

HERBICIDAS AUTORIZADOS EN OLIVO Y SENSIBILIDAD DE LAS MALAS HIERBAS A LOS MISMOS

# Control mecánico y químico de las malas hierbas en el cultivo del olivo

La escasa pluviometría es el factor fundamental por el que el control de las malas hierbas es de vital importancia para el cultivo del olivo. Existen métodos mecánicos, como la labor del suelo (parcelas con suelo desnudo) o el desbrozado de las cubiertas vegetales, y métodos quími-

cos basados en la aplicación de herbicidas. En este artículo se resumen las ventajas y desventajas de los distintos métodos de control y se insiste en la importancia de utilizar los productos químicos respetando en todos los casos las normas de aplicación.

A. Taberner.

Servicio Sanidad Vegetal. Generalitat de Catalunya.

**E**n el cultivo del olivo, el control de las malas hierbas se realiza fundamentalmente para disminuir la competencia por el agua con el cultivo y para facilitar la recolección. En primer lugar, el agua es el factor productivo más escaso

en este cultivo, que mayoritariamente es de secano o se cultiva en situaciones de riego de apoyo o soporte. En secano y cuando la pluviometría está por debajo de 350 mm al año, el control de las malas hierbas se convierte en un objetivo primordial; hay que evitar toda vegetación que se pueda aprovechar del agua necesaria para el cultivo.

En segundo lugar, las malas hierbas dificultan la recolección de la aceituna, tanto si

se recoge la aceituna del árbol, como si se termina recogiendo del suelo. Si la aceituna se recoge del suelo, un suelo limpio de malas hierbas permite un mejor tráfico de las personas, mantas y maquinaria. En el caso de que se recoja del suelo, se hace imprescindible que el suelo esté libre de malas hierbas.

Estas dos razones ya justifican que el control de malas hierbas sea un aspecto muy importante en el cultivo del olivo. No obstante, hay más razones, como veremos más adelante, que hacen que esta práctica alcance un especial interés.

En muchas zonas productoras, el olivo se cultiva en parcelas seriamente afectadas por la erosión, normalmente debido a que dichas parcelas cuentan con una fuerte pendiente. En ocasiones, se ha luchado contra la erosión realizando un abancalamiento de las parcelas, pero si no es el caso se aconseja implantar una cubierta vegetal del suelo como medida para frenar dicha erosión. Para su mantenimiento se utilizan sobre todo medios mecánicos, ya que cuando se utilizan herbicidas se pueden producir arrastres hacia las partes más profundas de la parcela y hacia las corrientes de agua superficial, de manera que se pueden producir residuos en los embalses.

Cuando se recoge la aceituna del suelo, se puede presentar la problemática de que, si se mantiene el suelo desnudo debido a la aplicación de herbicidas, junto con la acei-





Eliminación de las malas hierbas mediante la aplicación de herbicidas.



Eliminación de las malas hierbas mediante laboreo.

tuna se pueden arrastrar restos vegetales, piedras, tierra, etc., que pueden llevar adheridos restos de algunos herbicidas. Una vez en la almazara, en el proceso de lavado, el agua se puede mezclar con dichos restos.

Además, un suelo desnudo de vegetación todo el año, conduce al sellado de la capa superficial con lo que se disminuye su capacidad de infiltración y se favorece la erosión.

Todos estos diferentes aspectos, hacen que el control de malas hierbas tenga una especial relevancia y que se tenga que razonar muy bien cómo se realizan las aplicaciones, con el fin de evitar efectos secundarios indeseables.

## Control mecánico de las malas hierbas

El control no químico de las malas hierbas es, de hecho, el método tradicional y más utilizado en este cultivo. Consiste en labrar el suelo a la salida del invierno y realizar

pasadas con una grada o cultivador durante la primavera después de que llueva, buscando conservar al máximo el agua acumulada. En otoño, se labra de nuevo el suelo, o bien se pasa una viga de hierro sobre la superficie, de manera que quede limpio y compactado para facilitar las labores de recogida de la aceituna.

Cuando se mantiene una cubierta vegetal en el suelo, el mantenimiento se hace utilizando una desbrozadora. En la salida del invierno, se espera que la cubierta adquiera su máximo desarrollo antes de desbrozarla, pero siempre intentando que no llegue a producir competencia por el agua con el cultivo. Con esto se consigue hacer un “colchón vegetal” que impide la evaporación del agua y consigue que se aumente la infiltración del agua en posteriores episodios de lluvia. Después, durante la primavera, verano y otoño, se hacen las pasadas que sean necesarias con el fin de mantener la cubierta vegetal controlada.

## Control químico de las malas hierbas

El uso de herbicidas para el control de las malas hierbas es una opción muy extendida en olivo. Se trata de un cultivo muy tolerante a estos productos y que se adapta muy bien al no cultivo del suelo, debido a su enraizamiento superficial. Además se trata de una técnica que en general favorece la economía del agua en el suelo.

Como herbicidas persistentes para sustituir a los clásicos utilizados en el cultivo del olivo, que eran la simazina y el diurón, básicamente el mercado se ha dirigido a la terbutilazina. Con características bastante similares a los dos anteriores, si no se utiliza con cuidado tiene el riesgo de producir los mismos inconvenientes. Por esta razón, está registrado con las siguientes restricciones: tiene limitado el número de aplicaciones al año, la cantidad total utilizable cada año por hectárea tratada y las zonas en que se puede utilizar. Hay que seguir estrictamente estas restricciones de uso, que están recogidas en su hoja de registro, información que se puede consultar en la web [www.mapa.es](http://www.mapa.es) y en la etiqueta del envase.

En el **cuadro I** se muestra un esquema de los tratamientos a realizar en el cultivo del olivo. Este esquema de tratamiento hace falta adaptarlo a cada situación en concreto, de manera que se realicen los tratamientos en función de las malas hierbas que estén

### CUADRO I.

Calendario de tratamientos herbicidas en olivo.

FINALES DEL INVIERNO (febrero)	MEDIADOS DE PRIMAVERA (abril)	FINAL DE VERANO (septiembre)	MITAD DEL OTOÑO (noviembre)
Aplicación de un herbicida persistente (*)	Tratamiento de repaso con un producto no persistente (+)	Tratamiento de repaso para el control de perennes (+)	Tratamiento con un herbicida persistente (*) Tratamiento de repaso para facilitar la cosecha (+)
(*)realizar solo uno de estos tratamientos		(+) tratamientos a realizar en caso necesario	

## CUADRO II

Herbicidas autorizados en olivo.

Composición	Nombre y casa comercial	Dosis l/ha ó kg/ha
Amitrol 11,5% + glifosato s.i. 6% + Tioc. amonic	AMITRIL / Nufarm España	4 - 8
Amitrol 24% + Tiocianat Amonic 21%	ETIZOL TL / Nufarm España	4 - 6
Amitrol 86%	HERBOROL 86 SG / Nufarm España	1,5 - 3,5
Diflufenican 1,2% + MCPA sal amina 60%	ZALEM / Bayer Cropscience	1,25 - 1,5
Diflufenican 30 %	MIRENAL / Probelte, MITIN / Makhteshim Agan	0,5 - 1,2
Diflufenican 36 %	XARTA / Makhteshim Agan	0,4 - 1
Diflufenican 4,% + Glifosato 16%	ZARPA / Bayer Cropscience	1,5 - 9
Diflufenican 4,% + Oxifluorfen 15%	ATHABEL / Probelte, YRIDIA / Makhteshim Agan	2
Diflufenican 50 %	Diversas marcas	0,3 - 0,75
Flazasulfuron 25%	TERAFIT / ISK Biosciences	0,1 - 0,2
Flumioxazina 50%	PLEDGE / Kenogard	0,5 - 0,7
Fluometruon 23% + Terbutilazina 23%	ALANDA / Aragonas Agro	3,5 - 4,3
Fluroxipir 20%	STARANE 20 / Dow Agrosciences	1,5 - 2
Glifosato 18% + MCPA 18%	Diversas marcas	4 - 6
Glifosato 18% + Terbutilazina 34,5%	ATHADO SUPER / Probelte	2,85
Glifosato 20% + Oxifluorfen 3%	Diversos nombres	4
Glifosato sal amónica 36%	TOUCHDOWN PREMIUM S. A.	3 - 7
Glifosato sal amónica 68 %	ROUN DUP TRANSORB/Monsanto	1,5 - 5
Glifosato sal isopropilamina 12%	Diversas marcas	3 - 20
Glifosato sal isopropilamina 26 % + Pirflufen-etil 0,17%	HALCON / Agrodan	2 - 6
Glifosato sal isopropilamina 36 % UL	ROUNDUP PLUS / Monsanto	3 - 12
Glifosato sal isopropilamina 36% SL	Diversas marcas	3 - 12
Glifosato sal potásica 45%	ROUNDUP ENERGY PRO / Monsanto	2,4 - 8
Glifosato sal potásica 45%	GLYFOS ENVISION 45 ,GLYFOS 45 / Agrodan, GLIFOSATO 45 Denagro	2,4 - 4,8
Glifosato sal potásica 54%	ROUNDUP POWER / Monsanto	2 - 6,6
Glifosato sal amónica 68%	ROUNDUP TRANSORB / Monsanto	2
Glufosinat amónico 15%	FINALE / Bayer Cropscience	3 - 10
MCPA sal amina 60%	Diversas marcas	1,5 - 2,3
Oxifluorfen 24%	Diversas marcas	2 - 4
Oxifluorfen 48%	GOAL SUPREME / Dow Agrosciences	1 - 2
Oxifluorfen 50%	GALIGAN / Aragonas Agro	1 - 1,9
Quizalofop p etil 10%	NERVURE SUPER / Bayer CropScience	0,5 - 2
Quizalofop p etil 5%	MASTER D / Bayer Cropscience	1 - 4
Terbutilazina 50%	CUÑA / Sipcarn Inagra	2
Terbutilazina 75%	CUÑA 75 WG / Sipcarn Inagra	1,33
Tribenuron metil 75 %	GRANSTAR / DuPont Iberica	0,010- 0,025

presentes en cada campo en cada momento concreto.

En el **cuadro II** se recogen los herbicidas autorizados en el cultivo del olivo. Para cada producto se muestra su composición, el nombre comercial y la empresa que lo distribuye, así como su dosis de aplicación.

Por su parte, el **cuadro III** recoge la sensibilidad de algunas de las malas hierbas presentes en las parcelas de olivar a algunos herbicidas. Son sensibilidades orientativas, pues son muy dependientes de la forma y momento de la aplicación, y de la dosis empleada.

El impacto ambiental en el control de malas hierbas es una cuestión que cobra una especial actualidad en estos momentos, sobre todo en los casos en los que se utiliza como método de control el químico. Por ello, hay que actuar siguiendo estrictamente las condiciones de uso para las que están diseñados. Como se ha comentado anteriormente, estas condiciones se recogen en la etiqueta del envase y a la hoja de registro.

En general, hay que extremar las precauciones en terrenos ligeros, más susceptibles de que se produzca lavado de los herbicidas en profundidad. También en parcelas con grandes pendientes o longitudes suficientes capaces de arrastrar el herbicida en superficie por fenómenos de escorrentía.

A continuación se resumen las cuatro reglas generales de uso de los herbicidas en olivo:

1. Seguir las instrucciones de la etiqueta del envase.
2. Utilizar siempre la mínima dosis posible, ajustando sobre todo el momento del tratamiento.
3. Siempre que se pueda, se deben alternar las materias activas, evitando así el uso reiterado de un mismo producto.
4. No mojar las aceitunas o partes verdes del árbol. Evitar que llegue tierra tratada o restos de vegetación con herbicida que puedan ensuciar el agua de lavado en la almazara.

Seguir estas instrucciones de uso de los herbicidas, permitirá disponer de esta herramienta de control, que tiene importantes ventajas, durante el máximo tiempo posible. En caso contrario, las restricciones de uso seguro que aumentarán.

### CUADRO III

Sensibilidad de las malas hierbas a los herbicidas autorizados en olivo.

Herbicida	Gramíneas anuales	Gramíneas perennes	Dicotiledóneas anuales	Dicotiledóneas perennes	Cynodon dactylon	Sorghum halepense	Lolium rigidum	Piptaterum miliaceum	Asparagus	Aster	Erigeron	Galium aparine	Plantago	Salsola kali	Sedum sedifforme
Terbutilazina	S	I	S	I	I	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I
Aminotriazol 24% + tiocianato amónico 21%	S	I	I	I	I	I	MS			S	S				
Amitrol 11,5% + glifosato s.i. 6% + tiocianato amónico	S	S	S	S	S	S	S	S	MS	S	S	S	MS		
Diflufenican 1,2% + MCPA sal amina 60%	I	I	S	I	I	I	I	I	I			S			
Diflufenican 4% + glifosato 16%	S	S	S	S	S	S	S	S							
Oxifluorfen	MS	I	S	I	I	I	I	I	I	I	I	S			
Flazasulfuron 25%	S	I	S	I	I	I	S	I				S			
Fluroxipir 20%	I	I	S	I											
Glifosato sal amónica	S	S	S	S	S	S	S	S	MI	MI	MI	I	MI	MS	I
Glifosato sal isopropilamina	S	S	S	S	S	S	S	S	MI	MI	MI	I	MI	MS	I
Glifosato 18% + MCPA 18%	S	S	S	S	S	S	S	S	MS	MS	MS	I	MI	MS	S
Glufosinato amónico 15%	S	I	S	I	I	I	S	I							
MCPA sal amina 60%	I	I	S	I											
Quizalofop p-etil 10%	S	S	I	I	MS	S	S	S	I	I	I	I	I	I	I
Tribenuron metil 75 %	I	I	S		II	I	I	I				S			

También hay que utilizar con cuidado los métodos de control no químicos de las malas hierbas. Así, se tendrá que evitar labrar exce-

sivamente el suelo, para no favorecer la erosión del mismo. También, se extremarán las precauciones en las parcelas con pendiente

longitudinal excesiva, en las que se pueden producir escorrentías con el consecuente arrastre de la capa superior del suelo. ●

**Kubota**

**TRACTORES KUBOTA**  
**SERIE**  
**M40**

**Nueva serie M40**  
**Altas prestaciones**  
**para trabajos duros**

**Kubota**

**GARANTIA**  
SIN LIMITE DE HORAS  
**2 AÑOS**  
PIEZAS Y MANO DE OBRA  
**TOTAL**