

«Conservación del suelo en dehesas

CONTROL DE JARAS Y OTROS MATORRALES

por A. Valera* y V. Maesso**

La roturación para el control de cistáceas (Jaras, Jaguarzo, etc.) en las dehesas del bosque mediterráneo del suroeste de España es una práctica común. Para conseguir su eliminación es necesario labrar el terreno en tres o más ocasiones a intervalos de 2 ó 3 años, incluso en muchos casos se emplea el arranque a mano de plantas diseminadas.

El creciente interés por la conservación de suelos en estos últimos años, aconseja un sistema alternativo al laboreo para el control de estas malas hierbas que evite los serios inconvenientes que la roturación de dehesas presenta, como son:

—Aumento del riesgo de erosión en suelos más bien pobres, de poca profundidad y con grandes pendientes, lo que agrava el problema. Así en la comunidad de Andalucía está prohibida la roturación de dehesas con pendientes mayores del 20% (BOJA, 79-11/10/88).

—Poca persistencia en el control de Jaras y otros matorrales. El laboreo favorece la germinación de semillas de Jaras, y en el caso de matorrales perennes favorece su propagación en vez de su control (Zulueta y Penalva, 1991).

—Destrucción del sistema radicular del arbolado útil en el perfil labrado por acción mecánica de los arados.

—Evaporación del agua almacenada en el suelo perdiéndose a la atmósfera. Este fenómeno, descrito en otros cultivos como olivar (M. Pastor, 1990), o cultivos herbáceos (Giráldez y col., 1985; Muriel y col; 1991), disminuye el agua disponible para el arbolado útil.

(*) Monsanto España, S.A.

(**) Tepro Consultores Agrícolas, S.A.



La roturación de dehesas favorece los procesos de erosión.

ENSAYOS DE CAMPO

Dados los serios inconvenientes que presentan las labores profundas en las dehesas, se ha estudiado un sistema alternativo de control del monte bajo para el mantenimiento de pradera de hierba natural para el pastoreo.

Se establecieron 10 ensayos en dehesas de las provincias de Sevilla, Huelva y Málaga. Las parcelas fueron de 8-10 ha para una mejor comprobación de los beneficios y recomendaciones de empleo a nivel local, en comparación con el laboreo tradicional.

El herbicida Roundup® Ultrabax es idóneo para reemplazar las labores de rotu-

ración de dehesas, dada su baja peligrosidad para la fauna terrestre, acuática y ecó sistemas. Así, según el documento de Registro, se pueden pastar las hierbas tratadas con Roundup Ultrabax a partir de 7 ó 10 días después de la aplicación, según sean hierbas perennes o anuales, respectivamente. Este margen de tiempo tiene que ver más con la eficacia del producto, para permitir la traslocación de éste, que con su peligrosidad.

La dosis empleada fue de 7 l/ha aplicada a bajo volumen (75-120 l/ha) entre me-

® Roundup es una marca Registrada de Monsanto.



Equipo de aplicación de bajo volumen aplicando en dehesas.

diados de marzo y finales de mayo. El equipo usado fue una barra de aplicación provista de 12 boquillas Hardi 4110-10 espaciadas 50 cm dando una anchura de tratamiento de 6 m, suficientes para una aplicación rápida y manteniendo una buena maniobrabilidad en dehesas arboladas.

También se realizaron aplicaciones con mochila provista de lanza de bajo volumen con boquilla Geno y máquinas de ultrabajo volumen Microplex Geno, aplicando 100 l/ha y 20 l/ha respectivamente.

Además del seguimiento de los diferentes campos, en dos localidades, Constantina y Sta. Olalla, se midió el crecimiento vegetativo de la brotación del año tomando 35 brotes al azar alrededor de la copa en 10 alcornoques de similar vigor tanto en la zona tratada como en la labrada, midiendo un total de 350 brotes por tratamiento (no laboreo y laboreo convencional) en cada localidad.

RESULTADOS

Roundup Ultrabax se mostró muy eficaz en el control de la mayoría de las malas hierbas presentes en las parcelas de ensayo (Cuadro 1), siendo en la mayoría de ellas superior al 95%. Solamente en una aplicación tardía, donde las Jaras estaban en estado de postfloración y empezando a padecer sequía disminuyó la eficacia por debajo del 80%.

Las Jaras fueron controladas independientemente de su tamaño; así, en una finca se obtuvo un control del 100% con Jaras de más de 10 años de edad y una altura superior a 1,75 m. Sin embargo, no es aconsejable el tratamiento de Jaras tan viejas, pues los esqueletos pueden perdurar mucho e incluso impedir el pastoreo

del ganado, debido a su alta densidad. Es preferible el tratamiento de Jaras de 3 a 5 años, que por su menor tamaño y consistencia se destruyen más fácilmente. Por otro lado, Jaras demasiado altas dificultan el tratamiento, pues pueden doblar las barras e impedir un tratamiento correcto, como ocurrió en parte de la parcela de otra finca.

Las aplicaciones con mochila y lanza de bajo volumen fueron eficaces en el control de malas hierbas aisladas como Guapero, que provoca lesiones oculares al ganado vacuno, Retama, helechos, etc., así como para el repaso de fallos de aplicación con la barra de tractor debidos a la orografía del terreno y la dificultad de la aplicación. Igualmente, las máquinas de pilas mostraron gran eficacia como ya pusieron de manifiesto Zulueta y Penalva (1991) en el control de Rebollos. Además estas máquinas reducen en gran medida el transporte de agua, lo que las hace idóneas en este tipo de aplicaciones.

Cuadro N.º 1 MATORRALES CONTROLADOS POR ROUNDUP ULTRABAX A 7 L/HA

- Cistus ladanifer L. (JARA)
- Cistus albidus L. (JAGUARZO BLANCO)
- Cistus salvifolius L. (JAGUARZO MORISCO)
- Cistus monpeliensis L. (JAGUARZO MERINO)
- Cistus crispus L. (JAGUARZO)
- Ulex europea L. (AULAGA)
- Ferula comunis L. (CAÑIHIERRO)
- Lavandula stoechas L. (ESPLIEGO)
- Lavandula pedunculata Cav. (CANTUESO)
- Retama sphaerocarpa (L.) Boiss (RETAMA)
- Pteridium aquilinum (L.) Kuhn (HELECHO)
- Asphodelus spp (COLA DE ZORRA)
- Phlomis purpurea L. (MATAGALLO)
- Pyrus comunis L. (GUAPERO)



Eficacia contra Jaguarzo 7 meses después del tratamiento.

Midiendo el crecimiento vegetativo del alcornoque en dos localidades diferentes (fig. 5), se comprobó un efecto positivo del tratamiento en el crecimiento anual, siendo éste muy superior al de la parcela labrada. Este efecto probablemente se debe a la mayor cantidad de agua almacenada en el suelo en comparación con la parcela labrada, ya que ésta se roturó al final de mayo cuando la hierba había evapotranspirado mucha agua, aumentando estas pérdidas por evaporación directa debido a la labor, tal como ocurre en el caso del olivo (M. Pastor, 1990).

Por otro lado, el uso de herbicidas de postemergencia manteniendo el suelo cubierto por residuos inertes se ha mostrado muy eficaz en el control de la erosión en diferentes situaciones (Giráldez et al, 1990). Esto a largo plazo favorece la conservación del suelo y por tanto la mejora de la calidad de la hierba.

El ganado puede pastar a partir del día siguiente de la aplicación y en ningún caso ha mostrado diferencias de palatabilidad en las parcelas tratadas. Incluso es posible un mejor aprovechamiento de la bellota, ya que con las labores se entierran, y no se encuentran fácilmente, mientras que en la parcela tratada queda en superficie y es consumida fácilmente por el ganado porcino. Esto debe influir positivamente en la calidad del jamón ibérico. Igualmente, Zulueta y Penalva (1991) comprobaron que el ganado vacuno pasta en las parcelas tratadas, sin mostrar preferencia alguna con las parcelas sin tratar.

Por último, como era previsible dada la baja peligrosidad de Roundup Ultrabax, no se ha detectado por los agricultores que lo han empleado ningún efecto negativo

del tratamiento sobre la fauna terrestre o acuícola.

RECOMENDACIONES

para el control efectivo de Jaras y Rebollos debe tenerse en cuenta:

- Aplicar una dosis de Roundup Ultrabax de 7 l/ha.
- Aplicar a bajo volumen (menos de 100 l/ha), lo que disminuye el coste del tratamiento y reduce la cantidad de agua que hay que transportar.
- Usar agua limpia y filtros en línea y en las boquillas de malla 100.



Hierba naciendo normalmente en la parcela tratada con Roundup Ultrabax.

— El momento de aplicar es desde el inicio de la actividad vegetativa hasta floración. No debe padecer sequía en el momento de tratar.

— Es preferible la aplicación sobre Jaras de 3 a 5 años que en Jaras muy desarrolladas cuyos esqueletos perduran mucho tiempo.

— La barra de aplicación debe pulverizar al menos 20 cm por encima de las hierbas más altas.

— Repasar con mochila o máquinas de pilas las zonas donde el tractor no puede entrar.

AGRADECIMIENTOS

— A D. José M^a Valdenebro, D. Ignacio Valdenebro y D. Diego Conradi por su apoyo en los ensayos de control de Jaras.

— A D. Pedro Sisamón por su ayuda en las medidas de brotes de Alcornocques.

Referencias

- Giráldez, V.V.; González, P. y Fereres, E. 1990. Conservación agrícola de suelos y aguas. Jornadas Técnicas: «El agua y el suelo. Laboreo de Conservación», Sevilla, P. 19-32.
- Muriel Fdez., J.L. y del Toro Carrillo de Albornoz, M. 1991. Cuantificación del balance hídrico en suelos bajo laboreo de conservación y convencional (en prensa).
- Pastor Muñoz Cobo, M. 1990. El no laboreo y otros sistemas de laboreo reducido en el cultivo del olivar D.G.I.E.A. Producción Vegetal, n^o 8. P. 78.
- De Zulueta, J. y Penalva, F. 1991. Transformación a dehesa de pastos de un monte bajo de *Quercus pyrenaica*. XXXI Reunión Científica de la Sociedad Española para el estudio de los Pastos: 41-45.