

Persistencia y cinética de degradación de metsulfuron-metil y triasulfuron en el suelo*

CHILE

Ricardo Fuentes P.¹

Felipe Thurn-Valsassina A¹

Roberto Mac Donald H¹

Resumen

Durante la temporada agrícola 1997/98 se realizaron tres ensayos de campo en diferentes suelos agrícolas de la zona sur de Chile con el objetivo de evaluar la persistencia y cinética de degradación de los herbicidas triasulfuron y metsulfuron-metil. Los suelos utilizados fueron: un Hapludands (suelo Malihue), un Palehumults (suelo Cudico) y un Durudands (suelo Lanco). En cada suelo se estableció un experimento dispuesto en parcelas divididas, en que los tratamientos correspondieron a dos herbicidas y los subtratamientos a seis épocas de muestreo. En los tres suelos se aplicó una dosis de herbicida equivalente a 4 ug/kg de suelo sobre una superficie sin vegetación. A los 0, 15, 30, 60, 120 y 210 después de la aplicación de los herbicidas se determinó la concentración de residuos totales de triasulfuron y metsulfuron-metil presente en los primeros 20 cm de profundidad. La detección de residuos se realizó mediante un cromatógrafo de gas-líquido con detector de Nitrógeno y Fósforo (NPD). Los resultados obtenidos indicaron que metsulfuron-metil presentó una mayor persistencia que triasulfuron en Cudico y Malihue, pero similar en Lanco. Las vidas medias determinadas fueron 105, 87 y 90 días para metsulfuron-metil y 55, 60 y 74 días para triasulfuron en Cudico, Lanco y Malihue, respectivamente. La cinética que mejor se ajustó a los datos de degradación de triasulfuron fue la de segundo orden en las series Cudico y Malihue, y la de Hoerl en la serie Lanco. Para metsulfuron-metil la cinética de Hoerl fue la que mejor se ajustó a los datos de degradación en las tres series de suelo estudiadas.

Palabras clave: triasulfuron-metsulfuron-metil- persistencia- cinética

* Proyecto FONDECYT N° 1960028

¹ Universidad Austral de Chile, Casilla 567 Valdivia, Chile. E-mail: rfuentes@uach.cl