



Instituto
Nacional de
Investigación
Agropecuaria

URUGUAY

HERBICIDAS EVALUADOS Y
RECOMENDADOS PARA CULTIVOS
DE VERANO

Agustín Giménez *
Amalia Ríos **

* Ing. Agr., Control de Malezas. INIA La Estanzuela.

** Ing. Agr., M.Sc. Control de Malezas. INIA La Estanzuela.

Titulo: HERBICIDAS EVALUADOS Y RECOMENDADOS PARA CULTIVOS DE VERANO

Autores: Agustín Giménez
Amalia Ríos

Boletín de Divulgación N° 13

©1991. INIA

Editado por la Unidad de Difusión e Información Tecnológica del INIA
Andes 1365, Piso 12. Montevideo - Uruguay

ISBN: 9974-556-11-2

Quedan reservados todos los derechos de la presente edición. Este libro no se podrá reproducir total o parcialmente sin expreso consentimiento del INIA.

Impreso en Editorial Agropecuaria Hemisferio Sur S.R.L.
Edición amparada al Art. 79. Ley 13.349
Depósito Legal 252.191/91

CONTENIDO

HERBICIDAS EVALUADOS Y RECOMENDADOS PARA CULTIVOS DE VERANO	5
Introducción	5
Maíz	7
Sorgo	8
Girasol	9
Soja	10
Malezas controladas por los herbicidas evaluados	11
Graminidas postemergentes para soja y girasol	12
Momento de aplicación	12
Condiciones de aplicación.....	12
Guía de nombre químico, nombre comercial y fabricante/proveedor de algunos herbicidas	12

HERBICIDAS EVALUADOS Y RECOMENDADOS PARA CULTIVOS DE VERANO

Agustín Giménez
Amalia Ríos

INTRODUCCION

Las chacras de cultivos de verano del Litoral Oeste de nuestro país se ven normalmente invadidas por malezas, con la consiguiente disminución en los rendimientos de grano. En algunos casos la infestación es tan importante que lleva a que, incluso, no valga la pena entrar a cosechar.

El INIA La Estanzuela ha venido desarrollando un programa de investigación para solucionar este problema, que es considerado como prioritario por los productores del área. El Cuadro 1 resume las posibilidades de aumento de rendimiento en grano de los cultivos de verano tradicionales cuando se realiza un control adecuado de malezas. Esta información es general y debe tomarse sólo como orientadora, pues representa el promedio de resultados de trabajos experimentales realizados durante varios años. En cada situación se deberá tener en cuenta el tipo y nivel de enmalezamiento, a los efectos de evaluar correctamente el daño y la manera de encarar su control.

Cuadro 1. Incremento de rendimiento de cultivos de verano obtenidos por controlar malezas (promedio de varios años).

Cultivo	Incremento de Rendimiento (%) en relación al cultivo enmalezado
Maíz	135
Sorgo	105
Soja	95
Girasol	35

Cabe resaltar que para lograr estos aumentos en los rendimientos, debe realizarse adecuadamente **todas** las prácticas de manejo del cultivo (preparación de la tierra, elección de la semilla, época de siembra, fertilización, etc.); el **control de las malezas** es sólo una de ellas.

En esta publicación se presentan **distintas alternativas para el control químico (uso de herbicidas) de las malezas** en los cultivos de maíz, sorgo, soja y girasol, en secano, es decir sin riego artificial. Estas recomendaciones surgen de los experimentos efectuados con los herbicidas que evaluó INIA La Estanzuela, y son válidas para la zona agrícola del Litoral Oeste de Uruguay.

Para facilitar su consulta, estas recomendaciones se presentan a continuación en forma esquemática (como cuadros generales), para que se tenga una idea concreta de cómo encarar el control en cada cultivo; sin embargo, es conveniente consultar un técnico para afinar las estrategias de control de cada caso en particular.

MAIZ



Interfila de maíz con control.



Interfila de maíz sin control.

Herbicida (Nombre químico)	Momento de aplicación*	Dosis ingrediente activo/ha	Malezas controladas
Atrazina	PSI ó PRE	1,5 a 2,5	Hoja ancha y gramíneas (en infestaciones no muy altas)
Atrazina + Metolaclor	PSI ó PRE	1,5 + 1	} Gramíneas y Hoja Ancha
Atrazina + Alaclor	PSI ó PRE	1,5 + 1	
2,4-D amina	2-6 hojas	0,6	} Hoja ancha
2,4-D + Dicamba	2-6 hojas	0,4 + 0,07	
2,4-D + Picloram	2-6 hojas	0,4 + 0,03	
EPTC + antídoto	PSI	5,6	Sorgo de Alepo y Gramilla

* PSI = Presiembra Incorporada (antes de la siembra, mezclando el producto con la tierra).

PRE = Preemergencia del Cultivo (después de la siembra, antes que aparezca el cultivo).

2-6 hojas = del cultivo.

SORGO



Cultivo de sorgo sin control y con control.

Herbicida (Nombre químico)	Momento de aplicación*	Dosis ingrediente activo/ha	Malezas controladas
Atrazina	PSI ó PRE	1,5 a 2,5	Hoja ancha y gramíneas (en infestaciones no muy altas)
Atrazina + Metolaclor	PSI ó PRE	1,5 + 1	Gramíneas y Hoja Ancha
2,4-D amina	2-6 hojas	0,6	} Hoja ancha
2,4-D + Dicamba	2-6 hojas	0,4 + 0,07	
2,4-D + Picloram	2-6 hojas	0,4 + 0,03	

* PSI = Presiembra Incorporada (antes de la siembra, mezclando el producto con la tierra).

PRE = Preemergencia del Cultivo (después de la siembra antes que aparezca el cultivo).

2-6 hojas = del cultivo.

GIRASOL



Cultivo de girasol con aplicación de herbicida.



Cultivo de girasol sin control.

Herbicida (Nombre químico)	Momento de aplicación*	Dosis ingrediente activo/ha	Malezas controladas
Trifluralina	PSI	1,2	Gramíneas y algunas de hoja ancha (principalmente verdo- laga y yuyo colorado)
EPTC	PSI	2,9	
Pendimetalin	PRE	1,3	
Prometrina	PRE	2	Hoja ancha
Prometrina + Alaclor	PRE	2 + 1	Gramíneas y hoja ancha
Prometrina + Metolaclor	PRE	2 + 1	

* PSI = Presiembra Incorporada (antes de la siembra, mezclando el producto con la tierra).

PRE = Preemergencia del Cultivo (después de la siembra, antes que aparezca el cultivo).

SOJA



Vista de un cultivo de soja muy enmalezado y uno contiguo con aplicación de herbicida.

Herbicida (Nombre químico)	Momento de aplicación*	Dosis ingrediente activo/ha	Malezas controladas
Trifluralina	PSI	1,2	Gramíneas y algunas de hoja ancha (principalmente verdo- laga y yuyo colorado)
Pendimetalin	PRE	1,3	
Trifluralina + Metribuzina	PSI	1 + 0,35	Gramíneas y hoja ancha
Acifluorfen	POST	0,5	Hoja ancha (inclusive tutía)
Fomesafen	POST	0,5	

* PSI = Presiembra Incorporada (antes de la siembra, mezclando el producto con la tierra).

PRE = Preemergencia del Cultivo (luego de la siembra, antes que aparezca el cultivo).

POST = Postemergencia del Cultivo (luego de emerger las plantitas del cultivo).

Malezas controladas por los herbicidas evaluados. Grado de control.

HERBICIDA Nombre químico	MALEZAS CONTROLADAS						
	Pasto blanco	Capín	Verdolaga	Yuyo colorado	Rábano y Mostacilla	Abrojo	Tutía
Atrazina	R-B	R-B	E	E	E	—	—
Atrazina + Alaclor	E	E	E	E	E	—	—
Atrazina + Metolaclor	E	E	E	E	E	—	—
2,4-D Sal	P	P	R-B	R-B	E	B	—
2,4-D + Picloram	P	P	B	B	E	E	—
2,4-D + Dicamba	P	P	B	B	E	E	—
Trifluralina	E	E	R	B	P	P	P
Pendimetalin	E	E	R	B	P	P	P
EPTC	E	E	B	R	R	P	P
Prometrina	P	P	B	R	B	R	—
Prometrina + Alaclor	B	B	B	R	B	R	—
Prometrina + Metolaclor	B	B	B	R	B	R	—
Trifluralina + Metribuzina	B	B	B	B	B	—	P
Acifluorfen	P	P	E	E	B	—	B
Fomesafen	P	P	—	—	E	—	B

E: Control Excelente.

B: Control Bueno.

R: Control Regular.

P: Control Pobre.

Momento de aplicación:

Pasto blanco: antes que macolle.

Gramilla: estolones brotados, no más de 20 cm de largo.

Condiciones de Aplicación:

- Para el caso de gramilla, laborear la tierra tratando de realizar un buen fraccionamiento de estolones, buscando favorecer la mayor brotación posible de nudos.
- En general, baja mucho la efectividad de estos herbicidas cuando existen condiciones de sequía y las malezas no se encuentran creciendo en forma activa. Por lo tanto es conveniente que el suelo esté húmedo al momento de la aplicación o, en caso contrario, es conveniente esperar a que ocurran precipitaciones previo a realizarlas.
- En general, se recomienda el agregado de aceite y surfactante junto con el herbicida.

GRAMINICIDAS POSTEMERGENTES PARA SOJA Y GIRASOL
DOSIS Y GRADO DE CONTROL

Herbicida (Nombre comercial)	Dosis Producto comercial (litros/ha)	Control
Agil	0,8 a 1	Buen control de Pasto blanco y Gramilla
Assure	0,8 a 1	
H1 Super	0,6 a 0,8	
Nabupost	4 a 6	
Pantera	0,8 a 1	
Verdict	0,4 a 0,6	

**GUIA DE NOMBRE QUIMICO, NOMBRE COMERCIAL
Y FABRICANTE/PROVEEDOR DE ALGUNOS HERBICIDAS**

NOMBRE QUIMICO	NOMBRE COMERCIAL	FABRICANTE/PROVEEDOR
Acifluorfen	Blazer Tackle	BASF R. Poulenc
Alaclor	Lazo Alanex	Bernat Ltda. Lanafil
Dicamba	Banvel	Cibeles
EPTC	Eptam 6E	Duperial
EPTC + antídoto	Erradicane 6,7E Alirox 80	Duperial I.V.U.
Fomesafem	Flex	Duperial
Metolaclor	Dual 720 E.C. Dual 960 E.C.	Ciba-Geigy
Metolaclor + Atrazina	Primagran	Ciba-Geigy
Metribuzina	Sencor Lexone	Bayer Bergeret
Pendimetalin	Herbadox	I.V.U.
Picloran	Tordon 24K	Rutilan
Prometrina	Gesagard Prometrex Prometrina F.W.	Ciba-Geigy Lanafil Duperial