



## GESTION INTEGRADA DE LUCHA CONTRA MALAS HIERBAS

Para la aplicación de la **Gestión Integrada de Malas Hierbas** se antepondrán, siempre que sea posible, métodos culturales (laboreo o desbrozado) frente a métodos químicos.

En caso de ser necesario el uso de herbicidas, las materias activas a utilizar se seleccionarán siguiendo el criterio de elegir aquellas que proporcionen un control efectivo y que tengan el menor impacto posible para el medio ambiente, evitando perjudicar a enemigos naturales de plagas y a insectos beneficiosos como las abejas. Las aplicaciones se realizarán con el equipo y las condiciones adecuadas, siendo imprescindible seguir las indicaciones del producto, evitando días de lluvia y viento para evitar derivas de los productos fuera de las zonas a tratar.

La **resistencia a los herbicidas** es un fenómeno por el cual algunas especies de malas hierbas desarrollan tolerancias a ciertas materias activas, si no se controlan adecuadamente los biotipos resistentes se podrían propagar. De ahí la importancia en **evitar el uso continuado del mismo herbicida o de herbicidas que tengan el mismo modo de acción**. Se recomienda no tratar si no es imprescindible y utilizar medios mecánicos o culturales.

## CLASIFICACIÓN DE HERBICIDAS EN OLIVAR Y VIÑA

**PERSISTENTES**; se aplican al suelo para ser absorbidos por las raíces o coleóptilos de las hierbas en germinación. Suelen permanecer largo tiempo en el suelo, necesitan humedad para su actuación y han de aplicarse con el suelo desnudo. La aplicación de herbicidas persistentes o de su mezcla con foliares deberá hacerse, en su caso, cuando las plantas de cultivo tengan más de 4 años.

**FOLIARES**; han de ser aplicados sobre las partes verdes de las malas hierbas, pudiendo tener efecto **sistémico o de contacto**, por lo que su aplicación debe ser dirigida evitando mojar las partes verdes del cultivo a proteger. Deben ser empleados en invierno, de 4-6 semanas antes de la floración, o como complemento a un tratamiento con herbicidas residuales en primavera o verano.

**MEZCLA DE FOLIARES Y PERSISTENTES**; su aplicación debe ser dirigida contra las malas hierbas, necesitando humedad en el suelo. Su época de aplicación es al comienzo de la primavera.

## HERBICIDAS AUTORIZADOS EN OLIVAR

FOLIARES			
Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
carfentrazona-etil 6%	SPOTLIGHT PLUS-FMC	0,25-0,30	Efectuar una única aplicación por campaña. Controla malas hierbas en postemergencia, dicotiledóneas principalmente. No usar combinado con otros productos.
florasulam 0,25% + fluroxipir 10%	STARANE PRADERAS-Dow	2	Contra malas hierbas dicotiledóneas. Una única aplicación en bandas con volumen de caldo de 200-400 l/ha, después de la recolección
fluroxipir 20%	VARIOS-Varias	1,5	Contra malas hierbas de hoja ancha. No aplicar con temperaturas inferiores a 6ª C. Controla <i>Coryza</i> , Malva y correjuela. Después de recolección hasta floración. No aplicar en plantaciones de menos de 4 años.
glifosato	VARIOS-Varias	Según producto y malas hierbas	Evitar mojar partes verdes del cultivo. Contra malas hierbas anuales y perennes. Consultar etiqueta producto. No conviene regar por goteo hasta 24 horas después del tratamiento.
MCPA 40% SL	VARIOS-Varias	2-3	Controla dicotiledóneas en post emergencia. Efectuar un tratamiento, antes de la floración y en el rodal del olivo, y utilizando un volumen de caldo de 400l/ha. Herbicida hormonal.
MCPA 50% SL	VARIOS-Varias	2,4	Controla dicotiledóneas en post emergencia. Aplicar en pulverización a baja presión. Volumen de caldo de 400-600 l/ha en una sola aplicación por campaña.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
<b>pirafufen-etil 2,65%</b>	GOZAI-Belchim VOLCAN-Sipcam	0,25 l/hl (rebrotos) 0,25-0,35 l/ha (dicotiledóneas)	En rebrotos aplicar cuando los brotes alcancen 5-15 cm, efectuando dos aplicaciones con un caldo de 100 l/ha. Tratar en otoño y primavera. No tratar antes de la cosecha. En dicotiledóneas efectuar una única aplicación por campaña con un volumen de caldo de 250-300 l/ha.
<b>propaquizafop 10%</b>	VARIOS-Varias	Según producto y malas hierbas	Efectuar una aplicación por campaña. Contra avena loca y Lolium aplicar una dosis de 0,5 l/ha, contra el resto de gramíneas anuales entre 0,5-1,5 l/ha y en gramíneas perennes entre 1,5-2l/ha. En rebrotos de cereales aplicar 0,5-1l/ha.
<b>tribenuron-metil 50 %</b>	GRANSTAR 50 SX- FMC	25-40 g/ha	Contra malas hierbas de hoja ancha. Aplicar bien en otoño, en el ruedo de los árboles, o en invierno principio de primavera entre las líneas de los olivos sobre cubiertas vegetales de gramíneas en una sola aplicación por campaña.

#### PERSISTENTES

Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
<b>clortoluron 40% + diflufenican 2,5%</b>	ANIBAL-Adama BRIOSO-Massó	3-4,5	Contra malas hierbas anuales. Efectuar una aplicación por campaña. No aplicar con aceituna caída.
<b>diflufenican 50%</b>	VARIOS-Varias	0,3-0,75	Contra malas hierbas de hoja ancha en pre o post emergencia temprana. Efectuar una sola aplicación por campaña. No aplicar en terrenos arenosos, pedregosos o con elevado contenido en materia orgánica.
<b>diflufenican 6,25% + metribuzina 25%</b>	TAVAS-Adama	1-2	Contra malas hierbas dicotiledóneas y gramíneas. Efectuar una aplicación por campaña, con dosis y volumen de caldo según etiqueta y modo de aplicación.
<b>flazasulfuron 25%</b>	VARIOS-Varias	0,06-0,2	Controla malas hierbas gramíneas, de hoja ancha y ciperáceas (juncia) en pre y post emergencia temprana. Efectuar una aplicación por campaña, gasto máximo 0,2 kg/ha y volumen de 200-400 l/ha. No mojar partes verdes del cultivo.
<b>florasulam 7,5% + penoxsulan 15%</b>	RUEDO- Corteva	0,08-0,1	Control de malas hierbas dicotiledóneas en preemergencia o post emergencia precoz. Una aplicación por año. Evitar mojar hojas, vástagos y puntos de poda. Controla <i>Conyza</i> . Para obtener la mejor eficacia aplicar con el terreno en tempero o cuando se esperen lluvias tras la aplicación.
<b>flumioxazina 50%</b>	PLEDGE-Kenogard	0,5-0,7	Controla malas hierbas anuales y bianuales dicotiledóneas y gramíneas, en cultivos de más de 4 años. Evitar mojar las plantas. Tratar durante la parada vegetativa, preferentemente al inicio o final de ésta. Controla <i>Conyza</i> .
<b>oxifluorfen 24 %</b>	VARIOS-Varias	Según producto	Contra malas hierbas anuales. Controla <i>Conyza</i> en preemergencia. Aplicar en pulverización dirigida al suelo.
<b>oxifluorfen 48 %</b>	GOAL SUPREME-Dow AgroSciences	0,3	Tiene efecto de contacto cuando las malas hierbas están en estado de plántula.

#### MEZCLA DE FOLIAR Y PERSISTENTE

Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/h	Observaciones
<b>diflufenican 3%+ glifosato 27%</b>	VARIOS-Varias	4	Controla malas hierbas monocotiledóneas y dicotiledóneas. Efectuar un máximo 2 aplicaciones al año. Aplicar desde comienzo de desarrollo de las inflorescencias hasta que el tamaño de los frutos alcanza 50%.
<b>diflufenican 4%+ glifosato 16%</b>	ZARPA-Basf MOHICAN ENERGY-Saptec TRAPIO-Tradecorp	1,5-4,7 1,5-7 1,5-7	Controla malas hierbas en pre o post emergencia. Una única aplicación por campaña. Tratamiento dirigido al suelo sin mojar las partes verdes del cultivo. No aplicar con aceituna caída.
<b>diflufenican 4% +glifosato 25%</b>	SIROCO-Adama LENNIS-Massó WHAM-Industrias Key	3-4	Aceituna de mesa. Aplicar en post-emergencia precoz. Caducidad: 31/03/2020.
<b>diflufenican 15% + iodosulfuron + metil-sodio 1%</b>	MUSKETEER-Bayer	1	Contra malas hierbas de hoja ancha y gramíneas anuales en pre o post emergencia precoz. Una aplicación por campaña con un volumen de caldo de 200-500 l/ha. No aplicar cuando exista aceituna caída
<b>diflufenican 4% + oxifluorfen 15%</b>	VARIOS-Varias	1	Contra malas hierbas anuales en pre o post emergencia precoz. No aplicar en olivo con aceituna caída, ni trabajar el suelo después de aplicado el producto.
<b>flazasulfuron 0,67% + glifosato 28,8%</b>	CHIKARA DUO-Belchim	3	Aplicar en primavera en malas hierbas jóvenes de hasta 10cm.
<b>glifosato 20% + oxifluorfen 3%</b>	LASER PLUS-Afrasa	4	Controla malas hierbas gramíneas y dicotiledóneas, anuales y perennes. Realizar una única aplicación con un volumen de caldo de 300-400l/ha. No tratar en presencia de aceituna caída en el suelo. No mojar partes verdes del cultivo.

**HERBICIDAS AUTORIZADOS EN VIÑA**

FOLIARES			
Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
<b>carfentrazona-etil 6%</b>	SPOTLIGHT PLUS-FMC	0,25-0,30	Efectuar una aplicación por campaña. Aplicación en post emergencia y para el control de dicotiledóneas principalmente. No usar combinado con otros productos.
<b>cicloxdim 10%</b>	FOCUS ULTRA-Basf	2-5 (según mala hierba)	Controla malas hierbas de hoja estrecha (gramíneas anuales y vivaces) en post emergencia. Tratar al atardecer, ya que la luz descompone el producto, así como con terreno en tempero siendo las temperaturas de mayor eficacia 15-25°C las óptimas para su mayor eficacia.
<b>cletodim 24%</b>	SELECT-Arysta	1-2	Contra gramíneas anuales y vivaces.
<b>fluazifop-p-butil 12,5 %</b>	FUSILADE MAX-Nufarm	1	Sólo contra gramíneas anuales y perennes. No controla <i>Poa</i> . Aplicar en crecimiento activo de grama, <i>Paspalum</i> y <i>Sorghum</i> (cañota). Realizar una única aplicación. También autorizado para uva de mesa.
<b>glifosato</b>	VARIOS-Varias	Según producto y malas hierbas	Evitar mojar partes verdes del cultivo. Contra malas hierbas anuales y perennes. Consultar etiqueta producto. No conviene regar por goteo hasta 24 horas después del tratamiento. No tratar inmediatamente después de la poda.
<b>quizalofop-p-etil 5 %</b>	VARIOS-Varias	1-3 Según producto y malas hierbas	Controla gramíneas anuales y perennes en post emergencia precoz de las mismas.
<b>piraflofen-etil 2,65%</b>	GOZAI-Belchim VOLCAN-Sipcam	0,25 l/hl (rebrotos) 0,25-0,35 l/ha (dicotiledóneas)	Aplicar cuando los brotes alcancen 20 cm. Tratar en primavera con un máximo de 2 aplicaciones por año con un caldo de 350 l/ha y dosis máxima de 0,850 l/ha.
<b>propaquizafop 10%</b>	AGIL-Adama DIXON-Massó ZETROLA-Syngenta	Según producto y malas hierbas	Contra avena loca y <i>Lolium</i> aplicar una dosis de 0,5-1l/ha, contra el resto de gramíneas anuales entre 0,5-1,5l/ha y en gramíneas perennes entre 1,5-2 l/ha. En rebrotos de cereales aplicar 0,5-1l/ha.

PERSISTENTES			
Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
<b>diflufenican 50%</b>	VARIOS-Varias	0,5-0,6	Contra dicotiledóneas anuales en pre o post emergencia muy precoz.
<b>diflufenican 6,25% + metribuzina 25%</b>	TAVAS-Adama	2	Aplicar en bandas en preemergencia de la mala hierba. No aplicar más del 50% de la parcela.
<b>flazasulfuron 25%</b>	VARIOS-Varias	0,06-0,2	Controla malas hierbas gramíneas, de hoja ancha y ciperáceas (juncia) en pre y post emergencia temprana. Como máximo una aplicación por año, con gasto máximo de 0,2 kg/ha y volumen de 200-400 l/ha. No mojar partes verdes del cultivo.
<b>flumioxazina 50%</b>	PLEDGE-Kenogard	0,8-1,2	Controla malas hierbas anuales en preemergencia. Controla <i>Conyza</i> . Tratar a la salida del invierno (antes del desborre) 1,2 kg./ha. Con yemas a menos de 40 cm de altura desde el suelo tratar como muy tarde 3 semanas antes del desborre. En primavera (después del desborre) a 0,8 kg/ha. Siempre en cultivos de más de 4 años y evitar mojar las plantas.
<b>isoxaben 12,5%</b>	GALERY- DowAgroSciences	4,8-6	Contra malas hierbas dicotiledóneas. Efectuar una aplicación por campaña.
<b>isoxaben 50%</b>	ROKENYL 50- DowAgroSciences	1,2-1,5	Contra malas hierbas de hoja ancha. Controla <i>Conyza</i> en preemergencia. Incorporar mediante labor o riego.
<b>napropamida 45%</b>	DEVINOL-UPL	9	Contra malas hierbas anuales gramíneas y dicotiledóneas entre las cuales cola de zorra ( <i>Alopecurus myosuroides</i> ), amapola ( <i>Papaver rhoeas</i> ) y geranio ( <i>Geranium mole</i> ). Una única aplicación por campaña.
<b>orizalina 48% + penoxsulán 0,14%</b>	ELAN-DowAgroSciences	5	Contra malas hierbas dicotiledóneas y gramíneas. No debe aplicarse directamente sobre hojas ni bayas evitando la deriva del producto sobre partes vegetativas después de la apertura de yemas. No se debe aplicar en presencia de chupones en el tronco de la vid. No aplicar durante los 12 meses previos al arranque de vid. No debe aplicarse en viñedos jóvenes (<4años). Controla <i>Conyza</i> en pre emergencia.
<b>oxifluorfen 24 %</b>	VARIOS-Varias	Según producto	Contra malas hierbas anuales. Controla <i>Conyza</i> en preemergencia. Aplicar en pulverización dirigida al suelo. Tiene efecto de contacto cuando las malas hierbas están en estado de plántula.
<b>pendimetalina 33%</b>	SHARPEN 33-Sharda	4-6	Controla malas hierbas anuales en preemergencia o post emergencia precoz. Aplicar al suelo durante la parada invernal en estado de yema dormida en pulverización a baja presión, con incorporación y el suelo bien preparado y limpio de malas hierbas. Controla <i>Conyza</i> en preemergencia. Necesita suelo húmedo.
<b>pendimetalina 36,5%</b>	OMEGA 33-Brant	4-6	
<b>pendimetalina 40%</b>	MOST MICRO-Sipcam	2,5-3	
<b>pendimetalina 45,5%</b>	VARIOS-Varias	3-5	
	STOMP AQUA- Basf	2,5-3	

Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
propizamida 40%	KERB FLO-Corteva SKADI-Certis	1,875	Controla malas hierbas gramíneas y algunas dicotiledóneas en pre-emergencia y post-emergencia temprana de las mismas. Entre las malas hierbas gramíneas se encuentran <i>Lolium</i> spp (vallico), <i>Avena</i> spp, <i>Bromus</i> spp, <i>Poa annua</i> , y rebrotes de cereal. Entre las malas hierbas dicotiledóneas, <i>Chenopodium</i> , <i>Lamium</i> , <i>Polygonum</i> y <i>Portulaca</i> . Se absorbe por las raíces de las malas hierbas, por ello necesita humedad en el suelo, vía lluvia o riego en los días siguientes a la aplicación.

MEZCLA DE FOLIAR Y PERSISTENTE			
Materia activa	Nombre y casa comercial	Dosis kg o l/ha	Observaciones
diflufenican 3%+ glifosato 27%	VARIOS-Varias	4	Controla malas hierbas monocotiledóneas y dicotiledóneas. Efectuar un máximo 2 aplicaciones al año. Aplicar desde febrero hasta mediados de julio, y desde octubre hasta diciembre, después de la cosecha.
diflufenican 4% + glifosato 16%	ZARPA-Basf MOHICAN ENERGY-Sapac TRAPIO-Tradecorp	1,5-4,7 6-7 6-7	En viñas de más de 4 años, antes de la floración, en post-emergencia precoz de las malas hierbas No mojar partes verdes del cultivo. Una única aplicación por campaña.
diflufenican 4% + oxifluorfen 15%	VARIOS-Varias	1	Contra malas hierbas anuales en pre o post emergencia precoz. No aplicar en viña de menos de 2 años. No dar labores después de aplicado el producto.
flazasulfuron 0,67% + glifosato 28,8%	CHIKARA DUO-Belchim	3	Aplicar en primavera en malas hierbas jóvenes de hasta 10cm.
glifosato 20%+ oxifluorfen 3%	LASER PLUS-Afrasa	4	Máximo de 2 aplicaciones al año desde otoño al principio de primavera. No mojar partes verdes del cultivo. Tratar en plantaciones de más de 3-4 años en aplicación dirigida.

## ALMENDRO

### ORUGUETA (*Aglaope infausta* L.)

Este insecto pasa el invierno en forma de larva pequeña refugiada en un capullo sedoso bajo la corteza del árbol. Cuando aparecen las hojas se alimenta de ellas empezando por el envés, pudiendo llegar a devorar la hoja completa más adelante. Pasa por dos estadios larvarios más, siendo el último muy voraz, respetando únicamente la nervadura central de las hojas. En caso de ataques fuertes puede llegar a producir la defoliación casi completa del árbol.



Larva de orugueta del almendro y daños en hojas

En aquellas parcelas en las que se haya observado daños por esta plaga en años anteriores, es aconsejable realizar un tratamiento al inicio de la brotación, pues es en primavera cuando la oruga sale de su refugio invernal y es más vulnerable.

El tratamiento debe dirigirse a las hojas procurando mojarlas por las dos caras, pero principalmente por el envés, que es donde se agrupan las orugas al salir de sus refugios, utilizando alguna de las siguientes materias activas: **Bacillus thuringiensis kurstaki**, **deltametrin** y **lambda cihalotrin**.

### PULGONES

Los pulgones son considerados como plagas polífagas que pueden afectar a gran número de plantas. Estos insectos están provistos de un largo pico articulado que clavan en el vegetal y por el que absorben los jugos de la planta

Presentes en el almendro podemos encontrar el pulgón harinoso (*Hyalopterus amygdali*) cuyas ninfas son de color verde y están recubiertas por secreciones cerosas de aspecto harinoso de color blanco, el pulgón de la madera (*Pterochoroides persicae*) de gran tamaño y que se alimenta directamente de la madera produciendo gran cantidad de melaza, y el **pulgón verde (*Myzus persicae*)**, es uno de los que más daños causa en el cultivo.



Hojas atacadas por pulgón verde



El pulgón verde se suele situar en el envés de la hoja, donde succiona la savia y provoca un típico enrollamiento de las hojas que dan protección. En caso de fuertes ataques puede llagar a secar brotes y necrosar hojas provocando defoliaciones.

En aquellas parcelas en las que se haya observado daños por pulgón esta en años anteriores, se recomienda realizar un tratamiento a la caída de pétalos, con alguna de las siguientes materias activas: **aceite de parafina**, **deltametrin**, **lambda cihalotrin** y **spirotetramat**.

## **MANCHA OCRE (*Polystigma fulvum*)**

Este hongo pasa el invierno en las hojas infectadas caídas en el suelo. Durante la primavera, sobre todo con presencia de lluvias, se produce la liberación de las ascosporas. Este periodo de liberación, dependiendo de las lluvias, abarca desde antes de la floración hasta el mes de mayo.

El período de mayor susceptibilidad empieza cuando aparecen las primeras hojas después de la caída de pétalos. El período de incubación suele ser de unos 35 a 40 días y las primeras lesiones aparecen a partir del mes de mayo, aunque la aparición de manchas amplias en hojas de color anaranjado, de formas y tamaños variados, que pueden evolucionar a necrosis de color marrón oscuro en el centro de la lesión, no se producen hasta verano.

Los almendros presentan diferentes grados de susceptibilidad a esta enfermedad en función de las variedades, pudiéndose clasificar como menos susceptibles: Desmayo Largueta, Marta, Mardía y Vayro, y como variedades susceptibles: Guara, Marcona, Tarraco y Tardona.

Materias activas registradas para el control de mancha ocre: **Fenbuconazol** y **Mancozeb**.

## **CRIBADO (*Stigmina carpophyla*)**

Este hongo ataca a hojas y frutos, especialmente a los tejidos jóvenes. La parte baja del árbol suele ser la más afectada. Las lesiones en hojas son circulares, de tamaño variable entre 1 y 3 mm, amoratadas o pardo-rojizas, a menudo rodeadas por un halo verde o amarillento. Su centro se necrosa, toma un color marrón y termina por desprenderse, quedando la hoja perforada por numerosos puntos, lo que le da un aspecto de perdigonada.

Es a partir de la primavera, coincidiendo con la brotación, y en presencia de lluvias, cuando produce la infección. Para el control de esta enfermedad se recomiendan tratamientos preventivos desde la caída de los pétalos hasta finales de mayo con alguna de las materias activas autorizadas en almendro: **compuestos de cobre** (consultar momento de aplicación según producto) y **boscalida + piraclostrobin**.

## **CORRECCION DE ERRORES**

Advertido el error en la publicación del boletín de avisos fitosanitarios e informaciones de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de Castilla La Mancha Nº 3 de 2020, en el apartado que se habla de plagas y enfermedades de la patata de siembra, en el punto SCROBIPALPOPSIS (=TECIA) SOLANIVORA donde figura: “La *Tecia solanivora* es una plaga prioritaria, incluida en el anexo II, parte A del Reglamento 2019/2072,...” debe figurar: “La *Tecia solanivora* es una plaga cuarentenaria, incluida en el anexo II, parte A del Reglamento 2019/2072,..”



Síntomas mancha ocre en hojas de almendro



Cribado en hojas

Para que un producto fitosanitario pueda comercializarse debe estar autorizado e inscrito necesariamente en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Le recordamos que la **información oficial y actualizada** de si un producto fitosanitario está **autorizado** en un cultivo y contra un determinado organismo nocivo (plaga, enfermedad o mala hierba) se obtiene consultando en la página Web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios:



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

**EL PRESENTE BOLETIN SE PUEDE CONSULTAR EN LA PAGINA WEB DE LA JCCM:**

[http://pagina.jccm.es/agricul/agricultura\\_ganaderia/sanidad\\_vegetal/boletines/boletines.htm](http://pagina.jccm.es/agricul/agricultura_ganaderia/sanidad_vegetal/boletines/boletines.htm)

### **SUSCRIPCION AL BOLETIN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES**

Para aquellas personas que estén interesadas en recibir el Boletín de Avisos, solo tienen que enviar un correo electrónico a [estacionavisos@jccm.es](mailto:estacionavisos@jccm.es)