

ESTUDIO DE SORCIÓN DE ^{14}C -CLORPIRIFOS EN DOS SUELOS DE LA VI REGIÓN, UTILIZANDO TÉCNICAS ISOTÓPICAS.

Oscar Moll S.⁽²⁾, Dennisse Potenza M.⁽²⁾, Adriana Nario M.⁽¹⁾, Walter Luzio L.⁽²⁾, Inés Pino N.⁽¹⁾, Ana María Parada C.⁽¹⁾, M. Adriana Carrasco R.⁽²⁾

^{1.} Sección Agricultura, Comisión Chilena de Energía Nuclear. Av. Nueva Bilbao 12501, Las Condes, Casilla 188-D, Santiago, Chile. (anario@cchen.cl)

^{2.} Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. Santa Rosa 11.315, La Pintana, Casilla 1004, Santiago, Chile

RESUMEN

La sorción de un plaguicida por el suelo, es uno de los factores determinantes en la movilidad de éste por el perfil del suelo y la potencial contaminación de napas de agua subterráneas. El insecticida clorpirifos (CLP) es utilizado en el control de numerosos insectos representando el 41% del volumen total comercializado en la VI Región de Chile. Así, con el fin de estudiar el comportamiento de CLP frente a su potencial lixiviación, se realizaron estudios de sorción en los horizontes superficiales de dos suelos, Serie O'Higgins (S_1) y Serie Rancagua (S_2), de la Familia *Fluventic Haploxerolls*, ubicados en la VI Región de Chile. Para ello, se agregó a muestras de suelo una solución de CaCl_2 0,01 M con diferentes concentraciones de ^{14}C -CLP. Para el suelo S_1 el tiempo de equilibrio se obtuvo a las 24 h y a las 6 h para S_2 , ajustando los datos a la isoterma de Freundlich, donde el coeficiente de distribución K_d fue de 32,4 mL g^{-1} y 67,25 mL g^{-1} para S_1 y S_2 , respectivamente. Este K_d normalizado al 100% del contenido del carbono orgánico (K_{co}) del suelo fue de 1.140 mL g^{-1} y 2.690 mL g^{-1} para S_1 y S_2 , respectivamente. Por el carácter apolar del CLP y su afinidad con la materia orgánica, ambos suelos presentan una elevada sorción del producto, siendo baja o nula su movilidad dentro del perfil de suelo, presentando una baja potencialidad de contaminación de aguas subterráneas. Esta información se ve complementada con estudios de biodegradación y vida media del CLP para caracterizar el comportamiento de este producto bajo las condiciones establecidas.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto CHI/5/022 (SAG, CCHEN, U.Chile, INIA) y ANASAC

PALABRAS CLAVES: sorción, clorpirifos, ^{14}C