

II Congreso de la ASACIM

EVALUACIÓN DE SENSIBILIDAD A DIFERENTES HERBICIDAS EN POBLACIONES DE *Lolium*spp. DEL CENTRO SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ramón Gigón¹, Marcos Yannicari²

¹Consultor privado, Malezas del Sur, Azcuénaga 320, Tres Arroyos.

gigonramon@gmail.com

²CONICET, Chacra Experimental Integrada Barrow (MAIBA – INTA), RN 3 km 487, Tres Arroyos. marcosyannicari@conicet.gov.ar

RESUMEN

La elevada capacidad de adaptación de *Lolium*spp. a los sistemas agrícolas ha propiciado la evolución de biotipos con resistencia a múltiple herbicidas. HRAC Argentina coordinó un trabajo de evaluación de eficacia de diferentes herbicidas y mezclas de principios activos sobre poblaciones de *Lolium*spp. Se colectaron muestras de semillas de 20 poblaciones de lotes en producción del centro sur de la provincia de Buenos Aires. En un ensayo en macetas se evaluaron herbicidas pre-emergentes (flumioxazin, S-metolachloro y sulfometuron-clorimuron) y post-emergentes (glifosato, glifosato+cletodim, glifosato+haloxifop, pyroxsulam+metsulfuron, iodosulfuron-mesosulfuron+metsulfuron y pinoxaden). Ningún tratamiento pre-emergente ni post-emergente logró un control superior al 75% en todas las poblaciones. Un único tratamiento no sería suficiente para manejar estas poblaciones problema. En el 95% de las poblaciones alguno de los tres tratamientos pre-emergentes evaluados resultó ser eficaz logrando el control de 80% de las emergencias. La mitad de las poblaciones mostraron insensibilidad a glifosato. Sin embargo, la combinación de glifosato con graminicidas mejoró significativamente el control, llegando al menos al 80%. Esto tendría un fuerte impacto en el retraso de la evolución de la resistencia puesto que permite reducir escapes. La mayoría de las poblaciones mostraron insensibilidad a herbicidas post-emergentes selectivos en trigo y cebada. Frecuentemente, la baja sensibilidad a pinoxaden, iodosulfuron-mesosulfuron y pyroxsulam estarían asociadas. Solo en ciertos casos, alguno de tales post-emergentes se destacó frente al resto, mientras que la resistencia a múltiple herbicidas fue lo más común.

Palabras clave: post-emergentes, pre-emergentes, resistencia, ryegrass.

SUMMARY

The high adaptability of *Lolium*spp. to agricultural systems has led to the evolution of biotypes with resistance to multiple herbicides. HRAC Argentina coordinated an evaluation of the effectiveness of different herbicides and mixtures of active ingredients on *Lolium*spp populations. Seed samples were collected from 20 populations of production lots in the south center of the province of Buenos Aires. In a pot trial, pre-emergent (flumioxazin, S-metolachlor and sulfometuron-chlorimuron) and post-emergent herbicides (glyphosate, glyphosate + clethodim, glyphosate + haloxifop, pyroxsulam + metsulfuron, iodosulfuron-mesosulfuron + metsulfuron and pinoxaden) were evaluated. No pre-emergent or post-emergent treatment achieved a control superior to 75% in all populations. A single treatment would not be enough to handle these problem populations. In 95% of the populations, some of the three pre-emergent treatments evaluated were effective, achieving control of 80% of the emergences. Half of the populations showed insensitivity to glyphosate. However, the combination of glyphosate with graminicides significantly improved control, reaching at least 80%. This

would have a strong impact on the delay in the evolution of the resistance since it allows reducing leaks. The majority of the populations showed insensitivity to selective post-emergent herbicides in wheat and barley. Frequently, the low sensitivity to pinoxaden, iodosulfuron-mesosulfuron and pyroxsulam would be associated. Only in certain cases, some of these post-emergents stood out against the rest, while resistance to multiple herbicides was the most common.

Keywords: post-emergent, pre-emergent, resistance, ryegrass