

CONTROL INTEGRADO DE MENTA (*Mentha rotundifolia*) EN PASTURAS DE LEGUMINOSAS

Amalia Ríos^{*}
Ana Inés Carriquiry^{**}

INTRODUCCIÓN

La menta (*Mentha rotundifolia*) es una especie nativa presente en las áreas bajas de muchos campos naturales. En los últimos años se ha difundido ampliamente en los establecimientos asociada a la implantación de pasturas tanto en zonas bajas como altas, ya sea en siembra directa como en laboreo convencional.

Ocasiona importantes mermas de rendimientos de las pasturas en la medida que va ocupando paulatinamente mayores áreas, sustituyendo parcial o totalmente las especies sembradas y por su carácter aromático es rechazada por el ganado.

Se propaga por semillas y vegetativamente debido a su crecimiento estolonífero y rizomatoso. Las plantas adultas desarrollan un entramado cerrado de finos tallos subte-

rráneos de color blanquecino donde es difícil encontrar sistemas radicales de otras especies.

Al comienzo de la primavera la especie reinicia su crecimiento, rebrotando y colonizando nuevos espacios mediante el crecimiento de sus tallos. Florece a fin de la primavera, comienzo del verano. Con buenas condiciones de humedad la floración se suele extender durante gran parte del período estival.

RESULTADOS

Antecedentes

En aplicaciones de Venceweed (2.4DB 98%) a 1.2 L/ha realizadas a un semillero de trébol blanco para controlar *Rumex spp.*, se observó un importante efecto supresor



Figura 1. Infestación generalizada de menta en pradera.

^{*}Ing. Agr., Ms. Sc., Dr. Sc., Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA La Estanzuela.

^{**}Ing. Agr., Asesor Privado.

sobre la menta distribuida uniformemente en el área de aplicación.

La situación descrita posiblemente fue favorecida por: el momento de aplicación al inicio de primavera, específicamente primeros días de octubre; una población homogénea de la leguminosa y buenas condiciones de respuesta a la aplicación que determinaron altas tasas de crecimiento y el sellado del cultivo favoreciendo la competencia.

En base a esta observación se instalaron dos experimentos exploratorios con aplicaciones de Venceweed realizadas el 8/11 y el 8/12 del 2002 sobre una pradera de cuarto año con una infestación generalizada de menta. En ambas situaciones la maleza se encontraba en estado vegetativo. Las dosis evaluadas el 8/11/2002 fueron: 0.8, 1.2 y 1.6 L/ha, y el 8/12/2002 fueron: 0.8, 1.2 y 1.4 L/ha.

En ambos experimentos sólo las dosis más altas del herbicida realizaron un control aceptable y persistente, superior al 70 %, en evaluaciones realizadas a los 90 días posaplicación, afectando el crecimiento e impidiendo la floración de la menta.

Es importante señalar que condiciones hídricas deficitarias, condicionaron la competencia de la pastura, lo cual indudablemente disminuyó la eficiencia de control.

Posteriormente, en una pradera de primer año mezcla de trébol rojo y blanco, presentando una infestación generalizada de la maleza se realizaron aplicaciones el 29/1/2003, estando la maleza florecida.

Se evaluaron tres mezclas de Venceweed + Preside (Flumetsulam 12%): 1.0 + 0.25; 1.4 + 0.25 y 1.4 + 0.4 L/ha.

En la evaluación 15 días posaplicación (15/2), en todos los tratamientos se inhibió la floración, no detectándose visualmente diferencias entre tratamientos, con una media de control de 40%. La sintomatología de daño que se observaba era curvatura leve de tallos y en algunos de sus ápices clorosis.

En la evaluación a los 45 días posaplicación (13/3): en los dos tratamientos con dosis más bajas, los tallos se observan secos, no obstante en la base de las plantas se visualizan rebrotes. Sin embargo

en el tratamiento de Venceweed + Preside a 1.4 + 0.4 L/ha sólo se detectaron rebrotes basales incipientes en 10 % de las plantas.

Evaluación a los 90 días posaplicación (30/4): en el tratamiento a dosis más baja se verificó un rebrote generalizado, no así en los tratamientos a las dosis de 1.4 + 0.25 y 1.4 + 0.4 donde la situación permaneció igual.

Las evaluaciones se reiniciaron cuando la menta comenzó a rebrotar luego del invierno en setiembre del 2003, en noviembre, luego en floración a mediados de enero y finalmente en abril.

La situación en el período considerado permaneció sin cambios.

En el tratamiento de Venceweed + Preside a 1.4 + 0.4 L/ha se mantuvo 10 % de plantas rebrotadas, determinando 30 % de área cubierta por la maleza en la evaluación realizada en abril. El tratamiento a las dosis de 1.4 + 0.25 L/ha presentó 40 % de área cubierta por la maleza, mientras que el tratamiento a menor dosis el área fue de 70 %.

Es importante destacar que el mayor contraste se observa con los testigos apareados sin control, donde la especie supera 90 % de área cubierta.

En experimentos que se instalaron en una pradera de segundo año mezcla de trébol rojo y blanco que presentaba una infestación generalizada de la maleza, se realizaron aplicaciones en dos momentos: fin del invierno e inicio de primavera.

Las aplicaciones se realizaron el 25/8/2003, cuando la menta recién comenzaba a rebrotar y el 6/10/2003 luego de la última helada registrada el 29/9/2003, con un área cubierta de 70 % y en condiciones excelentes de crecimiento.

Se evaluaron cinco tratamientos, tres mezclas de Venceweed + Preside 1.0 + 0.25; 1.4 + 0.25 y 1.4 + 0.4 L/ha y dos dosis de Venceweed: 1.0 y 1.4 L/ha.

En la evaluación de agosto a los 15 días posaplicación, realizada el 5/9 se observó una detención del crecimiento en todos los tratamientos e incipiente inicio de clorosis en los ápices de los tallos.

Figura 2. Detalle de la infestación de menta.



En las aplicaciones de octubre, en la evaluación realizada 20/10, los tratamientos presentaron necrosis en los folíolos y ápices de los tallos.

Se presentan las evaluaciones de los dos experimentos considerando el mismo período de tiempo de 15 días para resaltar las diferencias en la sintomatología de control en las aplicaciones de primavera donde las condiciones de crecimiento más amenas favorecieron mayor velocidad de control.

A inicios de diciembre en ambos experimentos se observaban controles superiores al 90 % en todos los tratamientos.

Se visualizó la tendencia de menor control con las aplicaciones de agosto y las diferencias se notaban más acentuadas en los tratamientos con dosis menor de Venceweed, pero siempre con controles superiores al 90%.

Los tratamientos de Venceweed a 1.4 L/ha solo y en mezcla en la aplicación de octubre



Figura 3. Control de menta a los 15 días de la aplicación de Venceweed a 1.0 L/ha.



Figura 4. Control de menta a los 15 días de la aplicación de Venceweed a 1.4 L/ha.

presentaban 100 % de control, ligeramente inferiores 97 % los tratamientos de agosto.

Al presentar estos experimentos en el otoño algún remanente no controlado y alguna reinfestación, se hizo una reaplicación el 1/05/04 a las mismas dosis que se habían aplicado anteriormente.

En la evaluación realizada el 1/06/04 se observó 100 % de control en todos los tratamientos realizados.

También en una pradera de primer año de trébol blanco se repitieron los cinco tratamientos que se describieron en los dos experimentos anteriores en aplicaciones realizadas el 8/10/2003 con y sin corte previo de la pradera.

En la evaluación realizada 15 días posaplicación, (23/10), en los tratamientos realizados con corte previo la maleza se observó con mayor sintomatología de daño, curvatura de tallos y número de ápices cloróticos que en los tratamientos sin corte. En estos tratamientos la aspersión fue parcialmente interceptada por la pastura a diferencia de los tratamientos con corte donde toda el área foliar de la menta estaba expuesta.

En la evaluación 60 días posaplicación, (8/12), en diciembre, todos los tratamientos con corte presentaron 100 % de control. En los tratamientos sin corte, en las aplicaciones de Venceweed a 1.4 L/ha, se determinó en promedio 80 % de control, los valores fueron menores 70% cuando se aplicó a 1.0 L/ha.

Durante los meses de enero y marzo precipitaciones muy limitadas determinaron condiciones de déficit hídrico severas, y en el área experimental sólo crecieron gramíneas de verano.

En el mes de marzo se cortó y retiró todo el forraje, realizándose posteriormente una evaluación donde no se observaron plantas de menta en ningún tratamiento.

Es importante señalar que el tratamiento químico y la deficiencia hídrica en los meses posteriores a la aplicación pudieron tener un efecto sinérgico, al condicionar la falta de agua el rebrote de la maleza.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en los distintos experimentos realizados permiten concluir que:

- El momento clave para la aplicación es la primavera luego de reiniciado su crecimiento, cuando el área foliar se encuentra totalmente expandida y los ápices en activo crecimiento.
- El pastoreo rasante de la pastura debe ser realizado al inicio de la primavera, para favorecer la interceptación del herbicida por la maleza.
- Se debe esperar entre 10 a 20 días entre pastoreo y la aplicación, para la recuperación de la menta del daño producido por los animales.

- El efecto de competencia de la pastura es fundamental para el grado de control que se obtenga con la aplicación del herbicida.
- Aplicaciones a fines de otoño que controlen rebrotes o plantas nuevas pueden ser necesarias para la persistencia del control.
- La dosis de Venceweed de 1.4 L/ha es una recomendación segura aún con infestaciones generalizadas de la maleza.
- La mezcla con Preside sólo debería ser considerada para controlar otras malezas no susceptibles a Venceweed.