

263 - CAPACIDAD DE DEGRADACION Y ADSORCION DE SIMAZINE EN SUELOS AGRÍCOLAS DE CHILE. *R. Fuentes P., N. Manquian e R. Cristi. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.*

Las características edafo-climáticas existentes en la zona sur de Chile hacen suponer que la capacidad de sorción, tasa de disipación

y persistencia de un herbicida en el suelo serían bastantes diferentes a las del resto del país, y por tanto podrían variar la recomendación del uso agronómico y/o ambiental de estos productos. El objetivo de esta investigación fue determinar la capacidad de degradación y adsorción de simazine en los principales suelos agrícolas de la Décima Región del país y su relación con las características físico-químicas del suelo. Los suelos utilizados correspondieron a muestras superficiales (0-10 cm) de nueve series, considerando tres suelos Palehumults (Crucero, Cudico y Fresia), tres Placandep (Frutillar, Huiti y Lanco) y tres Dystrandep (Malihue, Nueva Braunau y Osorno). La determinación de la tasa de disipación de simazine se realizó a través de una evaluación periódica de residuos de herbicida, mediante cromatografía de gas-líquido, en muestras de suelos incubadas bajo diferentes temperaturas (10-30°C) y distintos contenidos de humedad del suelo (30-90% capacidad de campo). Para la determinación de la capacidad de sorción en cada suelo, a cada muestra se le agregaron cinco concentraciones diferentes de simazine. Una vez conseguido el equilibrio se determinó el contenido de simazine en solución suelo, a través de cromatografía gaseosa. Los valores obtenidos permitieron determinar los coeficientes de sorción de Freundlich. Los resultados mostraron que las mayores tasas de disipación del herbicida se presentan en condiciones de altas temperaturas y altos contenidos de humedad en el suelo, especialmente en los suelos Fresia, Frutillar, Lanco y Osorno. Por otra parte, condiciones de temperaturas de 10°C retrasarían la degradación de la simazine en el suelo, encontrando-se importantes porcentajes de herbicida a los 112 días después de la aplicación del producto, especialmente en los suelos Cudico, Frutillar, Malihue y Osorno. De acuerdo con los coeficientes k_f encontrados la adsorción de simazine en los diferentes suelos seguirían el siguiente orden: Fresia Nueva Braunau Crucero Osorno Huiti Cudico Frutillar Malihue Lanco. La capacidad de desorción, en cambio, seguiría un ordenamiento diferente de los suelos. Además, se observó la existencia de una correlación positiva exclusivamente entre el contenido de Ca. No fue posible demostrar una relación lineal entre los coeficientes de adsorción y el contenido de carbono. Sin embargo, las cantidades de simazine adsorbidas son superiores a las reportadas para suelos con menores contenidos de materia orgánica.