



SORÇÃO DIFERENCIAL DO HERBICIDA PENDIMETALINA EM SOLO E EM PALHA DE CANA-DE-ACÚCAR

Gabriella Francisco Pereira Borges de Oliveira¹; Jéssica Ferreira Lourenço Leal¹; André Lucas Simões Araujo¹; Claudia de Oliveira¹; Rodrigo Floriano Pimpinato²; Valdemar Luiz Tornisielo²; Camila Ferreira de Pinho¹

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro¹; Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP²

No sistema cana crua, deve-se considerar a capacidade de sorção do herbicida nas frações orgânicas dos coloides do solo e sua retenção na palhada devido à sorção e à barreira física. O objetivo do trabalho foi avaliar a sorção do herbicida pendimetalina em diferentes proporções de solo e palha de cana-de-açúcar em função do tempo. Foram analisadas três proporções solo-solução, sendo 1:2, 1:10 e 1:25 (m/v) e três proporções palha-solução, sendo 1:50, 1:100 e 1:200 (m/v) com concentração inicial de pendimetalina igual a $43 \mu\text{g mL}^{-1}$ na formulação concentrado emulsionável. Em intervalos entre 0,5 e 48 horas, foram retiradas alíquotas para análise da concentração de pendimetalina na solução por HPLC. A concentração de pendimetalina no solo permaneceu em aproximadamente $42 \mu\text{g mL}^{-1}$ ao longo de todo ensaio independentemente da proporção utilizada, demonstrando atingir o equilíbrio no intervalo de 0,5 hora. Já a concentração de pendimetalina na palha aumentou ao longo do tempo, atingindo o equilíbrio após 8 horas de ensaio. Para a maior proporção palha-solução (1:50), a sorção do herbicida ocorreu de forma mais rápida em relação às demais; no intervalo de 0,5 hora, a concentração de pendimetalina na palha foi de aproximadamente $37 \mu\text{g mL}^{-1}$. Para o mesmo intervalo e considerando a menor proporção palha-solução (1:200), a concentração de pendimetalina na palha foi de aproximadamente $19 \mu\text{g mL}^{-1}$. Portanto, a sorção de pendimetalina em solo tende ao equilíbrio mais rapidamente quando comparada com a sorção em palha, demonstrando maior afinidade do herbicida com as frações orgânicas do solo.

Palavras-chave: cana crua; matéria orgânica; HPLC.

Apoio: CAPES, FAPERJ, AGEVAP, CENA/USP



Sociedade Brasileira da
Ciência das Plantas Daninhas
(Brazilian Weed Science Society)