

Avaliação da lixiviação dos herbicidas imazapic e sulfentrazone quando aplicados sobre a palha da cana-de-açúcar e submetidos a diferentes períodos de seca

Paulo Vinicius da Silva¹, Paulo Henrique Vieira dos Santos², Patrícia Andrea Monquero³, Pedro Jacob Christoffoleti⁴, Marcelo Rafael Malardo⁵, Nagilla Moraes Ribeiro⁶, Stephanie Karen Ribeiro⁷

ESALQ/USP¹, CCA/UFSCar², CCA/UFSCar³, ESALQ/USP⁴, CCA/UFSCar⁵, CCA/UFSCar⁶,
CCA/UFSCar⁷

Uma atividade recorrente na cultura da cana de açúcar trata-se da aplicação de herbicidas em época seca. No entanto a interação desses produtos com a palha por longos períodos de restrição hídrica poderá culminar em sua retenção pela palhada resultando em um controle ineficaz de plantas daninhas e uma possível contaminação de águas subterrâneas através do processo de lixiviação. Dessa forma o presente trabalho teve como objetivo avaliar a lixiviação dos herbicidas imazapic e sulfentrazone quando aplicados sobre a e palha de cana-de-açúcar e submetidos a diferentes períodos de seca, através da metodologia de bioensaios. O experimento seguiu o esquema fatorial 3 x 2, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições, sendo três períodos de seca e duas quantidades de palha, esse fatorial foi adotado de forma individual para cada um dos herbicidas. Os herbicidas imazapic ($147 \text{ g i.a ha}^{-1}$) e sulfentrazone ($800 \text{ g i.a ha}^{-1}$) foram aplicados sobre colunas preenchidas com solo de textura argilosa e com 0 e 10 t ha^{-1} de palha sobre a superfície dos canos, posteriormente essas colunas foram submetidas aos períodos de seca de 0, 30 e 60 dias após a aplicação dos tratamentos (DAT), transcorridos esses períodos de tempo foi simulada uma chuva de 30 mm. Após a irrigação, as colunas foram abertas longitudinalmente e realizada a semeadura da *Cucumis sativus* (planta bioindicadora). Foram efetuadas avaliações de fitotoxicidade aos 7, 10 e 15 DAS, aos 15 DAS, também foi determinada a massa seca, altura e teor de clorofila da parte aérea das plantas. Para o herbicida imazapic aos 0 DAS notou-se que a palha não afetou a lixiviação do herbicida no ambiente, sendo observada fitotoxicidade das plantas de pepino até os 20 cm de profundidade. No entanto no transcorrer dos períodos de seca 30 e 60 DAT, notou-se que a restrição hídrica afetou a mobilidade desse herbicida e essa lixiviação tornou-se ainda menor na presença de palha. Sendo que aos 60 DAT a fitotoxicidade desse herbicida na presença de palha na camada de 0-5 cm foi de apenas 5%. Em relação ao herbicida sulfentrazone os períodos de 0 e 30 dias de seca, não apresentaram diferença na mobilidade desse herbicida em função da presença de palha. No entanto aos 60 DAT de seca notou-se que a presença de palha afetou a mobilidade no solo desse herbicida. Dessa forma, pode-se concluir que a presença de palha na superfície do solo atrelada aos diferentes períodos de seca pode afetar a mobilidade desses herbicidas no ambiente.

Palavras-chave: Mobilidade, Restrição hídrica, Retenção.

Apoio: Agradecimento a FAPESP/CAPES pelo financiamento da pesquisa e concessão da bolsa