



SORÇÃO DE HERBICIDAS RESIDUAIS EM SOLOS COM DIFERENTES CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

Paulo Vinicius da Silva¹; Shannon Clark²; Derek Sebastian³; Mirella Farinelli Ortiz⁴; Patricia Andrea Monquero⁵; Pedro Jacob Christoffoleti¹; Scott Jay Nissen⁴

ESALQ/USP¹; Colorado State University - CSU²; Bayer - USA³; Colorado State University - CSU⁴; UFSCar-CCA⁵

O comportamento de herbicidas no solo é frequentemente caracterizado usando coeficientes de adsorção, dentre eles podemos destacar o coeficiente de adsorção - Kd e coeficiente de adsorção normatizado para o teor de carbono orgânico - Koc. O objetivo desta pesquisa foi determinar Kd, Koc e a dessorção dos herbicidas indaziflam, imazapic e amicarbazone em 15 solos com diferentes características físico-químicas. Para tal três gramas de solo foram combinados com cinco diferentes concentrações dos herbicidas (0,125, 0,25, 0,50, 0,75 e 1,00 ppm), e com os herbicidas radio-marcados nas concentrações de :0,24 KBq de indaziflam, 0,26 KBq de imazapic e 0,20 KBq de amicarbazone. Após o estabelecimento do equilíbrio a concentração de herbicidas radio-marcados presentes no sobrenadante foi determinada por espectroscopia de cintilação líquida (LSS), determinando-se a adsorção. Após a análise da adsorção foi determinada a dessorção durante o período de 4 dias. A adsorção do imazapic foi fortemente influenciada pelo pH do solo, para amicarbazone a adsorção e dessorção foi influenciada pela matéria orgânica e pH dos solos. Para indaziflam o Kd foi correlacionado negativamente com o teor de argila, mas foi positivamente correlacionado com a matéria orgânica. Os valores de Kd de Indaziflam foi alta para todos os solos, já a dessorção foi influenciada pela matéria orgânica, os maiores valores de matéria orgânica resultaram em uma menor dessorção. Conclui-se que as características físico-químicas dos herbicidas associadas com os atributos do solo podem direcionar a dinâmica de adsorção e dessorção de herbicidas residuais utilizados na cultura da cana-de-açúcar.

Palavras-chave: Adsorção; Dessorção; Indaziflam; Amicarbazone; Imazapic

Apoio: FAPESP



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