

## Degradação do herbicida sulfentrazone em um solo de Mato Grosso do Sul

Camila S. Brum<sup>1</sup> (PG)\*, Rômulo P. Scorza Júnior<sup>2</sup> (PQ), André A. Franco<sup>2</sup> (PQ)

\*camilasbrum@hotmail.com

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Curso de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Caixa Postal 351, 79804-970, Dourados-MS; <sup>2</sup> Embrapa Agropecuária Oeste, Laboratório de Análise de Resíduos de Pesticidas, Caixa Postal 661, 79804-970, Dourados-MS.

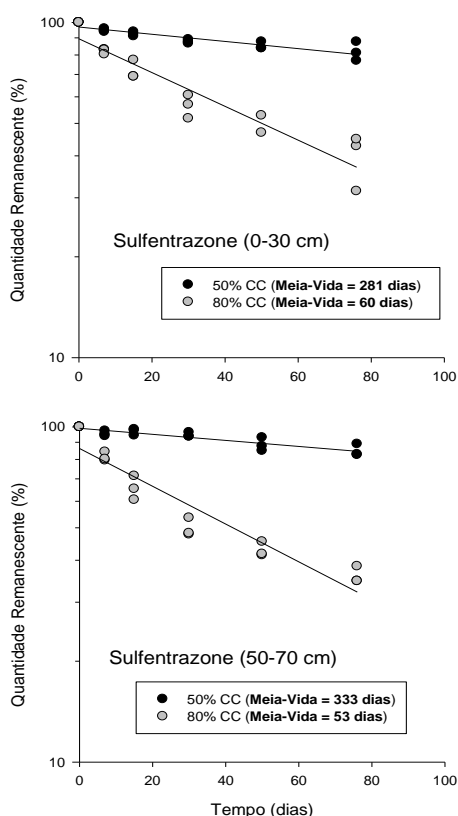
Palavras Chave: Meia-vida, persistência, cana-de-açúcar.

**Introdução**

O conhecimento dos processos relacionados ao comportamento ambiental de pesticidas é importante para avaliar riscos de contaminação, principalmente dos recursos hídricos. Como um dos processos importantes, a degradação é fundamental para atenuação dos níveis de resíduos do pesticida no solo e, conseqüentemente, a diminuição dos riscos de contaminação<sup>1</sup>. A meia-vida de um pesticida é utilizada como parâmetro que caracteriza sua degradação no solo e, portanto, sua velocidade de degradação. O herbicida sulfentrazone, utilizado na cultura da cana-de-açúcar, tem se mostrado persistente em solos brasileiros<sup>2</sup>. Assim, estudos mais detalhados sobre este herbicida em solos de Mato Grosso do Sul são necessários, uma vez que esta cultura vem se expandindo no Estado.

**Resultados e Discussão**

Amostras de um Latossolo Vermelho Distroférico típico de textura argilosa de duas profundidades (0-30 e 50-70 cm) foram coletadas em outubro de 2010 em Dourados-MS. As mesmas (50 g de solo seco) foram peneiradas (malhas de 2 mm) e fortificadas com 150 µg de sulfentrazone, sendo incubadas em câmara climática com condições controladas de umidade em 50% e 80% da capacidade de campo (CC) e temperatura a 40°C, na ausência de luz. As quantidades remanescentes de sulfentrazone foram determinadas aos 0, 7, 15, 30, 50 e 76 dias após a fortificação, em triplicata. Para a extração do sulfentrazone no solo utilizou-se o método adaptado de Ohmes & Mueller<sup>3</sup> e a quantificação dos resíduos foi realizada por CLAE-DAD. Houve um bom ajuste dos dados da quantidade remanescente ao modelo de degradação de cinética de primeira ordem. Os valores de meia-vida foram de 60 e 53 dias para 80% da CC nas profundidades de 0-30 e 50-70 cm, respectivamente, e 281 e 333 dias para 50% da CC nas profundidades de 0-30 e 50-70 cm, respectivamente (Figura 1). Assim, observou-se que quanto maior o teor de umidade do solo, mais rápida foi a degradação do sulfentrazone, em ambas as profundidades. Esses resultados estão em concordância com a literatura demonstrando que, de maneira geral, o aumento da umidade no solo acelera a degradação.



**Figura 1.** Degradação do sulfentrazone em solo nas profundidades de 0-30 cm e 50-70 cm e umidades correspondentes a 50 e 80% da capacidade de campo (CC).

**Conclusões**

O herbicida sulfentrazone mostrou-se persistente no solo em estudo, sendo sua degradação mais intensa quanto maior a umidade do solo.

**Agradecimentos**

Agradeço à técnica do laboratório Leila Cristina Konradt Moraes pelo auxílio na instalação e condução do experimento, à CAPES e ao CNPq.

<sup>1</sup> Guo, L.; Jury, W.A.; Wagenet, R.J. e Flury, M. *J Contam. Hydrol.* **2000**, *43*, 45.

<sup>2</sup> Martinez, C. O.; Silva, C. M. M. S.; Fay, E. F.; Abakerli, R. B.; Maia, A. H. N. e Durrant, L. R. *Geoderma.* **2008**, *147*, 56.

<sup>3</sup> Ohmes, G. A. e Mueller, T. C. J. *AOAC Int.* **1999**, *82*, 1214.