

CONTROL DE MALEZAS EN CAMPO NATURAL

Agustín Giménez(*)
Amalia Ríos(*)

La problemática de malezas en campo natural a nivel nacional es estudiada desde hace ya varios años por distintas instituciones.

Los trabajos al respecto, realizados por el CIAAB, si bien enfocaron el tema llegando a resultados promisorios en distintas áreas, carecieron de continuidad, lo cual impidió realizar un enfoque global con soluciones integrales a dicha temática.

El mayor volumen de información generado en la Institución, resultó en la década del 70 de la Estación Experimental del Norte (*F. Formoso y colaboradores*) y de la Estación Experimental del Este (*C. Mas y colaboradores*).

La Estación Experimental La Estanzuela, a pesar de poseer relativamente menor proporción de campo natural en su área de influencia, comenzó a estudiar la problemática a principios de la década del 80, dada la reiterada demanda de información por parte de técnicos y productores de todo el país y debido a que era la única unidad agrícola-ganadera del CIAAB que poseía un equipo técnico específico en el área de manejo y control de malezas.

Considerando que dichos estudios no eran prioritarios dentro de los que correspondían a la zona de influencia específica de la Estación

y la necesidad de satisfacer la demanda de información relativa a cultivos, praderas y semilleros de leguminosas, los ensayos carecieron de continuidad y dedicación suficiente. Es así que en el presente trabajo se presentan resultados y observaciones de experimentos y experiencias realizadas en 1981, 1982, 1984 y 1990, de estudios de

evaluación de herbicidas y en menor grado de formas de aplicación de los mismos. Las especies de malezas consideradas son cardilla en mayor grado y mio-mio y carqueja en menor proporción.

A continuación se presentan en forma resumida los resultados obtenidos.

CARDILLA (ERYNGIUM PANICULATUM) EXPERIMENTOS REALIZADOS

Año 1981-82

Evaluación de herbicidas aplicados con equipos de sogas

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO

Localización: INIA La Estanzuela. Campo natural.

Momento de aplicación: 17/12/82. Cardilla con vástago floral 1,5-1,8 m de altura.

Tratamientos:

Aplicación con
soga de mano
1 y 2 pasadas

Herbicida	Proporción de herbicida en agua
Tordon 24 K	1/3; 1/4; 1/6; 1/8
Round up	1/3; 1/4; 1/6; 1/8

Aplicación con
máquina de
sogas 1 y 2
pasadas

Herbicida	Proporción de herbicida en agua
Tordon 24 K +	1/3 (300 cc/1 l agua)
2,4-D	1/5 (200 cc/1 l agua)

(*) Ing. Agr. e Ing. Agr. MSc. INIA La Estanzuela

RESULTADOS: * Retorcimiento de vástago reproductivo

* Sin efecto en la roseta

* Ausencia de control

Año 1984-85

Aplicación convencional de Tordón 24 k

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO

Localización: INIA La Estanzuela. Campo natural

Momento de aplicación: 9/10/84 Cardilla: rosetas de 30-40 cm. Sin vástago floral

Tratamiento mecánico: 8/10/84 pasada de rastra de cadenas

Tratamientos:

Herbicida	Dosis l PC/ha	Agregado de aceite (1 l/100 l de agua)	Tratamiento mecánico
Tordón 24 K	0,25; 0,5; 0,75; 1,0	No] Con y sin rastra de cadenas antes de la aplicación
Tordón 24 K	0,25; 0,5; 0,75; 1,0	Sí	
Testigo	Sin herbicida		

RESULTADOS: * Amarillamiento transitorio principalmente de las hojas nuevas en las parcelas con las dosis mayores, (con y sin aceite)

* Retraso de 30-40 días en la emisión del vástago floral

* Posterior recuperación de la planta

Conteo de plantas de cardilla a los 90 días de la aplicación en los tratamientos con dosis altas

Tratamiento	Plantas/m ²
Con rastra de cadenas	
1 l Tordón 24 k + aceite	6
1 l Tordón 24 K	6
Testigo sin herbicida	7
Sin rastra de cadenas	
1 l Tordón 24 K + aceite	7
1 l Tordón 24 K	7
Testigo sin herbicida	6
MDS	N.S.
C.V. (%)	20

Año 1990-91

Evaluación de herbicidas para el control de cardilla

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO

Localización: INIA La Estanzuela. Campo natural

Plantas marcadas: 20 pl/tratamiento

Nivel de infestación: 2-3 pl/m²

Momento de aplicación:

24/10/90 cardilla con rosetas de 20-30 cm de diámetro, algunas comenzando a elongar el vástago floral.

Los tratamientos se aplicaron *sin* y *con corte* con rotativa inmediatamente antes de la aplicación de herbicidas.

Volumen de aplicación:

180 l agua/ha con 25cc de Dusilán SP/100 l de agua

Tratamientos:

Herbicida	Dosis de producto comercial/ha
2,4-D sal+tordon 24 k	4+0,5 4+0,75
2,4-D ester+tordon 24 k	3+0,5 3+0,75
2,4-D ester+tordon 24 k+gramoxone	3+0,75+1,5
2,4-D ester+tordon 24 k+detergente	3+0,75+0,5
2,4-D ester+toogar BT	3+1,5 3+2
2,4-D sal+banvel	* 4+0,5 4+0,8
2,4-D ester+banvel	3+0,5 3+0,8
2,4-D ester+banvel+gramoxone	3+0,8+1,5
2,4-D ester+banvel+detergente	3+0,8+0,5
Roundup	2 4

Evaluaciones:

Evaluación visual de control en forma periódica.

Evaluación de control por conteo de plantas marcadas a los 100 días de la aplicación de los productos.

RESULTADOS

* En las evaluaciones visuales realizadas periódicamente sólo se visualizó un cambio de color de las hojas del verde al amarillo-verdoso en los tratamientos que inclufan 2,4-D sal, entre los 20 y 30 días posteriores a la aplicación. Luego de dicho período el mencionado efecto desapareció, no observándose otra sintomatología de daño en las plantas de cardilla.

* En el conteo de plantas marcadas no se detectó muerte total o parcial de las mismas.

* Todos los tratamientos realizados retrasaron en 30-40 días la emisión del vástago floral de la cardilla.

CONCLUSIONES GENERALES

- * Gran resistencia al control químico.
- * Necesidad de evaluar la integración de otras prácticas como laboreo, pastoreo, cortes, etc., con y sin aplicación de herbicidas.
- * Necesidad de estudios básicos (fisiología, absorción y traslocación de herbicidas, etc.).

CARQUEJA (*BACCHARIS TRIMERA*)

Año 1990-91

Evaluación de herbicidas en el control de carqueja

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO

Localización: INIA La Estanzuela. Campo bruto

Plantas de carqueja marcadas: 20 pl/tratamiento

Nivel de infestación: 2-3 pl/m²

Momento de aplicación: 26/10/90 plantas de carqueja de 20*30 cm de altura sin florecer.

Volumen de aplicación: 180 l de agua/ha con 25cc de Dusilán SP/100 l de agua.

Tratamientos:

Herbicidas	Dosis l PC/ha	N° de tratamiento
2,4-D sal+tordón 24 k	1,5+0,5	1
	1,5+0,75	2
2,4-D ester+tordón 24 k	1,5+0,5	3
	1,5+0,75	4
2,4-D sal+banvel	1,5+0,4	5
	1,5+0,8	6
2,4-D ester+banvel	1,5+0,4	7
	1,5+0,8	8
2,4-D ester+togar B.T.	1,5+1	9
	1,5+2	10
2,4-D ester	4	11
Ally	10 g	12
	20 g	13
Ally+tordón 24 k	10 g+0,5	14

Evaluaciones:

Evaluación visual de control a los 45 días de aplicados los tratamientos.

Evaluación por conteo de plantas marcadas a los 90 días de aplicados los herbicidas.

RESULTADOS

Control cuantificado por conteo de plantas y en forma visual

Tratamiento	Conteo de plantas a 90* días de la aplicación (%)					Control visual a 45** días de la aplicación
	<u>C</u>	<u>PR</u>	<u>MR</u>	<u>SC</u>	<u>C+PR</u>	
1	25	25	25	25	50	R
2	25	20	40	15	45	R-B
3	35	15	15	35	50	R
4	30	35	10	25	65	R-B
5	20	35	15	30	55	R
6	25	40	20	15	65	R
7	20	25	25	30	45	P-R
8	20	25	45	10	45	R
9	5	20	0	75	25	P
10	10	35	5	50	45	R
11	45	35	5	15	80	R-B
12	5	15	15	65	20	P
13	15	5	30	50	20	P
14	40	5	15	40	45	R

* C = Planta seca sin rebrote

PR = Planta seca con poco rebrote

MR = Planta seca con mucho rebrote

SC = Sin control

** E = Control 95% o más

B = Control 79%-94%

R = Control 59%-79%

P = Control menor a 59%

CONCLUSIONES

* Efecto de herbicidas en el control de la maleza

* Probable necesidad de repetir la aplicación de herbicidas para lograr un control efectivo

* Necesidad de ajuste del momento de aplicación de los herbicidas

MIO-MIO (*BACCHARIS CORIDIFOLIA*)

Año 1990-91

Evaluación de herbicidas para el control de mio-mio

CARACTERISTICAS DEL ENSAYO

Localización: INIA La Estanzuela. Campo bruto

Plantas de Mio-Mio marcadas: 20 pl/tratamiento

Nivel de infestación: 3-4 pl/m²

Momento de aplicación: 26/10/90 plantas de la maleza con 15-20 cm de altura.

Volumen de aplicación: 180 l agua/ha con 25cc de Dusilán SP/100 l de agua

Evaluaciones:

Evaluación periódica de control en forma visual.

Evaluación por conteo de plantas marcadas a los 100 días de la aplicación de los tratamientos.

RESULTADOS

Control cuantificado por conteo de plantas y en forma visual

Producto	Dosis PC/ha	Conteo de plantas a*				C+PR	Evaluación visual**	
		100 días de la aplicación	C	PR	MR		SC	60 días
2,4-D sal+tordón 24 k	1,5+0,5	25	30	20	25	55	R	P
	1,5+0,75	35	15	35	15	50	B	R
2,4-D ester+tordón 24 k	1,5+0,5	20	20	30	30	40	R	P
	1,5+0,75	50	15	25	10	65	B	R
2,4-D ester+togar BT	1,5+1	15	30	--	55	45	R	P
	1,5+2	35	35	5	25	70	R-B	R
2,4-D sal+banvel	1,5+0,4	25	25	25	25	50	R	P
	1,5+0,8	20	35	25	20	55	R-B	R
2,4-D ester+banvel	1,5+0,4	30	30	15	25	60	R-B	P
	1,5+0,8	40	20	30	10	60	R-B	R
Ally	10 g	35	30	25	10	65	B	R-B
	20 g	80	20	--	--	100	E	B-E
Ally+tordón 24 k	10 g+0,5	60	20	5	15	80	B	B
2,4-D ester	4	25	30	40	5	55	R-B	P-R

* C = Control total sin rebrote

PR = Control con rebrote incipiente

MR = Control con mucho rebrote

SC = Sin control

** P = Control menor a 60%

R = Control 60-79%

B = Control 80-94%

E = Control mayor a 94%

CONCLUSIONES

* Buen efecto de control con la aplicación de algunos herbicidas.

* Probable necesidad de repetir la aplicación de herbicidas para lograr un control efectivo.

* Necesidad de ajuste del momento de aplicación de los herbicidas.

COMENTARIOS FINALES

Gran parte de los datos y apreciaciones expresados en esta publicación son primarios, debiendo ser confirmados con más trabajos en más años y diferentes ambientes, acompañados de otros estudios paralelos tales como residualidad de los herbicidas en el suelo, efecto sobre especies productivas del tapiz, etc. Dicha información es de fundamental importancia, previo a recomendar y utilizar en forma masiva cualquier tipo de resultado expresado en el presente artículo.