



Vinya

RESIDUS DE PLAGUICIDES EN RAÏM

Com a mesura de protecció de la salut dels consumidors, i per a evitar problemes amb la comercialització de raïm de taula, és necessari que el seu contingut en residus de plaguicides no supere els "límits màxims de residus" (LMR) legalment establits.

Per a això, és imprescindible:

- ◆ Utilitzar només els plaguicides autoritzats en vinya.
- ◆ No sobrepassar les dosis recomanades.
- ◆ Respectar el termini legal de seguretat a transcórrer entre el tractament i recollida o l'estat fenològic en el qual ha d'aplicar-se.

Així mateix, en les taules s'indicaran els LMR per a raïm de vinificació i per a vi en cas que hi haja.

Totes aquestes informacions estan ben indicades en les etiquetes dels envasos, les instruccions dels quals és necessari seguir.

No obstant això, quan la fruita va destinada a mercats diferents de la UE, a causa de discrepàncies entre les legislacions, poden sorgir problemes en els enviaments, encara que se segueixen les instruccions anteriorment indicades.

Actualment estan harmonitzats els LMR de tots els països de la Unió Europea (UE), en virtut dels reglaments que contenen els annexos II, III i IV del Reglament 396/2005.

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 i Canadà.

En aquest butlletí exposem, per als diferents plaguicides que es recomanen contra els problemes fitosanitaris de la vinya, llistats alfabèticament, els LMR (expressats en mg/kg o ppm) tant per a la UE com per als dos països tercers abans esmentats.

En el maneig de les taules que figuren a continuació, cal tindre en compte les següents indicacions:

- ✓ Quan un país no té establert LMR per al 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'aqueix plaguicide.
- ✓ Quan un número va acompanyat d'un asterisc (*) indica que és el límit legal de determinació.
- ✓ Els LMR ací exposats, estan actualitzats a l'abril de 2020. L'última actualització disponible de Suïssa és de maig de 2018 i del Canadà, d'abril de 2020. Amb el temps, aquests LMR poden variar com a conseqüència de canvis en la legislació dels diferents països. Algun país com ara Suïssa té establits, a més de raïm, LMR en tebuconazol per al vi.
- ✓ A causa de la dificultat del maneig de la legislació, les diferències en terminologies i les dificultats derivades de la traducció i malgrat els esforços que s'han fet per a assegurar l'exactitud de les xifres exposades, hi ha la possibilitat d'alguna interpretació errònia. Les dades exposades tenen un caràcter mera-informatiu i no legal, per tant, no calent 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 aquesta 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:

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

LMR a la Unió Europea:

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

LÍMITS MÀXIMS DE RESIDUS EN RAÏM

	UE		SUÏSSA		CANADÀ
	Taula	Vinif	Taula	Vinif	Taula/Vinif
abamectina	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,02
acetamiprid	0,5	0,5	0,5	0,5	0,35
acrinatrín	0,05*	0,1	S	S	S
ametoctradin	6	6	6	6	4
amisulbrom	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5

azoxistrobina	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
ciflufenamid	0,2	0,2	0,15	0,15	0,15
ciflutrín/betaciflutrín	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
clofentezina	0,02*	1	0,02*	1	S
clorantraniliprol	1	1	1	1	1,2
coure	50	50	50	50	S
deltametrín	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
isofetamida	4	4	S	S	3

kresoxim-metil	1	1	1	1	1
lambda cihalotrín	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
oxatiapiprolin	0,7	0,7	S	S	S
penconazol	0,5	0,5	0,2	0,2	S
piraclostrobina	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 (Vi)	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

NOTES

* Límit de determinació

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

2 Expressat com a CS2 (maneb, mancozeb, metiram, propineb, tiram)

3 Pot donar com a metabòlit carbendazina, que té un LMR de 0,3 en raïm de taula i 0,5 en raïm de vinificació a la UE, i 0,5 a Suïssa

4 Conjuntament residus de metil-tiofanat i carbendazina

5 Apliqueu uns dies abans del primer vol

6 Només en raïm de taula

7 Només en raïm de vinificació

8 Apliqueu des de quallat fins a maduració

9 Fins a tancament del xanglot

10 Només en emparrats de vinya

11 Fins a estat fenològic B/C

12 Una aplicació per campanya

13 Preferiblement en empolvorat

14 Fins a inici de maduració

15 Des de quallat (J) fins a tancament del xanglot (L)

16 En raïm de taula fins a prefloració

17 Inductor de la resistència sistèmica

18 No apliqueu en floració

19 Apliqueu després de verema o en gemmes unflades (B)

20 Fins a gra grandària pèsol (K)

RELACIÓ DE MATÈRIES ACTIVES RECOMANADES

ACARIOSIS

(*Calipitimerus vitis*)

oli de taronja 6%
oli de parafina 40%⁽¹¹⁾ i 80%
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5%⁽¹²⁾
sofre⁽¹³⁾
spirodiclofen 24%

ACARS TETRANÍQUIDS

aranya roja i groga

(*Panonychus ulmi* y *Tetranychus urticae*)

abamectina 1,8%⁽¹⁶⁾
oli de taronja 6%
oli de parafina 40%⁽¹¹⁾, 54,6% i 80%
acrinatrin 7,5% (només aranya roja)⁽¹⁰⁾
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5%⁽¹²⁾
sofre⁽¹³⁾
beauveria bassiana 2,3%
clofentezina 50%⁽⁷⁾
etoxazol 11%
fenpiroximato 5,12%
hexitiazox 10 i 25%
spirodiclofen 24%

ACAR DE LA RONYA

(*Brevipalpus lewisii*)

sofre⁽¹³⁾

ERINOSI

(*Eriophyes vitis*)

oli de taronja 6%
oli de parafina 40%⁽¹¹⁾ i 80%
acrinatrin 0,9% + abamectina 0,5%⁽¹²⁾
sofre⁽¹³⁾
spirodiclofen 24%

ARNA DEL XANGLÓ

(*Lobesia botrana*)

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

ALTICA

(*Haltica ampelophaga*)

spinosad 48%

MOSQUIT VERD

(*Empoasca vitis*; *Jacobyasca lybica*)

oli de taronja 6%
acetamiprid 20%⁽¹²⁾⁽¹⁴⁾
acrinatrin 7,5%⁽¹⁰⁾
betaciflutrin 2,5%
fenpiroximato 5,12%⁽¹²⁾
flupiradifurona 20%⁽¹²⁾
indoxacarb 15%⁽⁷⁾ i 30%⁽¹²⁾

MELAZO O COTONET

(*Planococcus citri*)

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

TRIPS

(*Frankliniella occidentalis* i uns altres)

oli de taronja 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%

DÍPTERS

(*Ceratitis capitata*)

betaciflutrin 2,5%
deltametrin 0,015% en parans de captura massiva
deltametrin 0,03% en parans d'atracció i mort
lufenuron 3% en parans esterilitzadors⁽⁶⁾

PULGONES

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

CUCS GRISOS I CORCS

deltametrin 1,5%

ESCARABAT DEL SUDARI

(*Oxythyrea funesta*)

indoxacarb 30%

spinosad 48%

OIDI

(*Uncinula necator*)

oli de taronja 6%
ampelomicces quisqualis 58%
azoxistrobina 25%
azoxistrobina 9,35% + folpet 50%⁽⁹⁾⁽¹²⁾
azoxistrobina 12% + tebuconazol 20%⁽²⁰⁾
sofre⁽¹³⁾
bacillus pumiliss (cep 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⁾ i 25%
eugenol 3,3% + geraniol 6,6% + timol 6,6%
fenbuconazol 2,5% i 5%
fluopiram 50%⁽⁸⁾
fluopiram 20% + tebuconazol 20%⁽⁷⁾⁽¹²⁾
flutriaol 12,5%⁽¹²⁾
hidrogenocarbonat de potassi 99,99%
kresoxim-metil 50%
laminarin 4,5%
meptil-dinocap 35%
metil-tiofanat 50%⁽⁷⁾⁽¹²⁾ i 70%⁽⁷⁾⁽¹²⁾
metrafenona 50%
miclobutanil 2,5%, 4,5%, 12,5%⁽¹²⁾ i 20%⁽¹²⁾
penconazol 10% i 20%
piraclostrobina 25%⁽⁷⁾
piraclostrobina 6,7% + dimetomorf 12%
piriofenona 30%
polisulfur de calci 38%
proquinazid 20%
proquinazid 16% + tetraconazol 8%⁽⁹⁾
spiroxamina 50%
tebuconazol 20% i 25%
tebuconazol 50% + trifloxistrobina 25%⁽⁷⁾
tetraconazol 4%⁽⁹⁾, 10% i 12,5%
trifloxistrobina 50%

PODRIDURA GRISA

(*Botrytis cinerea*)

aureobasidium pullulans (cep 14940) 50% + *aureobasidium pullulans* (cep 14941) 50%
bacillus amyloliquefaciens (cep MBI 600) 11% i (cep D 747) 25%
bacillus subtilis (cep QST 713) 1,34% i (cep 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⁾ i 80%⁽¹⁶⁾
isofetamida 40%⁽¹²⁾
kresoxim-metil 50%
mepanipirim 50%⁽¹²⁾
metil-tiofanat 50%⁽⁷⁾⁽¹²⁾ i 70%⁽⁷⁾⁽¹²⁾
pythium oligandrum (cep M1) 17,5%
tebuconazol 20%⁽¹²⁾ i 25%
tebuconazol 50% + trifloxistrobina 25%⁽⁷⁾

EXCORIOSI

(*Phomopsis viticola*)

azoxistrobina 9,35% + folpet 50%⁽⁹⁾⁽¹²⁾
folpet 50%⁽¹⁶⁾ i 80%⁽¹⁶⁾
fosetil-AI 50% + cimoxanilo 4% + folpet 25%⁽⁷⁾⁽¹²⁾
fosetil-AI 35% + mancozeb 35%
mancozeb 75% i 80%
metiram 70%⁽¹²⁾
oxiclorur de coure 35%⁽¹²⁾

MILDIU

(*Plasmopara viticola*)

Sistèmics
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⁾

Penetrants:

amisulbrom 20%
azoxistrobina 25%
azoxistrobina 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⁾ i 50%⁽⁹⁾
dimetomorf 6% + hidròxid cúpric 20%⁽¹²⁾
dimetomorf 7,5% + mancozeb 66,7%⁽⁹⁾⁽¹²⁾
dimetomorf 9% + mancozeb 60%⁽¹²⁾
dimetomorf 9% + metiram 44%
dimetomorf 12% + piraclostrobina 6,7%
dimetomorf 15% + ditianona 35%⁽⁷⁾⁽¹²⁾
dimetomorf 18% + zoxamida 18%
ditianona 12,5% + fosfonat potàssic 56,1%
fluopicolida 4,44% + fosetil-AI 66,67%
piraclostrobina 25%⁽⁷⁾

Fixació a les ceres cuticulars

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

Només de contacte

oli de taronja 6%
cerevisame 94,1%⁽¹⁷⁾
folpet 50%⁽¹⁶⁾ i 80%⁽¹⁶⁾
fosfonat potàssic 50,4%⁽⁹⁾⁽¹²⁾ i 51%
hidròxid cúpric 25%⁽¹²⁾⁽¹⁸⁾, 40%⁽¹²⁾ i 50%⁽¹²⁾
hidròxid cúpric 13,6% + oxiclorur de coure 13,6%⁽¹²⁾
mancozeb 50%, 75% i 80%
mancozeb 15% + oxiclorur de coure 10% + sulfat cuprocàlcic 10%⁽¹⁸⁾
mancozeb 17,5% + oxiclorur de coure 22%
mancozeb 20% + oxiclorur de coure 30%⁽¹²⁾
metiram 70%⁽¹²⁾
oxiclorur de coure 30%⁽¹²⁾, 35%⁽¹²⁾, 50%⁽⁷⁾⁽¹²⁾, 52% i 70%
oxiclorur de coure 14% + hidròxid cúpric 14%⁽¹²⁾
òxid cuprós 50⁽¹²⁾ i 75%⁽¹²⁾
sulfat cuprocàlcic 12,4%⁽¹²⁾ i 20%
sulfat tribàsic de coure 40%⁽¹⁹⁾

BLACK-ROT

(*Guignardia bidwellii*)

ametotradin 12% + metiram 44%
azoxistrobina 25%
ciflufenamida 3% + difenoconazol 6%
cimoxanilo 4% + mancozeb 40%
difenoconazol 25%
dimetomorf 9% + mancozeb 60%⁽¹²⁾
fenbuconazol 5%
folpet 50%⁽¹⁶⁾ i 80%⁽¹⁶⁾
fosetil-AI 50% + cimoxanilo 4% + folpet 25%⁽⁷⁾⁽¹²⁾
kresoxim-metil 50%
mancozeb 50%, 75% i 80%
miclobutanil 2,5%, 4,5%, 12,5%⁽¹²⁾ i 20%⁽¹²⁾
oxiclorur de coure 35%⁽¹²⁾
oxiclorur de coure 14% + hidròxid cúpric 14%⁽¹²⁾
tebuconazol 20%⁽¹²⁾
tebuconazol 50% + trifloxistrobina 25%⁽⁷⁾

FONGS DE LA FUSTA

Piraclostrobina 0,5% + boscalida 1%
trichoderma asperillum (cep ICC012) 2% + *trichoderma gamsii* (cep ICC080) 2%
trichoderma atroviride (cep I) 5%, (cep SCI) 5% i (cep I-1237) 5%

Nota: Davant l'adquisició de qualsevol formulat, es recomana consultar la pàgina Web del Registre de Productes Fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, amb la finalitat de verificar la data de caducitat del full de registre.