RedFAra

Red Fitosanitaria de Aragón

ENSAYO SOBRE LA EFICACIA DE DISTINTOS HERBICIDAS PARA EL CONTROL DE CONIZA (*Conyza* spp.) EN VIÑEDO

1. INTRODUCCIÓN

Los cultivos leñosos son muy dependientes del glifosato lo que ha llevado a que ciertas poblaciones se hayan seleccionado y estén aumentado los individuos con resistencia a ciertos herbicidas como es el caso de *Conyza* spp. con la materia activa glifosato. Siendo que cada vez hay más parcelas con malas hierbas resistentes, se tiene la necesidad de probar los distintos herbicidas alternativos al glifosato para saber su eficacia tanto en preemergencia como en postemergencia de las mismas. Además, el uso de control mecánico mediante siega en los viñedos hace que el manejo de esta especie sea aún más complicado ya que tiene una alta capacidad de rebrote y los herbicidas de uso en anuales no funcionen ya que la especie consigue hacerse perenne.

2. OBJETIVOS

- Comprobar la eficacia de los herbicidas de preemergencia y postemergencia registrados para viñedo sobre coniza y otras especies de malas hierbas.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

a. LOCALIZACIÓN

El ensayo se llevará a cabo en la localidad de Magallón (Zaragoza). Se seleccionaron dos parcelas, una con riego por goteo y otra de secano. El principal problema malherbológico en estas fincas es la *Conyza* spp.

b. DISEÑO EXPERIMENTAL

El diseño del ensayo es de 4 repeticiones por tratamiento completamente aleatorizado. La parcela elemental es la superficie del cordón que ocupan 5 cepas, son 4 espacios de 1,5 m.

c. TRATAMIENTOS

Se realizaron 4 tratamientos herbicidas en premergencia (PRE) y 2 en post emergencia temprana (POST) (1-2 hoja) de la mala hierba cuando las condiciones climatológicas y de fenología del cultivo lo permitieron (Tabla 2). El criterio de elección de estos productos fue la selección de productos que las casas comerciales confirmaron que tenían una eficacia media-alta en coniza. Los productos registrados para dicotiledóneas que las propios fabricantes no recomendaron para esta mala hierba se eliminaron del ensayo.

Los herbicidas se aplicaron mediante una mochila de pulverización con boquillas XR Teejet11003VK azules aplicando un volumen de caldo de 300 l/ha (Figura 3).

El tratamiento herbicida de preemergencia (Figura 1) se llevó a cabo el 16 de febrero de 2021. Había coniza germinada pero debido a varios días de viento no se pudieron realizar los tratamientos antes. Se realizó un conteo el día previo al conteo. El agricultor había labrado las calles con un cultivador.

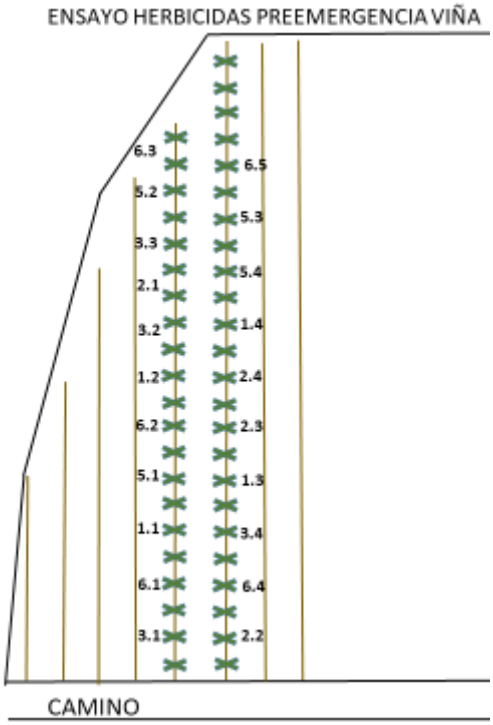

Figura 1. Diseño experimental de la parcela de Agón con la distribución de los tratamientos en la parcela de preemergencia.

El tratamiento de postemergencia (Figura 2) constó de dos tratamientos más un testigo sin desherbar. Se realizó en una zona desbrozada y en una zona sin desbrozar. La aplicación de postemergencia se llevó a cabo el 3 de marzo de 2021. Tratamiento de napropamida con aplicación de agua posterior. 2,5 l a cada lado, 5 l por repetición. Tratado 1 metro de barra a cada lado del cordón.

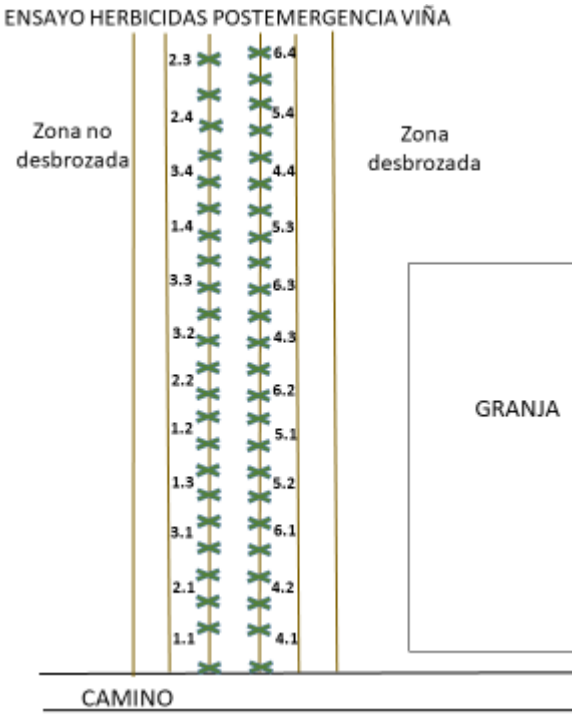

Figura 2. Diseño experimental de la parcela de Magallón con la distribución de los tratamientos en la parcela de postemergencia.

Tabla 2. Materia activa, dosis aplicada, volumen de caldo, fecha de tratamiento y nº de repetición para cada uno de los tratamientos herbicidas realizados para el ensayo de coniza en viñedo.

Nº	Producto comercial/ materia activa	Dosis (l/gr ha^{-1})	Volumen de caldo (l ha^{-1})	Momento de aplicación
1	TAVAS. Diflufenican 6,25% +metribuzina 25%.	2	400	Preemergencia
2	REGISTER 25WG. Flazasulfuron 25%.	100	400 600	Preemergencia Postemergencia
3	PLEDGE. Flumioxacina 50%.	1,2	400	Preemergencia
4	DEVRINOL F. Napropamida 45%.	9	200	Preemergencia
5	SPOTLIGHT. Carfentrazona 6%.	0,3	500	Postemergencia

4. ANOTACIONES

Se realizaron conteos cada 7 días después del tratamiento (DDT). En el tratamiento de PRE se compara con los testigos sin tratar. En el de POST se comparará sobre la misma parcela antes y después del tratamiento y con testigos.

Se descartan las borduras de cada parcela, correspondientes a dos tramos entre cepas, uno en cada extremo de la parcela elemental, donde puede haber fallos en la distribución del caldo o solape entre tratamientos. Se evalúa la zona central, los espacios entre tres cepas. Se calculó el porcentaje total de cobertura del suelo ocupado por malas hierbas y el porcentaje de este que ocupa coniza. A su vez se anotó si las conizas segadas consiguieron rebrotar.

5. RESULTADOS

Aplicación de preemergencia

Hasta los 30 días después de la aplicación (DDA) no se empiezaron a ver los resultados claros, las plantas fueron muriendo poco a poco (Figura 3). El tratamiento a base de diflufenican+metribuzina está prácticamente limpio tras tres meses desde la aplicación. Además, ha sido eficaz contra los rebrotes, ninguna de las conizas segadas sacó brotes verdes. El tratamiento a base de flazasulfuron obtuvo resultados similares, siempre con un porcentaje de cobertura de coniza mayor que el tratamiento a base de diflufenican+metribuzina. La persistencia también fue algo menor, en mayo, a los tres meses desde la aplicación del herbicida, empezaron a aparecer las primeras plantas de malas hierbas, en el tratamiento de diflufenican+metribuzina el suelo permaneció mucho más tiempo libre de malas hierbas y de coniza. Los tratamientos a base de flumioxazina y napropamida obtuvieron valores de cobertura de malas hierbas similares al testigo (Figura 3).

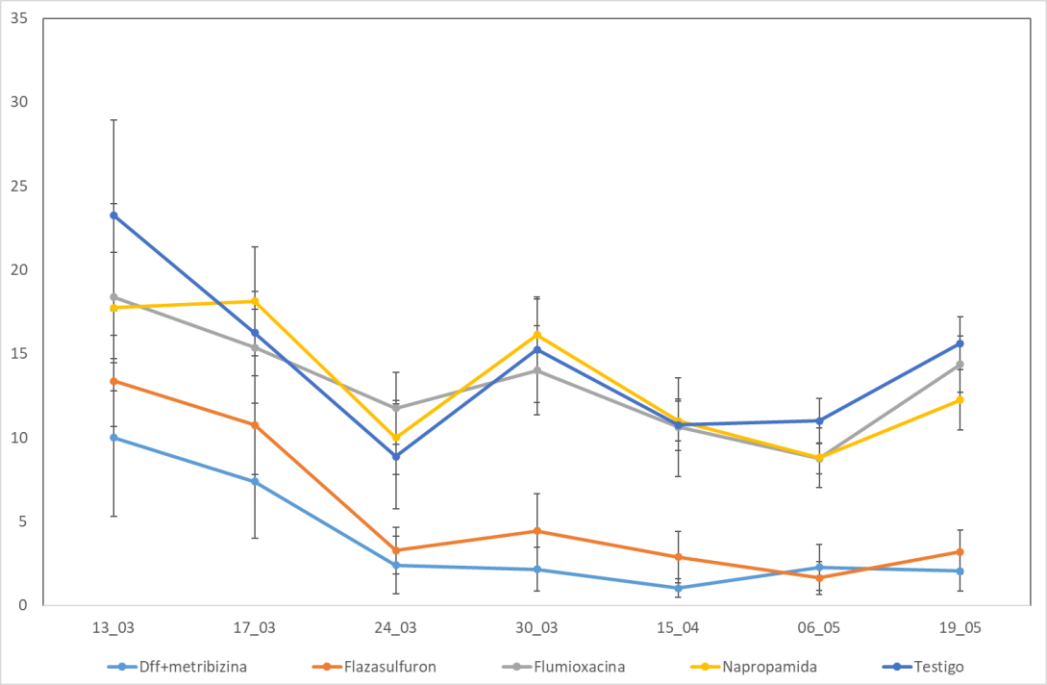

Figura 3. Porcentaje de suelo cubierto por coniza tras la aplicación de herbicidas de preemergencia en parcela de viña. Las barras verticales indican el error estándar.

Aplicación de postemergencia

Los tratamientos contra coniza en postemergencia son menos eficaces que la aplicación de preemergencia (Figura 4). Al igual que en la preemergencia, los resultados se ven claros a partir de los 30 días desde el tratamiento. El herbicida a base de flazasulfuron fue el que mejor resultado obtuvo, pero con eficacias por debajo de lo deseado para un herbicida ya que no mueren todas las plántulas. Sólo en la zona segada del tratamiento de carfentrazona hubo una menor cobertura de coniza en comparación con la zona sin segar.

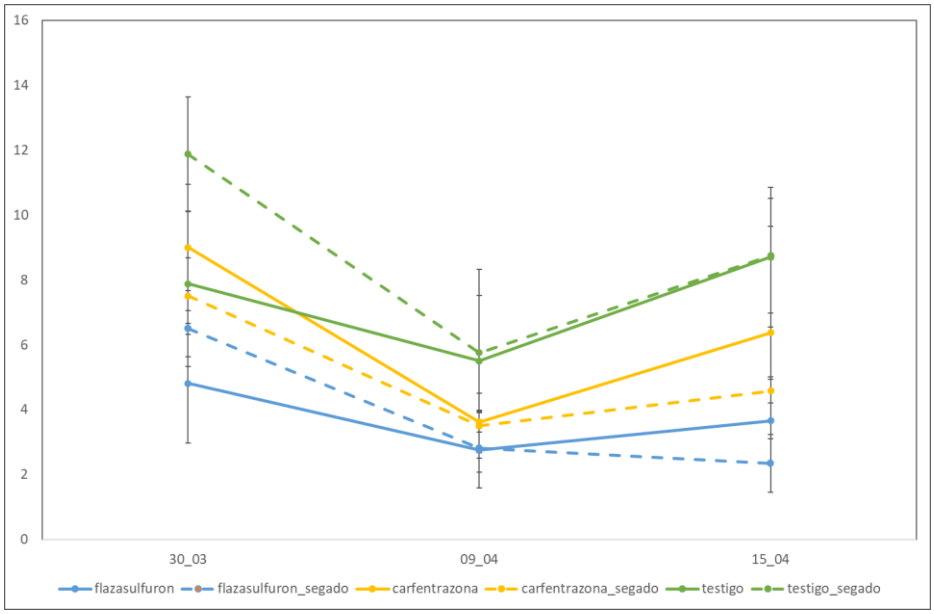

Figura 4. Porcentaje de suelo cubierto por coniza tras la aplicación de herbicidas de postemergencia en parcela de viña. Las líneas discontinuas indican las zonas segadas. Las barras verticales indican el error estándar.

6. CONCLUSIONES

- Los tratamientos de preemergencia son más eficaces para el control de coniza en comparación con los tratamientos de postemergencia.

- Diflufenican + metribuzina es la mejor opción para el manejo de coniza con al menos tres meses de persistencia en el suelo y sin apenas nascencias nuevas.

- La materia activa flazasulfuron también fue muy eficaz contra coniza pero tuvo una menor persistencia en el suelo, al final aparecen malas hierbas, incluida la coniza.

- Casi todos los rebrotes de coniza murieron tras la aplicación de diflufenican+metribuzina. Con el resto de los productos, rebrotan y generan semilla.

- Los tratamientos herbicidas son más eficaces si el suelo está desnudo o con pocos restos vegetales.