

CONTROL QUIMICO DE ARVENSES EN MAIZ EN PREEMERGENCIA EN CAÑAS, GUANACASTE

Ing. Hernan Alberto Castro Espitia, M.Sc.
Especialista en el Manejo de Arvenses

1-Se estableció una investigación en un área experimental de la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez (EJN), Cañas, Guanacaste iniciando en el mes de febrero y finalizando en abril del 2015.

2- Se evaluaron herbicidas con efecto sello (preemergentes) para el control de malezas gramíneas, ciperáceas y de hoja ancha.

3-El manejo del agua fue por gravedad y estuvo a cargo de personal de campo de la EJN. Promedio dos riegos por semana

4-La variedad de maíz utilizada fue la Diamantes 8043 de grano blanco.

5-. La aplicación de los tratamientos se realizó empleando una moto bomba de presión constante marca Carpi modelo C-25 acoplada a un aspersor con boquillas de abanico plano 8002. Un ancho de franja de 2 metros con un volumen de 193 l/ha.



Cuadro 1 . Herbicidas evaluados en preemergencia para el control de malezas gramíneas y de hoja ancha en el cultivo del maíz en la EJN

TRATAMIENTOS	Dosis g ia/ha	Dosis PC*/ha	EPOCA
1-Atrazina 90 WG	2,7	3,0 kg	Preemergencia
2-Atrazina +Pendimetalina	1,8+1,0	2,0 kg + 2,0 l	Preemergencia
3-Acetoclor 90 EC	1,8	2,0 l	Preemergencia
4- Atrazina +Acetoclor	1,8 + 1,35	2,0 kg + 1,5 l	Preemergencia
5-Terbutrina 50 SC	0,75	1,5 l	Preemergencia
6- Isoxaflutole 75 WG	0,7	0,9 kg	Preemergencia
7- Pendimetalina 50 EC	1,25	2,5 l	Preemergencia
8-Ametrina 80 WG	1,6	2,0 l	Preemergencia
9-Testigo Absoluto			

*PC. Producto Comercial

Cuadro 1. Malezas presentes en el área donde se realizó la investigación. Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez. Cañas, Guanacaste 2015.

Nombre Común	Nombre Científico	Incidencia/1
Arroz	<i>Oryza sativa L.</i>	alta
Arrocillo	<i>Echinochloa colona</i>	alta
Coyolillo	<i>Cyperus rotundus</i>	baja
Sontol	<i>Cyperus iria</i>	baja
Caperonia	<i>Caperomis palustris</i>	media

/1 mediante observación visual

*Alta incidencia en el lote experimental, abarcaron esas especies en conjunto más del 75% de la población total de malezas.

Media incidencia en el lote experimental, abarcaron esas especies más del 25% pero menos del 75% de la población total de malezas

Cuadro 2. Efecto de los tratamientos sobre la altura en centímetros de la planta de maíz. EEEJN 2015. Cañas, Guanacaste.

TRATAMIENTOS	Dosis PC*/ha	Altura 30DDA
1-Atrazina 90 WG	3,0 kg	93,5
2-Atrazina +Pendimetalina	2,0 kg + 2,0 l	86,5
3-Acetoclor 90 EC	2,0 l	81,2
4- Atrazina +Acetoclor	2,0 kg + 1,5 l	89,2
5-Terbutrina 50 SC	1,5 l	87,5
6- Isoxaflutole 75 WG	0,9 kg	85
7- Pendimetalina 50 EC	2,5 l	90
8-Ametrina 80 WG	2,0 l	87,5
9-Testigo Absoluto		74,3

Promedios con la misma letra en una misma columna presentan diferencias no significativas entre sí, según la prueba de DMS al 5%.

*DDA. Días después de aplicados los tratamientos.

Cuadro 3. Efecto de los tratamientos sobre la densidad de malezas gramíneas por metro cuadrado. EEEJN 2015. Cañas, Guanacaste.

TRATAMIENTOS	# Gram* 7 DDA**	# Gram 15 DDA	#Gram 30DDA
1-Atrazina 3,0 kg/ha	9 c	13 c	15 cd
2-Atrazina +Pendimetalina 2 kg+ 2L/ha	2 c	0 c	5 d
3-Acetoclor 2,0 L/ha	28 bc	3 c	33 cd
4-Atrazina +Acetoclor 2,0kg+1,5L/ha	5 c	0 c	3 d
5-Terbutrina 1,5L /ha	68 bc	54 c	113 b
6-Isoxaflutole 0,9 kg/ha	140 b	210 b	256 a
7-Pendimetalina 2,5L/ha	114 bc	53 c	83 bcd
8-Ametrina 2,0L/ha	10 c	33 c	86 bc
9-Testigo Absoluto	321 a	381 a	307 a

Promedios con la misma letra en una misma columna presentan diferencias no significativas entre sí, según la prueba de DMS al 5%.

*Gram. Malezas gramíneas por metro cuadrado

**DDA. Días después de aplicados los tratamientos.

Cuadro 4 Efecto de los tratamientos sobre la densidad de malezas ciperáceas por metro cuadrado. EEEJN 2015. Cañas, Guanacaste.

TRATAMIENTOS	# Cyper* 7 DDA**	# Cyper 15 DDA	#Cyper 30DDA
1-Atrazina 3,0 kg/ha	2	5	4
2-Atrazina +Pendimetalina 2 kg+ 2L/ha	1	3	3
3-Acetoclor 2,0 L/ha	0	0	0
4-Atrazina +Acetoclor 2,0kg+1,5L/ha	0	2	3
5-Terbutrina 1,5L /ha	1	0	0
6-Isoxaflutole 0,9 kg/ha	0	2	0
7-Pendimetalina 2,5L/ha	2	1	2
8-Ametrina 2,0L/ha	0	2	4
9-Testigo Absoluto	1	6	5

Promedios con la misma letra en una misma columna presentan diferencias no significativas entre sí, según la prueba de DMS al 5%.

*Cyper. Malezas ciperáceas por metro cuadrado

**DDA. Días después de aplicados los tratamientos.

Cuadro 5. Efecto de los tratamientos sobre la densidad de malezas de hoja ancha por metro cuadrado. EEEJN 2015. Cañas, Guanacaste.

TRATAMIENTOS	# HA* 7 DDA**	# HA 15 DDA	#HA 30DDA
1-Atrazina 3,0 kg/ha	0	0 c	0 c
2-Atrazina +Pendimetalina 2 kg+ 2L/ha	0	0 c	0 c
3-Acetoclor 2,0 L/ha	1	0 c	4 b
4-Atrazina +Acetoclor 2,0kg+1,5L/ha	0	0 c	0 c
5-Terbutrina 1,5L /ha	0	4 b	3 bc
6-Isoxaflutole 0,9 kg/ha	0	3 bc	2 bc
7-Pendimetalina 2,5L/ha	1	0 c	0 c
8-Ametrina 2,0L/ha	1	0 c	0 c
9-Testigo Absoluto	7	9 a	13 a

Promedios con la misma letra en una misma columna presentan diferencias no significativas entre sí, según la prueba de DMS al 5%.

*HA. Malezas de hoja ancha por metro cuadrado

**DDA. Días después de aplicados los tratamientos.

Cuadro 6. Porcentaje de Control de malezas. Ensayo Maíz . EEEJN. 2015
Cañas, Guanacaste.

TRATAMIENTOS	Dosis PC*/ha	%Control
1-Atrazina 90 WG	3,0 kg	92,5 ab
2-Atrazina +Pendimetalina	2,0 kg + 2,0 l	95 ab
3-Acetoclor 90 EC	2,0 l	83,8 ab
4- Atrazina +Acetoclor	2,0 kg + 1,5 l	97 a
5-Terbutrina 50 SC	1,5 l	51,3 d
6- Isoxaflutole 75 WG	0,9 kg	5 e
7- Pendimetalina 50 EC	2,5 l	73,8 bc
8-Ametrina 80 WG	2,0 l	62,5 cd

Promedios con la misma letra en una misma columna presentan diferencias no significativas entre sí, según la prueba de DMS al 5%.

*DDA. Días después de aplicados los tratamientos.



Prowl
2,5 l/ha
29 d.d.a.
MAJZ



Atrazina 2,0 kg/ha
Harness + 1,5 l/ha
29 d.d.a.
MAJZ



Atrazina 2,0 kg/ha
Prowl + 2,0 l/ha
29 d.d.a.
MAJZ



Harness
2,0 l/ha
29 d.d.a.
MAJZ



CONCLUSIONES

1-Todos los tratamientos químicos evaluados, fueron selectivos a la variedad de maíz de grano blanco Diamantes 8043 sembrada en el área donde se desarrollo la investigación bajo un sistema de riego por gravedad.

2-Las mezclas evaluadas, Atrazina más Pendimetalina y Atrazina más Acetoclor, mostraron ser las más eficientes al obtener la menor densidad de malezas por metro cuadrado en las áreas donde se aplicaron y por lo tanto el mayor porcentaje de control.

3-Entre los tratamientos químicos evaluados y aplicados solos, la atrazina mostró la menor densidad de malezas gramíneas y de hoja ancha y el mayor porcentaje de control.















MUCHAS GRACIAS



Instituto Nacional de Innovación y
Transferencia en Tecnología Agropecuaria