

Resistencia de *Sinapis alba* (mostaza blanca) a inhibidores de acetolactato sintasa y control con herbicidas alternativos en España.

Jesús M. Rosario¹, Hugo Cruz-Hipólito², Rafael De Prado². ¹Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias; ²Universidad de Córdoba, España. jesusrosario_1@yahoo.com

Para estudiar la respuesta a Tribenuron e identificar tratamientos herbicidas alternativos para control de *S. alba* resistente fueron realizados ensayos con diferentes técnicas en invernadero, laboratorio y campo. En lotes de trigo se colectaron 15 poblaciones de *S. alba* sospechosas de ser resistentes a Tribenuron, así como semillas de plantas no tratadas en Málaga, España. Las plantas se trataron con 20 g ha⁻¹ de Tribenuron; determinándose el peso fresco. De estas se escogieron dos poblaciones (AR₁ y AR₅), y fueron tratadas a diferentes dosis y concentraciones de Tribenuron en invernadero y laboratorio. En campo, Tribenuron fue aplicado solo y en mezcla con herbicidas de diferentes modos de acción. Se estimaron las dosis herbicidas que reducen el peso fresco y la actividad enzimática al 50% (ED₅₀ e I₅₀, respectivamente) y se calcularon los factores de resistencia (ED₅₀R/ED₅₀S e I₅₀R/I₅₀S), así como la eficacia de campo. Los resultados mostraron que Tribenuron redujo el peso fresco en más del 90% en las poblaciones AR₁, AR₂, y AR₃; AR₄ (30.7%), y de AR₅ a AR₁₆ entre 6.0 y 14.1%. *In vivo*, AR₅ exhibió un nivel de resistencia a Tribenuron de 9.77, mientras *in vitro*, fue de 3,969.0. En campo, Tribenuron aplicado solo, no fue eficaz contra *S. alba* (28.7%), pero, Tribenuron+MCPA (92.3%) y Atlantis[®]+Biopower[®]+Oxitril[®] (89.0%) obtuvieron mejor control. Esta investigación confirmó la resistencia de *S. alba* a Tribenuron metil, y los ensayos *in vitro* sugieren que el mecanismo de resistencia es la falta de afinidad de Tribenuron en el sitio de acción (ALS).

Palabras Claves/Key Words: mostaza blanca, *Sinapis alba*, Tribenuron, dosis-respuesta, inhibidores de ALS