



## **INTERCEPTAÇÃO, ADSORÇÃO E DESSORÇÃO DE HERBICIDAS RESIDUAIS EM PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR**

Paulo Vinicius da Silva<sup>1</sup>; Scott Jay Nissen<sup>2</sup>; Shannon Clark<sup>2</sup>; Derek Sebastian<sup>3</sup>; Mirella Farinelli Ortiz<sup>2</sup>; Patricia Andrea Monquero<sup>4</sup>; Pedro Jacob Christoffoleti<sup>1</sup>

ESALQ/USP<sup>1</sup>; Colorado State University - CSU<sup>2</sup>; Bayer - USA<sup>3</sup>; UFSCAR/CCA<sup>4</sup>

A palha presente na superfície do solo em sistemas produtivos de cana-de-açúcar pode interceptar e/ou reter herbicidas pré-emergentes. Sendo assim o objetivo desta pesquisa foi avaliar a interceptação, adsorção e dessorção de indaziflam e imazapic em palha de cana-de-açúcar. Para a avaliação da adsorção e dessorção, a palha de cana-de-açúcar (0,27 g) foi combinada com três concentrações dos herbicidas (0,125, 0,5 e 1 ppm) mais 0,24 KBq de indaziflam e 0,26 KBq imazapic radio marcado. Para a dessorção, a solução de herbicida foi removida dos tubos de ensaio e substituída por 8 ml de solução de CaCl<sub>2</sub> 0,02 M. A interceptação de herbicidas pela palha de cana-de-açúcar foi determinada através de chuvas simuladas em diferentes quantidades (3, 6, 12 e 24 mm) e duas quantidades de palha (5 t ha<sup>-1</sup> e 10 t ha<sup>-1</sup>), a taxa de recuperação foi analisada através de HPLC/LC/MS/MS. A adsorção de indaziflam foi superior a 80% em todas as concentrações, enquanto que a adsorção imazapic foi inferior a 7% em todas as concentrações. A dessorção de indaziflam foi de 30%, 28,5% e 27,5% a 0,125, 0,5 e 1 ppm, respectivamente, após 5 dias. Para o indaziflam, após um período de sete dias após a aplicação dos herbicidas sobre a palha de cana-de-açúcar simulou-se uma precipitação de 24 mm resultando na remoção de apenas 25% do herbicida adsorvido. Dessa forma, as características dos herbicidas, como a solubilidade em água e K<sub>ow</sub>, podem ser utilizadas para determinar a dificuldade de remoção dos herbicidas em palha de cana-de-açúcar.

**Palavras-chave:** Sorção; Imazapic; Indaziflam; Seca; Chuva

**Apoio:** FAPESP



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