

# Importancia de la época de siega en cubiertas vegetales en olivar

En cultivos leñosos, como puede ser el olivar, el establecimiento de una cubierta vegetal entre hileras de árboles o bien a todo terreno con un correcto manejo consigue unos beneficios agronómicos y medioambientales importantes. Sin embargo, el trabajo de campo de los técnicos de AEAC/SV pone de manifiesto que se realiza una siega demasiado tardía de la cubierta vegetal en olivar

A. J. Espejo Pérez<sup>(1)</sup>

Entre los beneficios recogidos por numerosos estudios de experimentación, están una mayor infiltración del agua de lluvia en el perfil, reducción importante de la erosión al disminuir la escorrentía de agua superficial, a la vez que disminuye la contaminación difusa de fitosanitarios y fertilizantes; asimismo los restos en descomposición aumentan los contenidos de materia orgánica y en definitiva la fertilidad de los suelos.

Por otro lado, una vez segada la cubierta, bien química o mecánicamente, los restos que perduran a lo largo del verano sirven de acolchado del suelo, disminuyendo las pérdidas por evaporación directa. Así pues, respecto a la conservación del agua, muy importante en el cultivo de olivar, que en su mayoría es de seco, el empleo de estas prácticas conservacionistas contribuye a una mayor cantidad de agua disponible para el árbol, que es determinante para la producción final.

Son bien distinguidas las ventajas que supone el empleo de la cubierta vegetal, pero aún hay muchos aspectos que deben ser estudiados, como puede ser la *elección de la fecha de siega*. Una incorrecta operación como puede ser la mencionada hace que la cubierta en lugar de aportarnos los beneficios esperados acarree más bien perjuicios al cultivo, resintiéndose la producción esperada al robarle este agua al olivo. No olvidemos que la cubierta vegetal consiste en establecer un cultivo entre árboles, cuyo único interés es la protección del suelo por la biomasa que ésta produce, no la obtención de cosecha. Desde el punto de vista biológico, no debería existir competencia entre ésta y el árbol si el manejo es el adecuado. Cuando la cubierta está viva en los meses lluviosos del año y extrayendo agua y nutrientes, el olivar está en estado de reposo, y viceversa en los meses cálidos y secos del año, donde se invierte el ciclo.

Establecer el momento en que debemos eliminarla

TRATAMIENTO	LABORES APLICADAS Y FECHA
PARCELA ENSAYO DE LT	- 1 pase de rastra (principios Septiembre)
	- 1 labor de alzado tras recolección con cultivador (Febrero)
	- 1 pase ligero con vibrocultivador (Abril - Mayo)
PARCELA ENSAYO DE CV	- Selección de flora hacia gramíneas usando un herbicida de postemergencia selectivo para hoja ancha (Enero - Febrero)
	- Desbroce mecánico en Febrero si es necesario (en pocas ocasiones)
	- Siega química a finales de Mayo para secar la cubierta
	- Pase con una viga para tumbar la cubierta si alcanzó mucho porte (Julio - Agosto)

Tabla 1. Calendario de tareas practicado en el olivar convencional de Andalucía. Manejos de suelo: Cubierta Vegetal y Laboreo Tradicional -CV y LT-.

es realmente la tarea más laboriosa y arriesgada por las consecuencias que puede tener, y más aún en secano, donde el agua es el factor más crítico. Asimismo, al igual que ocurre con otras operaciones en campo como puede ser la recolección, la climatología de cada año hace que no se pueda establecer una fecha universal de siega. Determinados años como el presente se caracterizan por primaveras lluviosas y de temperaturas suaves. Otros años sin embargo la mayoría de las lluvias se producen en los meses de otoño e invierno, y en la primavera escasamente se registran precipitaciones.

Estudios desarrollados por el equipo de olivicultura del CIFA de Córdoba, que fueron pioneros en la introducción y estudio de estas técnicas de cultivo, concluyeron que para años medios en la provincia de Córdoba debe segarse la cubierta durante la tercera semana del mes de Marzo, adelantando dicha fecha de siega en los años más secos (Pastor *et al.* 1989). No obstante, estas fechas son más bien orientativas. Lo que sí remarcan son las consecuencias que tiene realizar una siega tardía, o el no hacerla, lo que se traduce inevitablemente en importantes reducciones en la producción del olivar. Asimismo, también importante es la manera con que se elimina la cubierta. Son muy ilustrativos los resultados de un ensayo a largo plazo planteado en 1975 en la localidad de las Navas de San Juan en la provincia de Jaén, que muestran como el manejo con siega mecánica ocasionó anualmente y durante un período de 19 años unas pérdidas medias de cosecha del 69% de media con respecto a la siega química con herbicida de contacto.

Al margen del tipo de siega de la cubierta, que no deja de ser un problema importante también, el equipo técnico de AEAC/SV lleva observando en campo desde hace varias campañas una *tendencia generalizada a eliminar muy tardíamente la cubierta*, lo que provoca un fuerte estrés hídrico para el olivo en los meses de verano, y más aun si las lluvias de la otoñada son tardías.

Estudios realizados por AEAC/SV en parcelas de ensayo de olivar han concluido cómo a partir del mes de Marzo en Andalucía, con unas temperaturas medias de entre 17-28 °C, una cubierta vegetal de gramíneas sin segar puede llegar a evapotranspirar entre 3-5 l/m<sup>2</sup> de agua diarios, por lo que un retraso de alrededor de 15-20 días puede provocar pérdidas de agua de hasta 50 l/m<sup>2</sup> (Márquez *et al.* 2006).

La **figura 1** representa la evolución del contenido



Cubierta Vegetal viva en Mayo: fecha de toma de imágenes el 21 de Mayo (arriba) y el 7 de Mayo de 2007 (debajo).

de agua en los primeros 40 cm de suelo en una parcela de olivar localizada en Torredelcampo (Jaén). Se trata de olivos de 2-3 pies y marcos de 10\*10m<sup>2</sup>, representativos de la zona. Los objetivos de este estudio son com-

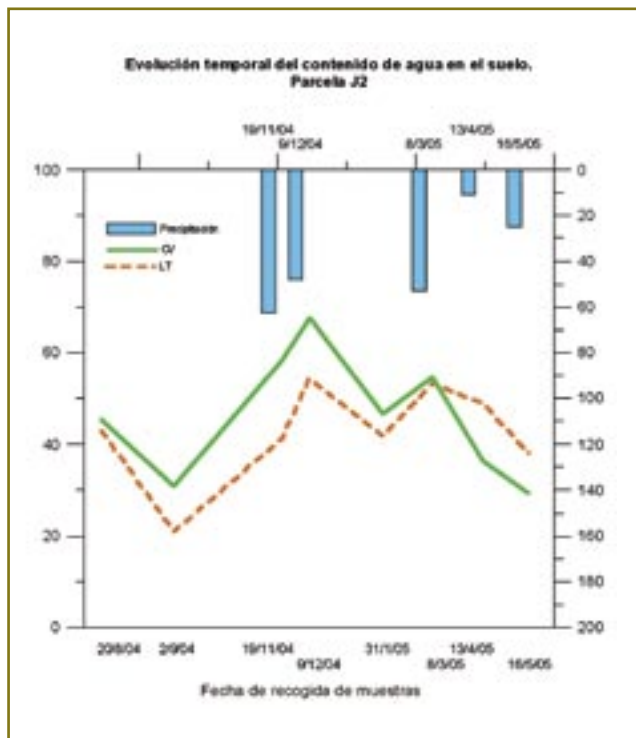


Figura 1. Evolución del contenido de agua en los primeros 40 cm de suelo de un olivar comparando Cubierta Vegetal -CV- y Laboreo Tradicional -LT- como sistemas de manejo de suelo. Datos Red de Ensayo de Olivar AEAC/SV.

parar la evolución del contenido de agua en el perfil empleando laboreo tradicional (LT) y cubierta vegetal (CV) como manejo de suelo de la parcela. El calendario de operaciones realizadas fuera de la copa del olivo son los practicados en la comarca en ambos sistemas - CV y LT-, y son los que siguen (tabla 1). Se han puesto datos de Agosto de 2004 a Junio de 2005, suficientes para representar lo comentado en el párrafo anterior. En el resto de años de estudio, 2003-2007 los datos de las diferentes parcelas que forman el estudio muestran los perjuicios de una siega tardía, así como los beneficios respecto al contenido de agua de la elección de una buena fecha.

En la figura se observa cómo a lo largo del año el contenido de agua es mayor para la CV, pero cómo en los meses de Abril-Mayo es menor. Es importante destacar que a pesar de que hubo un retraso en la siega,

y produjo importantes pérdidas de agua, en torno a 30-40 l/m<sup>2</sup>, a lo largo del verano se igualan los contenidos de la misma en laboreo y cubierta vegetal gracias al efecto del acolchado de la superficie con el residuo muerto. A finales de Agosto hay más humedad ya en el ensayo con CV.

Pongamos un ejemplo sencillo y más reciente aplicado a este mismo año para explicar el acierto o desacierto en la elección de la fecha de eliminación de la Cubierta Vegetal:

- Las precipitaciones recogidas en los meses de Marzo, Abril y Mayo de 2007 en Baena (Córdoba) son de 11; 68,8 y 81,8 l/m<sup>2</sup>; las T<sup>as</sup> medias de 14,5; 18 y 23,5 °C y una T<sup>a</sup> máxima durante el día de 25, 29 y 35 °C, lo que produjo unos valores de evapotranspiración acumulada de 85,3; 89,4 y 138,8 mm mes<sup>-1</sup>. Esta primavera es considerada por lo tanto como medianamente suave y bastante lluviosa para la región, si observamos el registro histórico. Por lo tanto, si tenemos en cuenta los datos encontrados en la literatura, la pérdida de agua por evapotranspiración de la Cubierta Vegetal que se produce al no segarse según lo recomendado, es mucho mayor que la precipitación acumulada en estos meses.

En resumidas cuentas, *incluso en años de primaveras muy lluviosas como el que nos precede, es conveniente eliminar la Cubierta Vegetal no demasiado tarde*, como puede ser el mes de Marzo, no dejándola viva hasta finales de Mayo, como se observa en gran cantidad de olivares. Véase las imágenes siguientes, tomadas a mediados de Mayo, que corresponden a una cubierta viva espontánea y otra sembrada, con especies varias donde predominan las gramíneas (cebadilla y vallico -*Bromus spp.* y *Lolium rigidum* L.- principalmente).

Como conclusión, el equipo técnico de AEAC/SV recomienda no retrasarse en la fecha de siega, si bien han de realizarse estudios que correlacionen la demanda de agua de la Cubierta Vegetal, la biomasa y las variables climatológicas de una serie de años para lograr aproximar la fecha de siega en cada zona según el año que se trate. ●

1. Ingeniero agrónomo. Técnico de la AEAC/SV.  
aespejo@aeac-sv.org

### Bibliografía

- Márquez, F.; Rodríguez-Lizana, A.; Giráldez, J.V. y Espejo-Pérez, A.J. 2006. Evolución de la humedad en el suelo en parcelas de olivar. Vida Rural. 236: 30-33.
- Pastor, M. 1989. Influencia de las malas hierbas

sobre la evolución del contenido de agua en el suelo en olivar de secano. 4 EWRS Mediterranean Symposium. Valencia. Tomo I.

**Agricultura de Conservación en el Olivar: Cubiertas Vegetales. 2000.** Guía sobre Cubiertas Vegetales editada por la AEAC/SV. Se puede encontrar en: <http://www.aeac-sv.org/html/cubiertas.html>