



## CÍTRICS

### RESIDUS DE PLAGUICIDES EN FRUITS CÍTRICS

El contingut de residus en els nostres fruits cítrics és un dels factors més 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" (LMR) no són coincidents i, a més, estan subjectes a canvis, s'ha considerat convenient emetre, com en anys anteriors, este butlletí especial que consta de dos parts:

- Límits màxims de residus per als productes recomanats en cítrics (expressats en ppm), en llista alfabètica, per als principals mercats de destinació. Concretament de la Unió Europea (UE), Regne Unit (UK), 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, arpleguem en este butlletí els LMR corresponents al Regne Unit, Suïssa, USA i el Canadà.

En este butlletí s'exposen les diferents matèries actives que es recomanen contra els problemes fitosanitaris dels cítrics i els seus 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 següents indicacions:

- 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.
- 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 (taronjes, mandarines, llimes i pomelos), però hi ha casos en els quals es distingix 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'estes últimes.
- Els LMR corresponents a la Unió Europea, el Regne Unit i USA estan actualitzats a les dades disponibles a l'abril de 2024, els de Suïssa són de gener de 2024 i els del Canadà es corresponen als de 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 legisla-

ció limitativa sobre aquest tema, es presta cada dia més atenció a esta qüestió.

- Les últimes alertes o notificacions a la Unió Europea en cítrics procedents d'Espanya des de 2021 han sigut 10: per imazalil en taronges a Bèlgica, metil clorpirifós a Alemanya i Espanya (2021), de propiconazole en mandarines a Polònia, metil clorpirifós en taronges (juliol i agost) a Bèlgica (2022), així com de metil clorpirifós en mandarines a Polònia i Bèlgica, clorpirifós en taronges a Polònia (2023) i per MCPA en taronges a Estònia (2024). També es continuen produint nombroses alertes per entrada de cítrics de països tercers per residus de fitosanitaris com ara lambda cihalotrín, tetrametrín, deltametrín, dimetoat, etil clorpirifós, clorpirifós o 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. Estes dades tenen un caràcter merament informatiu i no legal, per tant, no es pot 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 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:

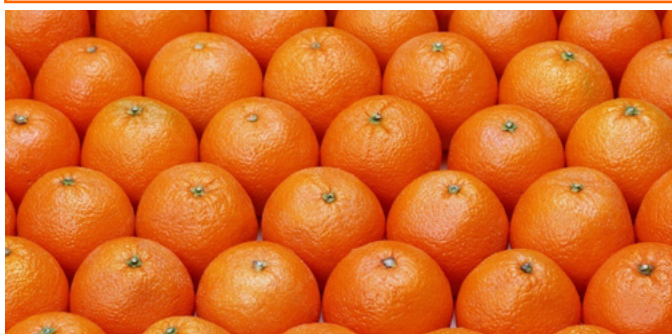
<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

LMR a la Unió Europea:

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

Cal prestar especial atenció al fet que la relació no és exhaustiva amb totes les substàncies autoritzades que puguen ser emprades en la collita o fruits. 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, límit de venda i distribució o d'aplicació (ús).

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         |                           |         |         |
|------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|---------|---------|
|                        | Establert                 | Temporal            | UK                     | Suïssa                    | USA     | Canadà  |
| acequinocil            | 0,6                       |                     | 0,4 NM 0,2 LP          | 0,4 NM 0,2 LP             | 0,35    | 0,35    |
| acetamiprid            | 0,9                       |                     | 0,9                    | 0,9                       | 1       | 0,5     |
| azadiractina           |                           | 0,5                 | 0,5                    | 0,5                       | E       | S       |
| clofentezina           | 0,5                       |                     | 0,5                    | 0,5                       | S       | S       |
| clorantraniliprol      | 0,7                       |                     | 0,7                    | 0,7                       | 1,4     | 0,7     |
| compostos de coure (a) |                           | 20                  | 20                     | 20                        | E       | 50      |
| cyantraniliprol        | 0,9                       |                     | 0,9                    | 0,9                       | 0,7     | 0,7     |
| deltametrín            | 0,04                      |                     | 0,04                   | 0,04                      | 0,3 N   | S       |
| diclorprop-p (b)       | 0,3                       |                     | 0,3                    | 0,3                       | S       | S       |
| dodina                 | 1,5                       |                     | 0,01*                  | 0,01*                     | S       | S       |
| etofenprox             | 1,5                       |                     | 1,5                    | 1,5                       | 5       | S       |
| fenpiroximat           | 0,5                       |                     | 0,7 N 1 ML<br>0,5P     | 0,5                       | 1       | 1       |
| flonicamid             | 0,15                      |                     | 0,15                   | 0,15                      | 1,5     | 1,5     |
| fosetil-AI             |                           | 75 NP 150 ML<br>(c) | 75 (c)                 | 75 (c)                    | 9       | 9       |
| hexitiazox             | 0,5                       |                     | 1                      | 1                         | 0,6 (1) | 0,5     |
| lambda cihalotrín      | 0,2                       |                     | 0,2                    | 0,2                       | S       | 0,2 NSt |
| metalaxil/metalaxil M  | 0,7 NP 0,5 ML<br>(d)      |                     | 0,7 NP 0,5 ML<br>(d)   | 0,7 NP 0,5 ML<br>(d)      | 1 (2)   | 5       |
| metaldehid             | 0,05*                     |                     | 0,05*                  | 0,05*                     | 0,26    | S       |
| milbemectina           | 0,02*                     |                     | 0,02*                  | 0,02*                     | S       | S       |
| piraclostrobina        | 2                         |                     | 2                      | 2                         | 2       | 2       |
| piretrines             |                           | 1                   | 1                      | 1                         | 1 N     | 1 N     |
| piridabén              | 0,5 N 0,3 MLP             |                     | 0,3                    | 0,3                       | 0,9     | 0,9     |
| piriproxifén           | 0,7                       |                     | 0,6                    | 0,6                       | 0,5     | 0,5     |
| spinetoram             | 0,07 N 0,15 M<br>0,02* LP |                     | 0,2                    | 0,07 N 0,15 M<br>0,02* LP | 0,3     | 0,3     |
| spinosad               | 0,3                       |                     | 0,3                    | 0,3                       | 0,3     | 0,3     |
| spiroetramat           | 0,5                       |                     | 1                      | 0,5                       | 0,6     | 0,6     |
| sulfoxaflor            | 0,8 NM 0,4 L<br>0,15 P    |                     | 0,8 NM 0,4 L<br>0,15 P | 0,8 NM 0,4 L<br>0,15 P    | 0,7     | 0,7     |
| tau fluvalinat         | 0,4                       |                     | 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: metalaxil i metalaxil-M (metalaxil amb inclusió d'altres mescles d'isòmers constituents, com el metalaxil-M)  
(1): tolerància d'importació.  
(2): només metalaxil.

# RELACIÓ DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

## **POLL ROIG**

**(*Aonidiella aurantii*)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acetamiprid  
piretrines en parany d'atracció i mort (1)  
piriproxifén  
rescalure  
spirotetramat (12)

## **POLL BLANC**

**(*Aspidiotus nerii*)**

acetamiprid  
piriproxifén  
spirotetramat (12)

## **SERPETES**

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

acetamiprid  
piriproxifén

## **POLL GRIS**

**(*Parlatoria pergandii*)**

oli de parafina  
acetamiprid  
piriproxifén  
spirotetramat (12)

## **CAPARRETA**

**(*Saissetia oleae*)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acetamiprid  
maltodextrina  
piriproxifén  
spirotetramat (12)

## **COTONETS**

**(*Planococcus citri* y otros)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acetamiprid  
maltodextrina  
piretrines en parany d'atracció i mort (1)  
spirotetramat (12)  
sulfoxaflor (11)

## **MOSCA BLANCA COTONOSA**

**(*Aleurothrixus floccosus* y otras)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acetamiprid  
piretrines  
piridabén  
spirotetramat (12)  
sulfoxaflor (11)

## **PUGONS**

**(*Aphis spiraecola*, *A. gossypii*, *Toxoptera*)**

***ra aurantii*, *Myzus persicae*)**

oli de parafina  
acetamiprid  
deltametrin  
flonicamid  
piretrines  
spirotetramat (12)  
tau-fluvalinat

## **ÀCAR ROIG**

**(*Panonychus citri*)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezina (10)  
fenpiroximat (2)  
hexitiazox  
maltodextrina  
milbemectina (7)  
piridabén

## **ÀCAR ORIENTAL**

**(*Eotetranychus orientalis*)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezina (10)  
fenpiroximat (2)  
hexitiazox  
maltodextrina  
piridabén

## **ARANYA ROJA**

**(*Tetranychus urticae*)**

oli de taronja  
oli de parafina  
acequinocil (7)  
clofentezina (10)  
fenpiroximat (2)  
hexitiazox  
maltodextrina  
milbemectina (7)  
piridabén

## **ÀCAR DE LES MERAVELLES**

**(*Eriophyes sheldoni*)**

oli de taronja  
oli de parafina  
maltodextrina

## **MOSCA DE LES FRUITES**

**(*Ceratitis capitata*)**

cyantraniliprol (6)  
deltametrin en parany de captura massiva o d'atracció i mort  
deltametrin  
esfenvalerat en parany d'atracció i mort (8)  
etofenprox  
lambda cihalotrin en parany de captura massiva  
lambda cihalotrin  
spinosad (només polvorització esquer)

## **CACOÈCIA**

**(*Cacoecimorpha pronubana*)**

*Bacillus thuringiensis* var. kurstaki

## **ARNA DE LA LLIMERA**

**(*Prays citri*)**

*Bacillus thuringiensis* var. kurstaki  
tau-fluvalinat  
Z-7 tetradecenal (confusió sexual) (3)

## **MINADOR DE LES FULLES**

**(*Phyllocnistis citrella*)**

acetamiprid  
azadiractina  
clorantraniliprol (4)  
milbemectina (7)

## **TRIPS**

**(*Pezothrips kellyanus* y otros)**

oli de taronja  
oli de parafina  
etofenprox  
spinetoram (9)  
spinosad (14)  
spirotetramat (12)  
tau-fluvalinat

## **CARAGOLS**

**(*Helix*, *Agriolimax*)**

metaldehid (13)  
fosfat fèrric

## **BOTRITIS**

**(*Botrytis cinerea*)**

dodina

## **PODRIDURA**

**(*Phytophthora spp.*)**

compostos de coure inorgànic  
fosetil-Al  
fosfonats de potassi  
metalaxil (5)

## **ALTERNÀRIA**

**(*Alternaria alternata*)**

compostos de coure inorgànic  
dodina  
piraclostrobina

## **ANTRACNOSI**

**(*Colletotrichum gloeosporioides*)**

oxiclorur de coure

## **PODRIDURA DEL COLL I GOMOSI**

**(*Phytophthora spp.*)**

compostos de coure inorgànic  
fosetil-Al  
fosfonats de potassi  
metalaxil (5)

- (1) Piretrines en combinació amb feromones. Autorització excepcional a partir del 12 de febrer al 31 de maig de 2024 i del 22 al 31 d'octubre de 2024.
- (2) No utilitzar equips d'aplicació amb risc elevat de deriva.
- (3) Difusor de feromones de confusió sexual. Autorització excepcional de l'1 de març al 28 de juny de 2024.
- (4) Només plançons abans de la seua entrada en producció.
- (5) Només taronger i pomelo.
- (6) El producte no s'aplicarà sol, únicament en aplicació per zones o a bandes en mescla en tanc amb la formulació esquer per a mosca de la fruita (proteïnes hidrolitzades, és a dir FLYRAL (núm. de registre 24630) a 1,25 l/ha).
- (7) Nomes taronger i mandariner.
- (8) Col·locar els paranys quan es capturen 3 adults/parany/dia en els paranys de monitoratge.
- (9) Per a taronger i mandariner existix una autorització excepcional del 2 de maig al 29 d'agost de 2024 per a tractaments contra *C. orchidii* (trip de l'orquídia) i *S. dorsalis* (trips del te o 'chilli' trips).
- (10) Data límit de venda fins a l'11 d'agost de 2024. Data límit d'ús fins a l'11 de novembre de 2024.
- (11) Per a cítrics (excepte llima) existix una autorització excepcional del 29 d'abril al 26 d'agost de 2024 per a tractaments contra *Delotococcus aberiae* (cotonet de Sud-àfrica) i contra mosca blanca (*Dialeurodes citri* i *Paraleyrodes minei*).
- (12) Data límit de venda fins al 31 d'octubre de 2024. Data límit d'ús fins al 30 d'abril de 2025.
- (13) Aplicar al sòl per tota la superfície, abans de la caiguda dels pètals.
- (14) Per a llimera i pomelo existix una autorització excepcional contra *S. dorsalis* (trips del te o 'xili' trips), del 2 de maig al 30 de juny de 2024 i del 2 d'octubre al 30 de novembre de 2024

## RESIDUS PER TRACTAMENTS POSTCOLLITA EN FRUITS CÍTRICS

Cal ser especialment acurats en estes aplicacions, ja que es produïxen més pròximes al consum i no es donen els factors de dissipació dels residus en camp.

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 d'LMR, i cal ajustar-se a l'LMR vigent al país de destinació.

Únicament hauran d'utilitzar-se les formulacions autoritzades i en

### LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS DE FUNGICIDES POSTCOLLITA EN CÍTRICS

| PLAGUICIDA   | UNIÓ EUROPEA |                 | PAÏSOS TERCERS |             |     |        |
|--|--------------|-----------------|----------------|-------------|-----|--------|
|  | Establitz    | Temporal        | UK             | Suïssa      | USA | Canadà |
| fludioxonil  | 10           |                 | 10             | 10          | 10  | 10     |
| fosetil-Al   |              | 75 NP 150 ML(1) | 75 (1)         | 75 (1)      | 9   | 9      |
| imazalil   | 4 NP 5ML     |                 | 4 NP 5ML       | 4 NP 5ML    | 10  | 5      |
| 2-fenilfenol / ortofenilfenol / ortofenilfenalat sòdic | 10           |                 | 10             | 10          | 10  | 10     |
| pirimetanil  | 8            |                 | 8              | 8           | 10  | 10     |
| tebuconazole   | 0,9 N 5 MLP  |                 | 0,9 N 5 MLP    | 0,9 N 5 MLP | 1 N | 1 NM   |
| tiabendazole   | 7            |                 | 7              | 7           | 10  | 10     |
| triclopir (2)  | 0,1          |                 | 0,1            | 0,1         | S   | S      |

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

(2) Autoritzat en taronges, mandarines i llimes.



GENERALITAT  
VALENCIANA

#### 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**

#### 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 90 / 91**  
spf\_silla@gva.es

#### Informació toxicològica

**Tel. 91 562 04 20**

Internet <https://portalagrari.gva.es/va/agricultura/boletin-de-avisos>