

Detección de dos biotipos de sorgo de Alepo (*Sorghum halepense* L. Pers.) resistentes a Haloxifop P metil en los departamentos de San Justo (Santa Fe) y Río Primero (Córdoba).

Tuesca, D.¹; Papa, J.C.²; Lanfranconi, L.³; Remondino, L.⁴; Oliva, J.⁴

1 Facultad de Ciencias Agrarias, UNR. 2 EEA INTA Oliveros. 3 AER INTA Río Primero, Córdoba. 4 Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Católica de Córdoba.

Palabras clave: resistencia, herbicidas, haloxifop, *Sorghum halepense*.

Introducción

El sorgo de Alepo es una maleza perenne, de amplia difusión, muy competitiva que interfiere con los barbechos previos a cultivos extensivos y con cultivos primaverales ya implantados. En Argentina el primer caso de resistencia a glifosato en esta maleza se registró en 2005 en un biotipo de Tartagal (Salta). Al año siguiente se reportaron biotipos resistentes en las provincias de Santa Fe y Córdoba. La presión ejercida por el uso intensivo de glifosato seleccionó biotipos resistentes que hoy afectan un área muy extensa de Argentina. Asociado con la nula efectividad del glifosato en estos biotipos, se comenzaron a utilizar en forma intensiva y poco racional herbicidas inhibidores de la ACCasa (graminícidas). El objetivo de este trabajo fue determinar en ensayos semicontrolados el comportamiento de dos biotipos de sorgo de Alepo frente a la aplicación de herbicidas inhibidores de la ACCasa.

Materiales y métodos

Los experimentos se realizaron en la Facultad de Ciencias Agrarias (UNR), en INTA Río Primero y en la Universidad Católica de Córdoba. En forma simultánea se realizaron tres experimentos, dos de ellos con un biotipo del Departamento San Justo (Santa Fe) (Biotipo SJ) y el restante con un biotipo del Departamento Río Primero (Córdoba) (Biotipo RP). Los principios activos y dosis utilizados se muestran en la Tabla 1. Las aplicaciones de herbicidas se realizaron con una mochila de presión constante de CO₂ sobre plantas de sorgo de Alepo de 20-30 cm de altura. A los 30 días de la aplicación se evaluó la biomasa de las plantas sobrevivientes y con esa información se ajustaron curvas de dosis respuesta. Se calcularon los índices de resistencia (IR) utilizando para ello el cociente entre los valores de GR₃₀ de los biotipos resistentes y susceptible en el caso de Haloxifop p metil y los valores de GR₅₀ para el herbicida Cletodim.

Resultados y discusión

En los dos experimentos con el Biotipo SJ el índice de resistencia frente al herbicida Haloxifop p metil fue de 14,4 y 11,7 comparado con un biotipo susceptible (Figura 1).

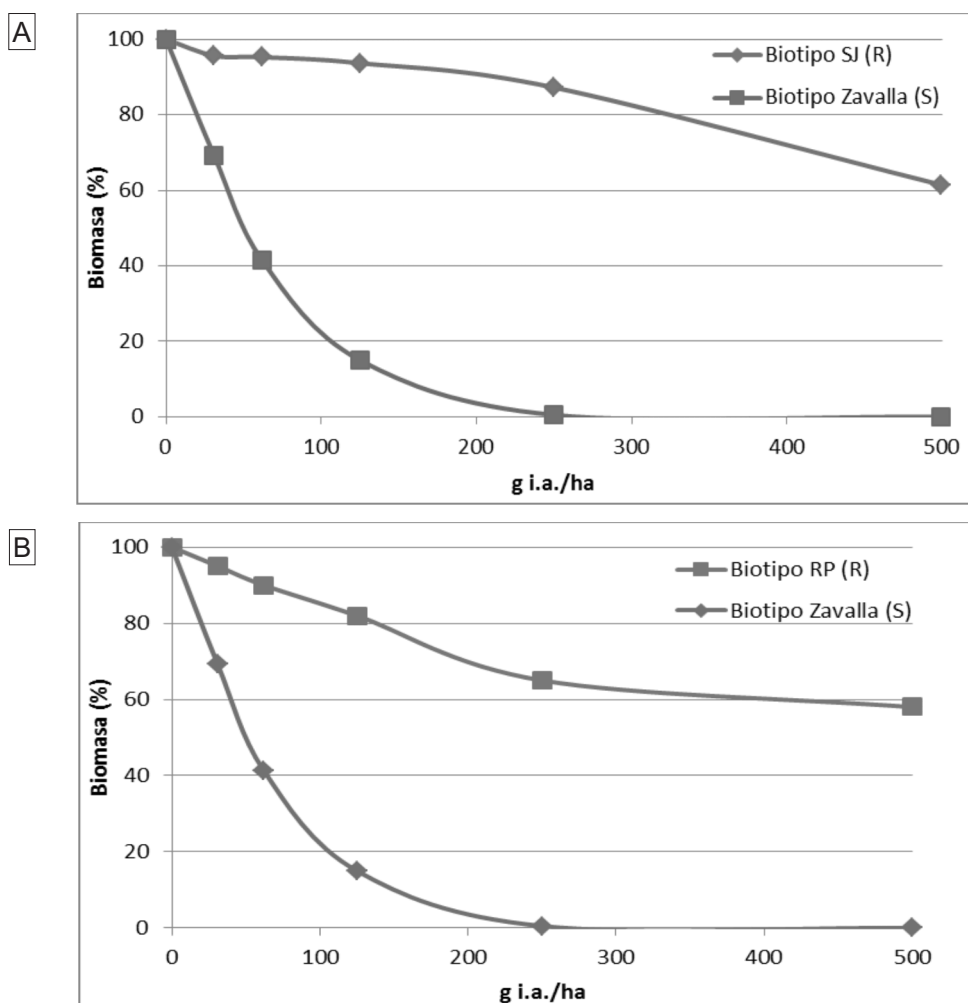
1

Tabla 1. Herbicidas y dosis evaluados.

Dosis	Haloxifop p metil (54%) g i.a./ha	Cletodim (24%) g i.a./ha
0	0	0
0,5X	32	72
1X	65	144
2X	130	288
4X	259	576
8X	518	1152

ra 1 A) (se muestra solo uno de los experimentos). En el caso del biotipo RP el índice de resistencia fue de 6,04 (Figura 1 B). Frente a la aplicación de Cletodim, ambos biotipos (SJ y RP) mostraron un comportamiento similar al del biotipo susceptible y fueron muy bien controlados a dosis bajas (Figura 2), (se muestra sólo el biotipo SJ). Es importante remarcar que este resultado no debería justificar un empleo indiscriminado de Cletodim para controlar poblaciones resistentes a Haloxifop p metil, ya que esto incrementaría significativamente la probabilidad de generar resistencia cruzada y con ello perderíamos una de las pocas herramientas químicas relativamente eficaces para el control de esta maleza.

Figura 1: Curvas dosis- respuesta al herbicida Haloxifop p metil. (A) Biotipo SJ (R) y Biotipo Zavalla (S) y (B) Biotipo RP (R) y Biotipo Zavalla (S).



f2

Figura 2. Curvas dosis respuesta al herbicida Cletodim, Biotipo SJ y Biotipo Zavalla.

