

89 - EFECTO DEL ENCALADO SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DE SULFONILUREAS EN SUELOS ÁCIDOS

FUENTES, R.P., HENRÍQUEZ, R.J. y PINOCHET, T.D. Universidad Austral de Chile, Casilla 567 Valdivia, Chile.
E-mail: rfuentes@uach.cl

El presente estudio tuvo por objetivo determinar la variación de la biodisponibilidad de los herbicidas metsulfuron-metil y triasulfuron en dos suelos agrícolas de la zona sur de Chile por efecto del encalado, a través de bioensayos. Se usó un suelo Hapludansserie Malihue (pH 5.2, 16.8 % M.O. y 27.9 % arcilla) y un Palehumultsserie Fresia (pH 5.5, 7.0 % M.O. y 63.5% arcilla). La especie indicadora fue arveja (*Pisum sativum* L.), desarrollada en macetas bajo cuatro niveles de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (equivalente a 0, 2.5, 5.0 y 10.0 ton de CaCO_3/ha) y 11 concentraciones de herbicidas (0.008 a 160 mg i.a./kg suelo). A los 8 días después de aplicados los herbicidas se midió el largo radical de la especie indicadora y se construyeron las curvas de respuesta de los herbicidas en los diferentes suelos y arena de cuarzo (sustrato no adsorbtivo). Los valores obtenidos fueron ajustados a un modelo no-lineal, determinándose la dosis que inhibió el 50% del desarrollo radical (IC_{50}) en cada tratamiento. La biodisponibilidad de cada herbicida correspondió a la proporción del IC_{50} obtenido en el sustrato cuarzo sobre el IC_{50} obtenido en cada tratamiento. Los resultados obtenidos permitieron determinar que la biodisponibilidad de ambos herbicidas en los dos suelos se vio favorecida a medida que aumentó la concentración de cal en el suelo por un incremento del pH, siendo mucho más acentuado en el suelo Fresia que en el Malihue. En ambos suelos se obtuvo que, en presencia de la dosis más alta de cal (10 ton CaCO_3/ha), metsulfuron-metil fue adsorbido en mayor proporción que triasulfuron, obteniéndose valores de biodisponibilidad de 8% para metsulfuron-metil y de 11% para triasulfuron en el suelo Malihue; y de 30% y 44%, respectivamente, en el suelo Fresia. En el suelo Fresia, a igual pH, triasulfuron siempre presentó una mayor biodisponibilidad que metsulfuron. Las dosis habitualmente utilizadas de metsulfuron, en suelos sin encalar, serían inferiores a la máxima capacidad de adsorción de este herbicida en ambos suelos.