina Baixa i La Marina Alta

-Província Castelló: Baix Maestrat i La Plana Alta

-Província València: L'Horta Sud, Ribera Alta, Ribera Baixa, La Costera i La Safor

A més, els tractaments amb spinetoram hauran de ser efectuats sota el control de l'autoritat competent, no sent possible el seu ús en les parcel·les agrícoles de taronger i mandariner en les quals s'utilitze piretroides en tractament total per al control del trips de l'orquídia. Amb la finalitat de promoure el desenvolupament i la protecció dels organismes beneficiosos, en totes les parcel·les agrícoles de taronger i mandariner on es faça ús del producte fitosanitari autoritzat excepcionalment, hauran de respectar-se almenys un dels següents condicions:

-Deixar sense tractar un 5-10% de la superfície de les parcel·les

-Disposar de bandes herbàcies o tanques en el perímetre de les parcel·les

-Mantindre una coberta vegetal d'almenys el 2/3 de la superfície de la parcel·la

(10) Fecha de caducidad: 03/07/2021

## RESIDUS PER TRACTAMENTS POST-COLLITA 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 atindre's a l'LMR del país de destinació.

### LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS DE FUNGICIDES POST-COLLITA EN CÍTRICS

| PLAGUICIDA   | UNIÓ EUROPEA |          | PAÏSOS TERCERS |         |           |
|--|--------------|----------|----------------|---------|-----------|
|  | Establit     | Temporal | Suïssa         | Els USA | El Canadà |
| fludioxonil  | 10           |          | 10             | 10      | 10 NML    |
| fosetil-Al   |              | 75 (1)   | 75 (1)         | 9       | 9 NML     |
| imazalil   | 4NP 5ML      |          | 5              | 10      | 5         |
| 2-fenilfenol / ortofenilfenol / ortofenilfenalat sòdic | 10           |          | 10             | 10      | 10        |
| pirimetanil  | 8            |          | 8              | 10      | 10 NML    |
| tebuconazole   | 0,9 N 5 MLP  |          | 0,9N 5MLP      | 1 N     | 1 NM      |
| tiabendazole   | 7            |          | 5              | 10      | 10        |

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



GENERALITAT  
VALENCIANA

#### Alacant

C/ Profesor Manuel Sala, 2

03003 Alicante

Tel. 965 938 195 Fax 965 938 245

sanidadvegetalalicante@gva.es

#### Castelló

C/ Comercio, 7

12550 Almassora

Tel. 96 455 83 42/43

svalmassora@gva.es

#### València

Av. de Alicante, s/n.

Apartado 125

46460 Silla

Tel. 96 120 76 91 Fax 96 120 77 00

spf\_silla@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

#### Contestador automàtic

Plagas y enfermedades

Tel. 96 120 76 90

#### Informació toxicològica

Tel. 91 562 04 20

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