



### Viña

## RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN UVA DE MESA

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.

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 nor-

mativa 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 diciembre de 2016. La última actualización disponible de Suiza es de diciembre de 2016 y de Canadá de diciembre de 2016. 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.
- ✓ En las últimas campañas se han producido algunas notificaciones Comunitarias. En la campaña 2012 hubo una notificación por residuos de **monocrotofos** en España, en 2013 por residuos de **metiocarb** y **etefón** en Holanda y en 2014 por residuos de etefón en Reino Unido.

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 DE MESA

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS	
	ESTABLECIDO	TEMPORAL	SUIZA	CANADÁ
abamectina	0,01*		0.01*	0,02
acetamiprid	0,5		0,5	0,35
acrinatrin		0,05*	S	S
azadiractina		1	1	S

## LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN UVA DE MESA

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS	
	ESTABLECIDO	TEMPORAL	SUIZA	CANADÁ
azoxistrobina	3		2	4
azufre	exento			
benalaxil/benalaxil M	0,3		0,3	S
bentiavalicarb	0,3		0,2	0,25
boscalida	5		5	3,5
bupirinato		1,5	1	S
ciazofamida	2		0,5	1,2
ciflufenamida		0,15	0,15	0,15
ciflutrin	0,3		0,2 (2)	S
cimoxanilo		0,2	0,2	S
cipermetrina	0,5		0,5	0,5
ciproconazol		0,2	0,2	S
ciprodinil	3		5	3
clofentezin	0,02* (5)		0,02* (5)	S
clorantraniliprol		1	1	1,2
clorpirifos	0.01* (3)		0,5	0,01
cobre		50	50	S
deltametrin	0,2		S	0,2
dietofencarb	0.01* (4)		1	S
difenoconazol		3	0,5	4
dimetomorf	3		3	3
emamectina		0,05	0.05	S
etoxazol	0,5		0,5	0,5
famoxadona	2		2	S
fenbuconazol		1	1	S
fenhexamida	15		5	4
fenoxicarb		1	1	S
fenpirazamina		3	3	3
fenpiroximato	0,3 (6)		0,2	S
fluodixonil	5 (8)		5 (8)	2
fluopicolida		2	1 (6)	1,4
fluopiram		1,5	1,5	2
folpet	6 (11)		3 (9)	25
fosetil-Al		100	100	30
hexitiazox		1	1	1
imidacloprid		1	0,8 (5)	1,5
indoxacarb	2		2	S
iprodiona	20		10	10
iprovalicarb	2		2	2
kresoxim-metil	1		1	1

# LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN UVA DE MESA

PLAGUICIDA	UNIÓN EUROPEA		PAÍSES TERCEROS	
	ESTABLECIDO	TEMPORAL	SUIZA	CANADÁ
lambda cihalotrin	0,2		0,2	0,2
lufenuron		1	1	S
mancozeb (16)	5		5	7
mandipropamid		2	2	1,4
maneb (16)	5		5	7
mepanipirim	2		3	S
meptil-dinocap		1	1	0,2
metalaxil/metalaxil M	2 (5)		2 (5)	2
metil-clorpirifos	0,2		0,2	S
metil-tiofanato (18)	0,1* (7)		0,1* (7)	5 (17)
metiram (16)	5		5	7
metoxifenocida	1		1	0,6
metrafenona	7		5	4,5
miclobutanil	1		1	1
penconazol	0,2		0,2	S
piraclostrobin	1 (6)		2	2
pirimetanil	5		5	5
propiconazol	0,3		0,3	S
propineb	1 (19)		1 (19)	7 (16)
proquinazid		0,5	0,5	0,5
quinoxifen	1		1	0,5
spinosad	0,5		0,5	0,4
spirodiclofen		2 (1)	2 (1)	2
spirotetramat		2	2	1,3
spiroxamina	0,6 (3)		1	2
tebuconazol	0,5 (5)		1 (12)	5
tebufenocida		3	3	0,5
tetraconazol		0,5	0,5	0,2
tiametoxam	0,4		0,9	0,2
tiram	0,1* (7)(29)		5 (16)	7 (16)
triadimenol	2		2 (13)	S
trifloxistrobin	3		5	2
valifenalato		0,2	0,2	S
zoxamida	5		5	3

## NOTAS

\* Límite de determinación

1	en uva de vinificación	0,2 ppm
2	en uva de vinificación	0,3 ppm
3	en uva de vinificación	0,5 ppm
4	en uva de vinificación	0,9 ppm
5	en uva de vinificación	1 ppm
6	en uva de vinificación	2 ppm
7	en uva de vinificación	3 ppm
8	en uva de vinificación	4 ppm
9	en uva de vinificación	5 ppm
10	en uva de vinificación	10 ppm

11 en uva de vinificación 20 ppm

12 en vino 0,3 ppm

13 en vino 0,5 ppm

14 en vino 1 ppm

15 suma de fosetil y ácido fosforoso junto con sus sales expresado como fosetil.

16 expresado como CS2 (maneb, mancozeb, metiram, propineb, tiram)

17 conjuntamente residuos de metil tiofanato y carbendazima

18 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

19 expresado como propilendiamina

20 formulaciones a base de folpet utilizables sólo hasta el envero, en viñedo de vinificación

21 solo formulaciones autorizadas en vid

22 solo en uva de mesa

23 solo en uva de vinificación

24 excepto parrales de vid

25 excepto espaldera

26 solo en parrales de vid

27 uso protegido

28 aplicar desde cuajado hasta maduración

29 expresado como tiram

30 Aplicar unos días antes del primer vuelo

# RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS RECOMENDADAS

## ACARIOSIS

(*Calipitriemerus vitis*)

azadiractina

azufre

spirodiclofen

## ÁCAROS TETRANIQUIDOS

araña roja y amarilla

(*Panonychus ulmi* y *Tetranychus urticae*)

abamectina<sup>(27)</sup>

acrinatrin (solo araña roja)<sup>(26)</sup>

azadiractina

azufre (preferiblemente en espolvoreo)

clofentezin<sup>(23)</sup>

etoxazol (1 aplicación por campaña)<sup>(27)</sup>

fenproximoato (1 aplicación por campaña)

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* + tebufenocida (inicio eclosión)<sup>(27)</sup>

clorantraniliprol (entre inicio de puesta e inicio de eclosión)

clorpirifos (entre inicio y máximo de eclosión)<sup>(23)</sup>

emamectina (inicio eclosión)

e/z- 7,9- dodecadienil acetato 3,8% (30)

e/z- 7,9- dodecadienil acetato 8,5% (30)

e/z- 7,9- dodecadienil acetato 9,1% (30)

e/z- 7,9- dodecadienil acetato 67% (30)

fenoxicarb (inicio de vuelo)

indoxacarb (entre inicio de vuelo e inicio de eclosión)

metil-clorpirifos (entre inicio y máximo de eclosión)

metoxifenocida (entre inicio de vuelo e inicio de eclosión)

spinosad (inicio eclosión)

tebufenocida (inicio eclosión)

## ALTICA

(*Haltica ampelophaga*)

alfa cipermetrin

clorpirifos<sup>(23)</sup>

spinosad

## MOSQUITO VERDE

(*Empoasca vitis*; *Jacobyasca lybica*)

acetamiprid<sup>(27)</sup>

acrinatrin<sup>(26)</sup>

azadiractina

clorpirifos<sup>(23)</sup>

fenproximoato

imidacloprid (aplicar solo después de floración)<sup>(27)</sup>

indoxacarb<sup>(27)</sup>

tiametoxam (aplicar solo después de floración)<sup>(27)</sup>

## MELAZO O COTONET

(*Planococcus citri*)

acetamiprid<sup>(27)</sup>

clorpirifos<sup>(23)</sup>

imidacloprid (aplicar solo después de floración)<sup>(27)</sup>

metil-clorpirifos

spirotramat

## TRIPS

(*Frankliniella occidentalis* y otros)

acrinatrin<sup>(26)</sup>

metil-clorpirifos

spinosad

## DÍPTEROS

(*Ceratitis capitata*)

betaciflutrin

deltametrin en trampas de captura masiva o de atracción y muerte

lufenuron en trampas esterilizantes

## PULGONES

acetamiprid<sup>(27)</sup>

deltametrin

imidacloprid (aplicar solo después de floración)<sup>(27)</sup>

lambda-cihalotrin (CS)

## CASTAÑETA

(*Vesperus xatarti*)

clorpirifos<sup>(23)</sup>

metil-clorpirifos

## GUSANOS GRISES Y GORGOJOS

clorpirifos<sup>(23)</sup>

clorpirifos 1% (cebo)

deltametrin

## ESCARABAJO DEL SUDARIO

(*Oxythyrea funesta*)

clorpirifos<sup>(23)</sup>

indoxacarb<sup>(27)</sup>

spinosad

## OÍDIO

(*Uncinula necator*)

aceite de naranja

*Ampelomices quisqualis*

azoxistrobin<sup>(20)(23)</sup>

azoxistrobin + folpet<sup>(20)(23)</sup>

azufre

azufre + miclobutanil

azufre + ciproconazol

boscalida

boscalida + Kresoxim-metil

bupirimato

carbonato de hidrógeno de potasio

ciflufenamida

ciflufenamida + difenoconazol

ciproconazol

difenoconazol

eugenol + geraniol + timol

fenbuconazol<sup>(23)</sup>

fluopiram<sup>(28)</sup>

kresoxim-metil

laminarin

meptil-dinocap

metil-tiofanato<sup>(23)</sup>

metrafenona

miclobutanil

penconazol

piraclostrobin<sup>(23)</sup>

piraclostrobin + dimetomorf

propiconazol

proquinazid<sup>(24)</sup>

proquinazid + tetraconazol

quinoxifen

tebuconazol

tebuconazol + fluopiram<sup>(23)</sup>

tebuconazol + spiroxamina<sup>(23)(24)(25)</sup>

tebuconazol + trifloxistrobin<sup>(23)</sup>

tetraconazol

triadimenol

trifloxistrobin

## PODREDUMBRE GRIS

(*Botrytis cinerea*)

*Aureobasidium pullulans*

*Bacillus subtilis*

boscalida

carbonato de hidrógeno de potasio

ciprodinil + fludioxonil (autorizado contra *Aspergillus*)

dietofencarb

eugenol + geraniol + timol

fenhexamida

fenpirazamina

fluopiram<sup>(28)</sup>

folpet<sup>(20)(23)</sup>

iprodiona

mepanipirim<sup>(24)</sup>

metil-tiofanato<sup>(23)</sup>

pirimetanil

tebuconazol

tiram<sup>(23)</sup>

## EXCORIOSIS

(*Phomopsis viticola*)

fluopicolida + propineb

folpet<sup>(20)(23)</sup>

folpet + cimoxanilo + fosetil-AI<sup>(20)(23)</sup>

folpet + metalaxil + ox. de cobre<sup>(20)(23)</sup>

mancozeb

maneb

metiram

## MILDIU

(*Plasmopara viticola*)

### Sistémicos

benalaxil + cimoxanilo + folpet<sup>(20)(23)</sup>

benalaxil + cimoxanilo + mancozeb

benalaxil + oxiclورو de cobre

benalaxil + mancozeb

benalaxil-M + folpet<sup>(20)(23)</sup>

benalaxil-M + mancozeb

fosetil-AI<sup>(27)</sup>

fosetil-AI + cimoxanilo + folpet<sup>(20)(23)</sup>

fosetil-AI + cimoxanilo + mancozeb

fosetil-AI + fluopicolida

fosetil-AI + iprovalicarb + folpet<sup>(20)(23)</sup>

fosetil-AI + mancozeb

fosetil-AI + folpet<sup>(20)(23)</sup>

iprovalicarb + folpet<sup>(20)(23)</sup>

metalaxil

metalaxil + folpet<sup>(20)(23)</sup>

metalaxil + mancozeb (último tratamiento a T + 14

floración)<sup>(27)</sup>

metalaxil + oxiclورو de cobre (último tratamiento a

T + 14 floración)<sup>(27)</sup>

metalaxil + ox. de cobre + folpet (último tratamiento a

T + 14 floración)<sup>(20)(23)</sup>

metalaxil-M + folpet<sup>(20)(23)</sup>

metalaxil-M + mancozeb

### Penetrantes:

azoxistrobin

azoxistrobin + folpet<sup>(20)(23)</sup>

bentiaivalicarb + folpet<sup>(20)(23)</sup>

bentiaivalicarb + mancozeb

cimoxanilo

cimoxanilo + folpet<sup>(20)(23)</sup>

cimoxanilo + folpet + oxiclورو de cobre<sup>(20)(23)</sup>

cimoxanilo + mancozeb

cimoxanilo + metiram

cimoxanilo + oxiclورو de cobre + mancozeb

cimoxanilo + sulfato cuprocálcico

cimoxanilo + sulfato cuprocálcico + oxiclورو de

cobre

cimoxanilo + sulfato tribásico de cobre

cimoxanilo + zoxamida

dimetomorf

dimetomorf + folpet<sup>(20)(23)</sup>

dimetomorf + oxiclورو de cobre<sup>(27)</sup>

dimetomorf + piraclostrobin

fluopicolida + propineb

piraclostrobin (hasta inicio de envero)<sup>(23)</sup>

### Fijación a las ceras cuticulares

ciazofamida

famoxadona + mancozeb

mandipropamid

mandipropamid + folpet<sup>(20)(23)</sup>

zoxamida (hasta cierre de racimo)

zoxamida + dimetomorf

zoxamida + mancozeb

valifenalato + folpet<sup>(20)(23)</sup>

### Sólo de contacto

aceite de naranja

folpet<sup>(20)(23)</sup>

fosfonato potásico (hasta cierre de racimo)

hidróxido cúprico

mancozeb

maneb

metiram

oxiclورو de cobre

oxiclورو de cobre + folpet<sup>(20)(23)</sup>

oxiclورو de cobre + mancozeb

oxiclورو de cobre + sulfato cuprocálcico

óxido cuproso

sulfato cuprocálcico

sulfato cuprocálcico + folpet<sup>(20)(23)</sup>

sulfato cuprocálcico + mancozeb

sulfato tribásico de cobre

### BLACK-ROT

(*Guignardia bidwellii*)

azoxistrobin

benalaxil-M + mancozeb

ciflufenamida + difenoconazol

cimoxanilo + compuestos de cobre

cimoxanilo + folpet + fosetil-AI<sup>(20)(23)</sup>

cimoxanilo + mancozeb

difenoconazol

fluopicolida + propineb

folpet<sup>(20)(23)</sup>

mancozeb

maneb

metalaxil + oxiclورو de cobre (último tratamiento a

T + 14 floración)<sup>(27)</sup>

metiram

miclobutanil

propiconazol

tebuconazol + trifloxistrobin<sup>(23)</sup>