

SORÇÃO DO SULFENTRAZONE EM HORIZONTES DE UM ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA

Vicente Bezerra Pontes Junior¹; Vanessa Lopes de Freitas¹; Bruna Aparecida de Paula Medeiros¹; Dilma Francisca de Paula¹; Elisa Maria Gomes da Silva¹; Lucas Heringer Barcellos Júnior²; Antonio Alberto da Silva¹

¹Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil. vicentebjunior@ufv.br; ²Fundação Mato Grosso, MT, Brasil

Destaque: A sorção do sulfentrazone variou ao longo dos horizontes do solo, sendo maior no horizonte A em relação aos demais horizontes avaliados.

Resumo: Os solos apresentam camadas heterogêneas devido à formação de seus perfis intemperizados. Por essa razão, maior atenção deve ser dada ao comportamento de herbicidas, em especial o sulfentrazone, nos horizontes que compõem os solos, a fim de prever possível contaminação ambiental. Desta forma, objetivou-se avaliar a sorção do sulfentrazone nos horizontes A, B, C de um Argissolo Vermelho-Amarelo (PVA) por meio de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Foram coletadas amostras em diferentes profundidades de um PVA, obtendo-se amostras dos horizontes A, B e C. Para calcular a sorção do sulfentrazone, utilizou-se soluções de trabalho preparadas em cinco concentrações: 0,5; 1,0; 2,5; 5,0 e 10,0 mg L⁻¹ de sulfentrazone em 0,01 mol L⁻¹ CaCl₂. Destas soluções, volumes de 10 mL foram adicionados em tubos contendo 2,0 g de solos. Em seguida, esses tubos foram agitados verticalmente durante 8 horas e centrifugados por 7 minutos à 3500 rpm. O sobrenadante foi filtrado em membrana PTFE hidrofílico 0,45 µm para posterior análise por CLAE. A constante de sorção (K_f) do sulfentrazone nos horizontes foi obtida pelo ajuste do modelo da isoterma de Freundlich. Constatou-se que a isoterma de Freundlich se ajustou adequadamente aos horizontes. A sorção do sulfentrazone foi diferente nos horizontes do PVA. O K_f foi maior no horizonte A (2,838), seguido, respectivamente, pelo B (0,512) e pelo C (0,290). De posse dessa informação, estudos de comportamento de herbicidas nos solos que consideram apenas a camada superficial podem ter como conclusão a subestimação da sorção. Portanto, é necessário avaliar a sorção do sulfentrazone nos distintos horizontes constituintes dos solos para estimar o risco de contaminação do solo e de águas subterrâneas de forma mais próxima da realidade. Concluiu-se que a sorção do sulfentrazone apresentou grande variação ao longo dos horizontes do PVA, sendo maior no horizonte A, seguido pelos horizontes B e C.

Palavras-chave: Herbicida; Isoterma de Freundlich; Impacto ambiental

Agradecimentos: Universidade Federal de Viçosa

Instituição financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq