

COMPORTAMIENTO DEL GLIFOSATO Y AMPA EN UN SUELO HAPLUSTOL ÉNTICO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA BAJO SIEMBRA DIRECTA

Stephania Prince Chacon¹, Raquel Murialdo¹, Hugo Pesci¹ & Estela Reyna¹

FCEFYn- Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
Email: hugopesci@gmail.com

Introducción: El Glifosato es uno de los herbicidas no selectivo y usado en post emergencia para el control de la vegetación en zonas agrícolas (1). Es insoluble en solventes orgánicos, altamente soluble en agua y transportándose fácilmente en ecosistemas acuáticos; sin embargo se enlaza fuertemente a sustancias catiónicas como algunos tipos de suelos (2).

Objetivo: Conocer la relación existente entre las características físico-químicas de un suelo Haplustol éntico de Córdoba y el comportamiento del glifosato y AMPA durante un ciclo de cultivo de *Glycine max*.

Materiales y Métodos: Luego de aplicar sobre la parcela experimental dosis agronómica de Glifosato se realizaron muestreos de tipo simple aleatorio y sistemático en 3 perfiles previo y postaplicación. Se determinaron características físicoquímicas del suelo; la caracterización de arcillas se realizó por difracción de Rayos X. Las concentraciones de Glifosato y AMPA, que incluyó una extracción seguido de derivatización y determinación UHPLC MS/MS .

Resultados: El glifosato y el AMPA presentaron una vida media de 90 y 60 días, en tanto la persistencia fue de 120 y 150 día respectivamente. El glifosato no presentó una movilidad vertical por infiltración y el AMPA la tuvo a los 60 días post aplicación, relacionado con precipitaciones ocurridas en ese período. De la caracterización de las arcillas se obtuvo para el perfil 1 la una fracción predominantemente de illita y de caolinita y trazas de interestratificados de Illita/Esmectita (I/S) asociadas otras fases no arcillosas como cuarzo, plagioclasa, feldespato K y trazas de zeolitas. El perfil 2 posee una composición similar a la del perfil 1 salvo que entre las fases no arcillosas no se identificó feldespato potásico y las concentraciones de plagioclasa fueron menores. El perfil 3 la composición es similar a la del perfil 2.

Conclusiones: El comportamiento ambiental de este herbicida fue dependiente del pH, concentración de materia orgánica y presencia de caolinita en las arcillas; en tanto fueron las precipitaciones las que favorecieron su transporte a lo largo del perfil.

Referencias

1. Calderón M. y otros. (2005). Estudio preliminar sobre el comportamiento del herbicida glifosato en dos suelos de Extremadura. Sevilla, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología.
2. Battaglin W. y otros. (2005). The occurrence of glyphosate, atrazine, and other pesticides in vernal pools and adjacent streams in Washington, DC, Maryland, Iowa, and Wyoming. Environmental Monitoring and Assessment, 155(1), 281-307.