

CONTROL DE ECHINOCHLOA SPP. EN UN CAMPO DE ARROZ UTILIZANDO DIFERENTES HERBICIDAS EN 2007

M^a C. García Floria; ATRIA "Arroceros de Huesca"; San Lorenzo de Flumen
S. Fernández-Cavada, Centro de Protección Vegetal, DGA, Avda. Montañana 930; 50059 Zaragoza
J. Aibar, I. Salas; Escuela Politécnica Superior de Huesca, Carretera de Cuarte s/n, 22071 Huesca
A. Cirujeda, C. Zaragoza; Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA), Avda. Montañana 930; 50059 Zaragoza

Resumen: Durante el año 2007 se ha realizado un ensayo de campo en San Lorenzo de Flumen (Aragón) para el control de *Echinochloa* spp. utilizando para ello 8 herbicidas diferentes en pre- o postemergencia. Los más eficaces fueron oxadiazón 25% (2 l/ha), clomazona 36% (1 l/ha), propaquizafop 10% (1,5 l/ha), profoxidim 20% (0,6 l/ha) y penoxulam 2,04% (2 l/ha). El herbicida propaquizafop se aplicó incorrectamente en postemergencia causando síntomas de fitotoxicidad. No se pudo estimar el efecto en rendimiento debido a una fuerte granizada ocurrida en septiembre.

INTRODUCCION

Las diferentes especies de *Echinochloa* son las malas hierbas de más difícil control en el cultivo de arroz en Aragón y en otras zonas de España. Los problemas de contaminación sufridos en la cuenca del Ebro por las materias activas molinato y propanil demuestran la importancia de conocer bien la eficacia de los herbicidas disponibles en arroz para poder ofrecer soluciones alternativas que disminuyan el riesgo de contaminación. El objetivo de este ensayo fue evaluar la eficacia de diferentes herbicidas para el control de *Echinochloa* spp. Así mismo se comprobó la eficacia contra el resto de malas hierbas emergidas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se realizó en una parcela de 900 m², en San Lorenzo del Flumen. El campo se dividió en 9 subparcelas, separadas unas de otras por un caballón. En cada una de ellas había entrada y salida de agua independiente, para poder manejar los niveles según las recomendaciones de cada herbicida. Los productos utilizados, dosis y fechas de aplicación fueron los indicados en la Tabla 1.

Los tratamientos se realizaron con una mochila de palanca "Maruyama", de presión previa a 2 atmósferas y una barra pulverizadora de 2 m, con 4 boquillas de abanico plano Teejet 03.

Se han contabilizado el número de plantas de *Echinochloa*, el conjunto de ciperáceas y el conjunto de dicotiledóneas presentes en las parcelas los días 10 de julio y 29 de agosto de 2007. El primer día se empleó un cuadro de 0.27 m² que se lanzó seis veces al azar en cada parcela y el segundo día un aro circular de 0.096 m² que se lanzó el mismo número de veces. La eficacia se determinó mediante la fórmula de Abbot: $E = 100 - (H/T * 100)$ siendo H la densidad en parcelas tratadas y T la densidad en las parcelas testigo.

Tabla 1. Herbicidas utilizados en el ensayo con herbicidas en San Lorenzo de Flumen.

Parcela	Producto	Materia activa	Dosis	Fecha aplicación	Observaciones
1	Rigras	72% molinato	6 l/ha	7-jun	Preemergencia
2	Ronstar	25% oxadiazón	2 l/ha	25-may	Preemergencia
3	Command	36% clomazona	1 l/ha	25-may	Preemergencia
4	Clincher	20% cihalofop-butil	1,5 l/ha	15-jun	Postemergencia sin mojanete; 1-2 hojas
5	Gulliver	50% azimsulfuron	40 gr/ha	22-jun	Postemergencia + surfactante DP; 3 hojas
6	Aura	20% profoxidim	0,6 l/ha	22-jun	Postemergencia + DASH; 3 hojas
7	Viper	2,04% penoxulam	2 l/ha	22-jun	Postemergencia; 3 hojas
8	Stam 80	80% propanil	5 + 5 kg/ha	26 y 28 jun	Postemergencia + surfactante DP; 3 hojas
9	Agil	10% propaquizafop	1,5 l/ha	22-jun	Postemergencia; 3 hojas

RESULTADOS Y DISCUSION

Las especies más abundantes fueron identificadas al final del ensayo, resultando ser principalmente *E. crus-galli* y en menor proporción *E. oryzicola* y *E. oryzoides*.

La eficacia obtenida por cada herbicida se muestra en el gráfico 1. Se observa como la mayoría de herbicidas superaron el umbral del 90% de eficacia. Los más eficaces fueron Ronstar (oxadiazon), Command (clomazona) y Agil (propaquizafop) seguidos por Aura (profoxidim) y Viper (penoxulam). Una eficacia algo inferior fue la obtenida por Rigras (molinato) y Gulliver (azimsulfuron). Las eficacias obtenidas por Clincher (cihalofop) y Stam (propanil) no fueron suficientes. Se observaron síntomas de fitotoxicidad inferiores al 5% en todos los tratamientos excepto para el herbicida propaquizafop por su aplicación incorrecta en postemergencia que fue del 100% en la primera valoración, de los que se recuperó posteriormente.

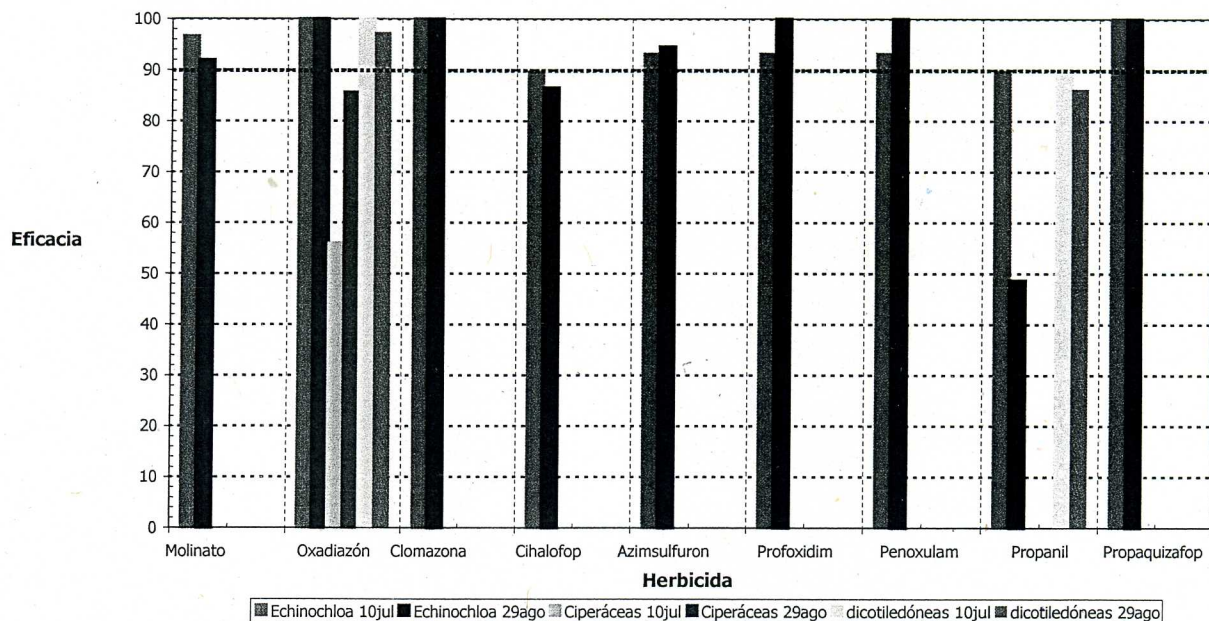


Gráfico 1. Eficacia de los tratamientos herbicidas en el ensayo de arroz-2007

En cuanto al control de las ciperáceas cabe destacar que sólo oxadiazón tuvo una cierta eficacia sobre este grupo de especies, siendo insuficiente su control. En cuanto a las especies dicotiledóneas, oxadiazón tuvo un control aceptable y propanil algo inferior.

Debido al pedrisco ocurrido en septiembre, no se pudo hacer una valoración posterior de la eficacia ni realizar una cosecha diferenciada entre parcelas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración del agricultor Francisco Pinos, a José García Vera y a Pilar Vivó por su ayuda en la realización de los tratamientos.