



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 solo 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 abril de 2020. La última actualización disponible de Suiza es de mayo de 2018 y de Canadá de abril de 2020. 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, LMR en tebuconazol para el vino.
- ✓ 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.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

LMRs en la Unión Europea:

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

LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS EN UVA

	UE		SUIZA		CANADA
	Mesa	Vinif	Mesa	Vinif	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	S
ametoctradin	6	6	6	6	4
amisulbrom	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5

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
bupirimato	1,5	1,5	1	1	S
ciazofamida	2	2	0,5	0,5	1,2
ciflufenamida	0,2	0,2	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
ciprodinil	3	3	5	5	3
clofentezin	0,02*	1	0,02*	1	S
clorantraniliprol	1	1	1	1	1,2
cobre	50	50	50	50	S
deltametrin	0,2	0,2	S	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	8
etoxazol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
fenbuconazol	1,5	1,5	1	1	S
fenhexamida	15	15	5	5	4
fenoxicarb	0,5	0,5	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
flupiradifurona	0,8	0,8	S	S	3
flutriafol	0,8	1,5	0,5	1	1,5
folpet	6	20	3	5	25
fosetil-AI (1)	100	100	100	100	30
hexitiazox	1	1	1	1	1
indoxacarb	2	2	2	2	S
iprovalicarb	2	2	2	2	2
kresoxim-metil	1	1	1	1	1

isofetamida	4	4	S	S	3
lambda cihalotrin	0,08	0,2	0,2	0,2	0,2
lufenuron	0,01*	0,01*	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-tiofanato	0,1* (3)	3 (3)	0,1* (3)	3 (3)	5 (4)
metiram (2)	5	5	5	5	7
metrafenona	7	7	5	5	4,5
miclobutanil	1	1	1	1	1
oxatiapirolin	0,7	0,7	S	S	S
penconazol	0,5	0,5	0,2	0,2	S
piraclostrobin	1	2	2	2	2
piriofenona	0,9	0,2	0,9	0,2	1,5
piriproxifen	0,05*	0,05*	0,05*	0,05*	3
proquinazid	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
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
spirotriamat	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	4	4	3	3	0,5
tetraconazol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2
trifloxistrobin	3	3	5	5	2
valifenalato	0,2	0,2	0,2	0,2	S
zoxamida	5	5	5	5	3

NOTAS

* Límite de determinación

1 Suma de fosetil, ácido fosfónico y sus sales, expresado como fosetil

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

3 Puede dar como metabolito carbendazina, 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 Conjuntamente residuos de metil-tiofanato y carbendazina

5 Aplicar unos días antes del primer vuelo

6 Solo en uva de mesa

7 Solo en uva de vinificación

8 Aplicar desde cuajado hasta maduración

9 Hasta cierre de racimo

10 Solo en parrales de vid

11 Hasta estado fenológico B/C

12 Una aplicación por campaña

13 Preferiblemente en espolvoreo

14 Hasta inicio de maduración

15 Desde cuajado (J), hasta cerramiento del racimo (L)

16 En uva de mesa, hasta prefloración

17 Inductor de la resistencia sistémica

18 No aplicar en floración

19 Aplicar después de vendimia o en yemas hinchadas (B)

20 Hasta grano tamaño guisante (K)

RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS RECOMENDADAS

ACARIOSIS

(*Calipitrimerus vitis*)

aceite de naranja 6%
aceite de parafina 40% (11) y 80%
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5% (12)
azufre (13)
spirodiclofen 24%

ÁCAROS TETRANIQUIDOS

araña roja y amarilla

(*Panonychus ulmi* y *Tetranychus urticae*)

abamectina 1,8% (16)
aceite de naranja 6%
aceite de parafina 40% (11), 54,6% y 80%
acrinatrin 7,5% (solo araña roja) (10)
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5% (12)
azufre (13)
beauveria bassiana 2,3%
clofentezin 50% (7)
etoxazol 11%
fenpiroximato 5,12%
hexitiazox 10 y 25%
spirodiclofen 24%

ÁCARO DE LA ROÑA

(*Brevipalpus lewisii*)

azufre (13)

ERINOSIS

(*Eriophyes vitis*)

aceite de naranja 6%
aceite de parafina 40% (11) y 80%
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5% (12)
azufre (13)

spirodiclofen 24%

POLLILLA DEL RACIMO

(*Lobesia botrana*)

abamectina 1,8%
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5% (12)
azufre 60% + *bacillus thuringiensis kurstaki* 0,5%
azufre 40% + cipermetrin 0,5%
bacillus thuringiensis aizawai 50% y 54%
bacillus thuringiensis kurstaki 9,74%, 16%, 18%, 18,3%, 22,6%, 32% y 37,5%
clorantiraniliprol 20% (7)(12) y 35% (6)
fenoxicarb 25%
feromonas de confusión sexual (5)
indoxacarb 15% (7) y 30%
spinetoram 12% (7)(12)
spinosad 48%
tebufenocida 24%

ALTICA

(*Haltica ampelophaga*)

spinosad 48%

MOSQUITO VERDE

(*Empoasca vitis*; *Jacobyasca lybica*)

aceite de naranja 6%
acetamiprid 20% (12)(14)
acrinatrin 7,5% (10)
betaciflutrin 2,5%
fenpiroximato 5,12% (12)
flupiradifurona 20% (12)
indoxacarb 15% (7) y 30%

MELAZO O COTONET

(*Planococcus citri*)

aceite de parafina 40% (11) y 80% (11)
acetamiprid 20% (12)(14)
piriproxifen 10%
spirotramat 10% (15) y 15% (6)(15)

TRIPS

(*Frankliniella occidentalis* y otros)

aceite de naranja 6%
acrinatrin 7,5% (10)
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5% (12)
beauveria bassiana 2,3%
lambda cihalotrin 10%
metarhizium anisopliae 10,5%
spinetoram 12% (7)
spinosad 48%

DÍPTEROS

(*Ceratitis capitata*)

betaciflutrin 2,5%
deltametrin 0,015% en trampas de captura masiva
deltametrin 0,03% en trampas de atracción y muerte
lufenuron 3% en trampas esterilizantes (6)

PULGONES

acetamiprid 20% (12)(14)
betaciflutrin 2,5%
deltametrin 1,57% y 2,50%
lambda cihalotrin 1,5%, 2,5% y 10%

GUSANOS GRISES Y GORGOJOS

deltametrin 1,5%

ESCARABAJO DEL SUDARIO

(*Oxythyrea funesta*)

indoxacarb 30%

spinosad 48%

OIDIO

(*Uncinula necator*)

aceite de naranja 6%
ampelomices quisqualis 58%
azoxistrobin 25%
azoxistrobin 9,35% + folpet 50% (9)(12)
azoxistrobin 12% + tebuconazol 20% (20)
azufre (13)
bacillus pumillis (cepa QST 2808) 14,35 gr/lit
boscalida 50%
boscalida 20% + kresoxim-metil 10%
bupirimato 25%
cerevisame 94,1% (17)
ciflufenamida 5,13% (9)
ciflufenamida 3% + difenoconazol 6%
cos-oga 1,25%
difenoconazol 1,67% (6) y 25%
eugenol 3,3% + geraniol 6,6% + timol 6,6%
fenbuconazol 2,5% y 5%
fluopiram 50% (8)

fluopiram 20% + tebuconazol 20% (7)(12)

flutriaol 12,5% (12)

hidrogenocarbonato de potasio 99,99%

kresoxim-metil 50%

laminarin 4,5%

meptil-dinocap 35%

metil-tiofanato 50% (7)(12) y 70% (7)(12)

metrafenona 50%

miclobutanil 2,5%, 4,5%, 12,5% (12) y 20% (12)

penconazol 10% y 20%

piraclostrobin 25% (7)

piraclostrobin 6,7% + dimetomorf 12%

piriofenona 30%

polisulfuro de calcio 38%

proquinazid 20%

proquinazid 16% + tetraconazol 8% (9)

spiroxamina 50%

tebuconazol 20% y 25%

tebuconazol 50% + trifloxistrobin 25% (7)

tetraconazol 4% (9), 10% y 12,5%

trifloxistrobin 50%

PODREDUMBRE GRIS

(*Botrytis cinerea*)

aureobasidium pullulans (cepa 14940) 50% + *au-reobasidium pullulans* (cepa 14941) 50%
bacillus amyloliquefaciens (cepa MBI 600) 11% y (cepa D 747) 25%
bacillus subtilis (cepa QST 713) 1,34% y (cepa QST 713) 15,67%
cerevisame 94,1% (17)
cimoxanilo 4% + folpet 33,4% (12)
ciprodinil 30%
ciprodinil 37,5% + fludioxonil 25%
ciprodinil 18,75% + tebuconazol 12,5% (12)
dietofencarb 25% (7)(12)

eugenol 3,3% + geraniol 6,6% + timol 6,6%

fenhexamida 50%

fenpirazamina 50% (12)

fludioxonil 50%

fluopiram 50% (8)

folpet 50% (16) y 80% (16)

isofetamida 40% (12)

kresoxim-metil 50%

mepanipirim 50% (12)

metil-tiofanato 50% (7)(12) y 70% (7)(12)

pythium oligandrum (cepa M1) 17,5%

tebuconazol 20% (12) y 25%

tebuconazol 50% + trifloxistrobin 25% (7)

EXCORIOSIS

(*Phomopsis viticola*)

azoxistrobin 9,35% + folpet 50% (9)(12)
folpet 50% (16) y 80% (16)
fosetil-AI 50% + cimoxanilo 4% + folpet 25% (7)(12)
fosetil-AI 35% + mancozeb 35%
mancozeb 75% y 80%
metiram 70% (12)
oxicloruro de cobre 35% (12)

MILDIU

(*Plasmopara viticola*)

Sistémicos

ametotradin 20%
ametotradin 30% + dimetomorf 22,5%
ametotradin 12% + metiram 44%
benalaxil 6% + cimoxanilo 3,2% + folpet 35% (7)(12)
benalaxil 8% + mancozeb 65% (12)
benalaxil-M 3,75% + folpet 48% (7)
bentiaivalcarb 1,75% + folpet 50%
bentiaivalcarb 1,75% + mancozeb 70%
fosetil-AI 80%

fosetil-AI 50% + cimoxanilo 4% + folpet 25% (7)(12)
fosetil-AI 50% + dimetomorf 6% + folpet 25% (7)(12)
fosetil-AI 50% + iprovalicarb 4% + folpet 25% (7)
fosetil-AI 35% + zoxamida 3,6% + cimoxanilo 2,8% (12)
fosetil-AI 50% + folpet 25% (7)
fosetil-AI 35% + mancozeb 35%
iprovalicarb 9% + folpet 56,3% (7)
metalaxil 25% (14)
metalaxil 8% + mancozeb 64% (14)
metalaxil 10% + folpet 40% (14)
metalaxil-M 3,9% + mancozeb 64%
metalaxil-M 4,8% + folpet 40%
oxatiapiprolin 10%
oxatiapiprolin 1% + folpet 50% (12)
valifenalato 6% + folpet 48% (12)

Penetrantes:

amisulbrom 20%
azoxistrobin 25%
azoxistrobin 9,35% + folpet 50% (9)(12)
cimoxanilo 45%
cimoxanilo 4% + mancozeb 46,5%
cimoxanilo 4% + folpet 33,4% (12)
cimoxanilo 8% + folpet 66% (9)(12)(16)
cimoxanilo 33% + zoxamida 33%
cos-oga 1,25%
dimetomorf 15% (12) y 50% (9)
dimetomorf 6% + hidróxido cúprico 20% (12)
dimetomorf 7,5% + mancozeb 66,7% (9)(12)
dimetomorf 9% + mancozeb 60% (12)
dimetomorf 9% + metiram 44%
dimetomorf 12% + piraclostrobin 6,7%
dimetomorf 15% + ditianona 35% (7)(12)
dimetomorf 18% + zoxamida 18%
ditianona 12,5% + fosfonato potásico 56,1%
fluopicolida 4,44% + fosetil-AI 66,67%
piraclostrobin 25% (7)

Fijación a las cerdas cuticulares

ciazofamida 2,5%
mandipropamid 25%
mandipropamid 5% + folpet 40% (12)
mandipropamid 2,5% + oxicloruro de cobre 13,95% (12)(14)
mandipropamid 25% + zoxamida 24%
zoxamida 24% (9)
zoxamida 8,3% + mancozeb 66,7%

Sólo de contacto

aceite de naranja 6%
cerevisame 94,1% (17)
folpet 50% (16) y 80% (16)
fosfonato potásico 50,4% (9)(12) y 51%
hidróxido cúprico 25% (12)(18), 40% (12) y 50% (12)
hidróxido cúprico 13,6% + oxicloruro de cobre 13,6% (12)
mancozeb 50%, 75% y 80%
mancozeb 15% + oxicloruro de cobre 10% + sulfato cuprocálcico 10% (18)
mancozeb 17,5% + oxicloruro de cobre 22%
mancozeb 20% + oxicloruro de cobre 30% (12)
metiram 70% (12)
oxicloruro de cobre 30% (12), 35% (12), 50% (7)(12), 52% y 70%
oxicloruro de cobre 14% + hidróxido cúprico 14% (12)
óxido cuproso 50 (12) y 75% (12)
sulfato cuprocálcico 12,4% (12) y 20%
sulfato tribásico de cobre 40% (19)

BLACK-ROT

(*Guignardia bidwellii*)

ametotradin 12% + metiram 44%
azoxistrobin 25%
ciflufenamida 3% + difenoconazol 6%
cimoxanilo 4% + mancozeb 40%
difenoconazol 25%
dimetomorf 9% + mancozeb 60% (12)
fenbuconazol 5%
folpet 50% (16) y 80% (16)
fosetil-AI 50% + cimoxanilo 4% + folpet 25% (7)(12)
kresoxim-metil 50%
mancozeb 50%, 75% y 80%
miclobutanil 2,5%, 4,5%, 12,5% (12) y 20% (12)
oxicloruro de cobre 35% (12)
oxicloruro de cobre 14% + hidróxido cúprico 14% (12)
tebuconazol 20% (12)
tebuconazol 50% + trifloxistrobin 25% (7)

HONGOS DE LA MADERA

Piraclostrobin 0,5% + boscalida 1%
trichoderma asperellum (cepa ICC012) 2% + *trichoderma gamsii* (cepa ICC080) 2%
trichoderma atroviride (cepa I) 5%, (cepa SCI) 5% y (cepa I-1237) 5%

Nota: Ante la adquisición de cualquier formulado, se recomienda consultar la página Web del Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con el fin de verificar la fecha de caducidad de la hoja de registro.