



### Viña

## RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN UVA

Como medida de protección de la salud de los consumidores, y para evitar problemas con la comercialización de uva de mesa, es necesario que su contenido en residuos de plaguicidas no supere los “límites máximos de residuos” (LMRs) legalmente establecidos.

Para ello, es imprescindible:

- Utilizar sólo los plaguicidas autorizados en vid.
- No sobrepasar las dosis recomendadas.
- Respetar el plazo legal de seguridad a transcurrir entre el tratamiento y recolección o el estado fenológico en el cual debe aplicarse.

Asimismo en las tablas se indicarán los LMRs para uva de vinificación y para vino en el caso de que exista.

Todas estas informaciones están bien indicadas en las etiquetas de los envases, cuyas instrucciones es necesario seguir.

Sin embargo, cuando la fruta va destinada a mercados distintos de la UE, debido a discrepancias entre las legislaciones, pueden surgir problemas en los envíos, aunque se sigan las instrucciones anteriormente indicadas.

Actualmente están armonizados los LMRs de todos los países de la Unión Europea (UE) en virtud de los Reglamentos que contienen los anejos II, III y IV del Reglamento 396/2005.

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 y Canadá.

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

En el manejo de las tablas que vienen a continuación, hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Cuando un país no tiene establecido LMR para el 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.
- Los LMRs aquí expuestos, están actualizados a febrero de 2018. La última actualización disponible de Suiza es de mayo de 2017 y de Canadá de febrero de 2018. Con el tiempo estos LMRs pueden variar como consecuencia de cambios en la legislación de los diferentes países. Algún país como Suiza tiene establecidos, además de en uvas, LMRs en vinos para algunos plaguicidas, aunque no para todos.
- A causa de la dificultad del manejo de la legislación, las diferencias en terminologías y las dificultades derivadas de la traducción y a pesar de los esfuerzos que se han hecho para asegurar la exactitud de las cifras expuestas, cabe la posibilidad de alguna interpretación errónea. Los datos expuestos 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:

<http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

LMRs en la Unión Europea:

<http://ec.europa.eu/food/plant>

### LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN UVA

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		SUIZA		CANADÁ
	MESA	VINIFICACIÓN	MESA	VINIFICACIÓN	MESA/VINIF.
abamectina	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,02
acetamiprid	0,5	0,5	0,5	0,5	0,35
acrinatrin	0,05*	0,1	S		S
ametoctradin	6	6	6	6	4
amisulbrom	0,5	0,5	0,3	0,3	S
azadiractina	1	1	1	1	S

azoxistrobin	3	3	2	2	4
benalaxil/benalaxil M	0,3	0,3	0,3	0,3	S
bentiavalicarb	0,3	0,3	0,2	0,2	0,25
boscalida	5	5	5	5	3,5
bupirinato	1,5	1,5	1	1	S
ciazofamida	2	2	0,5	0,5	1,2
ciflufenamida	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ciflutrin/betaciflutrin	0,3	0,3	0,2	0,3	S
cimoxanilo	0,3	0,3	0,2	0,2	S
cipermetrina/alfa cipermetrin	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
ciproconazol	0,2	0,2	0,2	0,2	S
ciprodinil	3	3	5	5	3
clofentezin	0,02*	1	0,02*	1	S
clorantraniliprol	1	1	1	1	1,2
clorpirifos	0,01*	0,5	0,05	0,5	0,01
cobre	50	50	50	50	S
deltametrin	0,2	0,2	S		0,2
dietofencarb	0,01*	0,9	1	1	S
difenoconazol	3	3	0,5	0,5	4
dimetomorf	3	3	3	3	3
ditianona	3	3	0,01*	3	S
emamectina	0,05	0,05	0,05	0,05	S
etoxazol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
famoxadona	2	2	2	2	S
fenbuconazol	1	1	1	1	S
fenhexamida	15	15	5	5	4
fenoxicarb	1	1	1	1	S
fenpirazamina	3	3	3	3	3
fenpiroximato	0,3	0,3	0,2	0,2	1
fludioxonil	5	4	5	4	2
fluopicolida	2	2	1	2	1,4
fluopiram	1,5	1,5	1,5	1,5	2
folpet	6	20	3	5	25
fosetil-AI (13)	100	100	100	100	30
hexitiazox	1	1	1	1	1
imidacloprid	1	1	0,8	1	1,5
indoxacarb	2	2	2	2	S
iprodiona	20	20	10	10	10
iprovalicarb	2	2	2	2	2
kresoxim-metil	1	1	1	1	1
lambda cihalotrin	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
lufenuron	1	1	1	1	S
mancozeb (2)	5	5	5	5	7
mandipropamid	2	2	2	2	1,4

mepanipirim	2	2	3	3	S
meptil-dinocap	1	1	1	1	0,2
metalaxil/metalaxil M	2	1	2	1	2
metil-clorpirifos	0,2	0,2	0,2	0,2	S
metil-tiofanato	0,1* (3)	3 (3)	0,1* (3)	3 (3)	5 (5)
metiram (2)	5	5	5	5	7
metoxifenoza	1	1	1	1	0,6
metrafenona	7	7	5	5	4,5
miclobutanil	1	1	1	1	1
penconazol	0,4	0,4	0,2	0,2	S
piraclostrobin	1	2	2	2	2
propiconazol	0,3	0,3	0,3	0,3	S
propineb	1 (4)	1 (4)	1 (4)	1 (4)	7 (2)
proquinazid	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
quinoxifen	1	1	1	1	2
spinetoram	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
spinosad	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
spirodiclofen	2	0,2	2	0,2	2
spirotetramat	2	2	2	2	1,3
spiroxamina	0,6	0,5	1	1	2
tebuconazol	0,5	1	1	1 / 0,3 (vino)	5
tebufenocida	3	3	3	3	0,5
tetraconazol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2
tiametoxam	0,4	0,4	0,9	0,9	0,2
tiram	0,1* (1)	3 (1)	5 (2)	5 (2)	7 (2)
triadimenol	0,3	0,3	2	2 / 0,5 (vino)	S
trifloxistrobin	3	3	5	5	2
valifenalato	0,2	0,2	0,2	0,2	S
zoxamida	5	5	5	5	3

\* Límite de determinación

1 Expresado como tiram

2 Expresado como CS2 (maneb, mancozeb, metiram, propineb, tiram)

3 Puede dar como metabolito carbendazima, que tiene un LMR de 0,3 en uva de mesa y 0,5 en uva de vinificación en la UE y 0,5 en Suiza

4 Expresado como propilendiamina

5 Conjuntamente residuos de metil tiofanato y carbendazima

6 Solo en uva de mesa

7 Solo en uva de vinificación

8 Excepto parrales de vid

9 Excepto espaldera

10 Solo en parrales de vid

11 Aplicar desde cuajado hasta maduración

12 Aplicar unos días antes del primer vuelo

13 Suma de fosetil y ácido fosforoso junto con sus sales expresado como fosetil

## RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS RECOMENDADAS

### ACARIOSIS

(*Calipitimerus vitis*)

azadiractina  
azufre  
spirodiclofen

### ÁCAROS TETRANÍQUIDOS araña roja y amarilla

(*Panonychus ulmi* y *Tetranychus urticae*)

abamectina  
aceite de parafina  
acrinatrin (solo araña roja) <sup>(10)</sup>  
azadiractina  
azufre (preferiblemente en espolvoreo)  
clofentezin (1 aplicación/año) <sup>(7)</sup>  
etoxazol (1 aplicación/año)

fenpiroximato (1 aplicación/año)  
hexitiazox  
spirodiclofen

### ÁCARO DE LA ROÑA (*Brevipalpus lewisi*)

azufre

### ERINOSIS (*Eriophyes vitis*)

azadiractina  
azufre  
spirodiclofen

### POLLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

azadiractina (inicio eclosión)

*Bacillus thuringiensis aizawai* (inicio eclosión)  
*Bacillus thuringiensis kurstaki* (inicio eclosión)  
*Bacillus thuringiensis kurstaki* + azufre (inicio eclosión)  
clorantraniliprol 20% (entre inicio de puesta e inicio de eclosión)  
clorantraniliprol 35% (entre inicio de puesta e inicio de eclosión) <sup>(6)</sup>  
clorpirifos (entre inicio y máximo de eclosión) <sup>(7)</sup>  
emamectina (inicio eclosión)  
e/z- 7,9- dodecadienil acetato 3,8% (190mg) <sup>(12)</sup>  
e/z- 7,9- dodecadienil acetato 5,17% (240mg) <sup>(12)</sup>  
e/z- 7,9- dodecadienil acetato 9,1% (350mg) <sup>(12)</sup>  
e/z- 7,9- dodecadienil acetato 67% (172mg) <sup>(12)</sup>  
e/z- 7,9- dodecadienil acetato 210mg <sup>(12)</sup>  
fenoxicarb (inicio de vuelo)

indoxacarb (inicio de eclosión)  
metil-clorpirifos (entre inicio y máximo de eclosión)  
metoxifenocida (entre inicio de vuelo e inicio de eclosión)  
spinetoram (aplicar a inicio eclosión) (7)  
spinosad (inicio eclosión)  
tebufenocida (inicio eclosión)

#### ALTICA

##### (*Haltica ampelophaga*)

alfa cipermetrin (1 aplicación/año)  
clorpirifos (7)  
spinosad

#### MOSQUITO VERDE

##### (*Empoasca vitis*; *Jacobyasca lybica*)

acetamiprid (1 aplicación/año hasta M1)  
acrinatrin (10)  
alfa cipermetrin  
azadiractina  
cipermetrina (1 aplicación/año)  
clorpirifos (7)  
deltametrin  
fenpiroximato (1 aplicación/año)  
imidacloprid (aplicar solo después de floración)  
indoxacarb  
tiametoxam (aplicar solo después de floración)

#### MELAZO O COTONET

##### (*Planococcus citri*)

acetamiprid (1 aplicación/año hasta M1)  
clorpirifos (7)  
imidacloprid (aplicar solo después de floración)  
metil-clorpirifos (en uva de mesa solo en tratamiento invernal)  
spirotramat

#### TRIPS

##### (*Frankliniella occidentalis* y otros)

abamectina (1 aplicación/año) (6)  
acrinatrin (10)  
lambda cihalotrin  
metil-clorpirifos  
spinetoram (1 aplicación/año) (7)  
spinosad

#### DÍPTEROS

##### (*Ceratitis capitata*)

betaciflutrin  
deltametrin 0,015% en trampas de captura masiva  
deltametrin 0,030% en trampas de atracción y muerte  
lufenuron en trampas esterilizantes (6)

#### PULGONES

Acetamiprid (1 aplicación/año)  
betaciflutrin  
deltametrin  
imidacloprid (1 aplicación/año) (solo después de floración)  
lambda cihalotrin

#### CASTAÑETA

##### (*Vesperus tartari*)

clorpirifos (7)  
clorpirifos 1% (cebo)  
metil-clorpirifos

#### GUSANOS GRISES Y GORGOJOS

clorpirifos (7)  
clorpirifos 1% (cebo)  
deltametrin (1 aplicación/año)

#### ESCARABAJO DEL SUDARIO

##### (*Oxythrea funesta*)

indoxacarb  
spinosad

#### OÍDIO

##### (*Uncinula necator*)

aceite de naranja  
*Ampelomices quisqualis*  
azoxistrobin  
azoxistrobin + folpet (7)  
azoxistrobin + tebuconazol  
azufre  
azufre + ciproconazol  
boscalida  
boscalida + Kresoxim-metil  
bupirimato  
carbonato de hidrógeno de potasio  
ciflufenamida  
ciflufenamida + difenoconazol

ciproconazol  
difenoconazol  
eugenol + geraniol + timol  
fenbuconazol (1 aplicación/año en uva de vinificación)  
fluopiram (11)  
fluopiram + tebuconazol (1 aplicación/año) (7)  
kresoxim-metil  
laminarin  
meptil-dinocap  
metil-tiofanato (1 aplicación/año) (7)  
metrafenona  
miclobutanil  
penconazol  
piraclostrobin (7)  
piraclostrobin + dimetomorf  
propiconazol  
proquinazid  
proquinazid + tetraconazol (aplicar hasta cierre de racimo)  
quinoxifen  
tebuconazol  
tebuconazol + spiroxamina (7) (8) (9)  
tebuconazol + trifloxistrobin (7)  
tetraconazol  
triadimenol  
trifloxistrobin

#### PODREDUMBRE GRIS

##### (*Botrytis cinerea*)

*Aureobasidium pullulans*  
carbonato de hidrógeno de potasio  
ciprodinil  
ciprodinil + fludioxonil (autorizado contra *Aspergillus*)  
dietofencarb (1 aplicación/año) (7)  
eugenol + geraniol + timol  
fenhexamida  
fenpirazamina (1 aplicación/año)  
fluopiram (11)  
folpet (en uva de mesa aplicar en prefloración)  
iprodiona  
mepanipirim (1 aplicación/año) (8)  
metil-tiofanato (7)  
tebuconazol  
tebuconazol + trifloxistrobin (7)  
tiram (7)

#### EXCORIOSIS

##### (*Phomopsis viticola*)

azoxistrobin + folpet  
cimoxanilo + folpet + foseetil-AI (1 aplicación/año) (7)  
fluopicolida + propineb  
folpet 50% (1 aplicación/año) (7)  
folpet 80%  
folpet + metalaxil + oxiclورو de cobre (7)  
mancozeb  
metiram (1 aplicación/año)

#### MILDIU

##### (*Plasmopara viticola*)

**Sistémicos**  
ametotradin + metiram  
ametotradin + dimetomorf (1 aplicación/año)  
amisulbrom  
benalaxil + cimoxanilo + folpet (7)  
benalaxil + oxiclورو de cobre  
benalaxil + mancozeb (1 aplicación/año)  
benalaxil-M + folpet (7)  
foseetil-AI  
foseetil-AI + cimoxanilo + folpet (7)  
foseetil-AI + cimoxanilo + mancozeb  
foseetil-AI + iprovalicarb + folpet (7)  
foseetil-AI + mancozeb  
foseetil-AI + folpet (7)  
iprovalicarb + folpet (7)  
metalaxil  
metalaxil + folpet (7) (hasta I + 14)  
metalaxil + mancozeb (hasta I + 14)  
metalaxil + oxiclورو de cobre (hasta I + 14)  
metalaxil + ox.de cobre + folpet (hasta I+ 14) (7)

metalaxil-M + folpet  
metalaxil-M + mancozeb (hasta I + 14)

#### Penetrantes:

azoxistrobin  
azoxistrobin + folpet (1 aplicación/año) (hasta cierre de racimo) (7)  
bentiavalicarb + folpet (7)  
bentiavalicarb + mancozeb (1 aplicación/año)  
cimoxanilo  
cimoxanilo + folpet (1 aplicación/año)  
cimoxanilo + folpet + oxiclورو de cobre (no tratar en floración) (7)  
cimoxanilo + mancozeb  
cimoxanilo + sulfato cuprocálcico  
cimoxanilo + sulfato cuprocálcico + oxiclورو de cobre  
cimoxanilo + sulfato tribásico de cobre  
dimetomorf (1 aplicación/año)  
dimetomorf + ditianona (1 aplicación/año)  
dimetomorf + mancozeb (1 aplicación/año)  
dimetomorf + metiram  
dimetomorf + oxiclورو de cobre  
Dimetomorf + piraclostrobin  
fluopicolida + foseetil-AI  
fluopicolida + propineb  
piraclostrobin (7)

#### Fijación a las ceras cuticulares

ciazofamida  
famoxadona + mancozeb (8)  
mandipropamid  
mandipropamid + folpet (1 aplicación/año)  
mandipropamid + oxiclورو de cobre (1 aplicación/año)  
mandipropamida + zoxamida  
zoxamida (hasta cierre de racimo)  
zoxamida + cimoxanilo  
zoxamida + dimetomorf  
zoxamida + foseetil-AI + cimoxanilo (1 aplicación/año)  
zoxamida + mancozeb  
valifenalato + folpet (1 aplicación/año)

#### Sólo de contacto

aceite de naranja  
folpet (en uva de mesa aplicar en prefloración)  
fosfonato potásico (hasta cierre de racimo)  
hidróxido cúprico  
mancozeb  
mancozeb + oxiclورو de cobre  
mancozeb + oxiclورو de cobre + sulfato cuprocálcico  
metiram (1 aplicación/año)  
oxiclورو de cobre  
oxiclورو de cobre + propineb (solo en prefloración)  
oxiclورو de cobre + sulfato cuprocálcico  
óxido cuproso (1 aplicación/año)  
sulfato cuprocálcico  
sulfato cuprocálcico + folpet (7)  
sulfato cuprocálcico + mancozeb  
sulfato tribásico de cobre

#### BLACK-ROT

##### (*Guignardia bidwellii*)

ametotradin + metiram  
azoxistrobin  
benalaxil-M + mancozeb  
ciflufenamida + difenoconazol  
cimoxanilo + compuestos de cobre  
cimoxanilo + folpet + foseetil-AI (7)  
cimoxanilo + mancozeb  
difenoconazol  
dimetomorf + mancozeb (1 aplicación/año)  
fluopicolida + propineb  
folpet (en uva de mesa aplicar solo en prefloración)  
mancozeb  
metalaxil + oxiclورو de cobre (último tratamiento a T + 14 de floración)  
metiram (1 aplicación/año)  
miclobutanil  
propiconazol  
tebuconazol (1 aplicación/año)  
tebuconazol + trifloxistrobin (7)

Nota: los formulados a base de folpet se recomienda utilizarlos solo hasta el envero. Ante la adquisición de cualquier formulado, se recomienda consultar la pagina web del Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, con el fin de verificar la fecha de caducidad de la hoja de registro.



GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL