



### Lixiviação do herbicida tebuthiuron aplicado sobre a palha de cana-de-açúcar após diferentes períodos de restrição hídrica

Paulo Vinicius da Silva<sup>1</sup>, Paulo Henrique Vieira dos Santos<sup>2</sup>, Patrícia Andrea Monquero<sup>3</sup>, Pedro Jacob Christoffoleti<sup>4</sup>, Marcelo Moraes Ribeiro<sup>5</sup>, Nagilla Moraes Ribeiro<sup>6</sup>, Beatriz Alexandre Torres<sup>7</sup>

ESALQ/USP<sup>1</sup>, CCA/UFSCar<sup>2</sup>, CCA/UFSCar<sup>3</sup>, ESALQ/USP<sup>4</sup>, CCA/UFSCar<sup>5</sup>, CCA/UFSCar<sup>6</sup>,  
CCA/UFSCar<sup>7</sup>

A aplicação de herbicidas pré-emergentes sobre a palha de cana-de-açúcar em períodos de seca e uma prática recorrente, no entanto a interação desses herbicidas com a palha de cana-de-açúcar por longos períodos pode resultar na retenção desses produtos, limitando a sua mobilidade no ambiente e consequentemente a sua eficácia de controle sobre plantas daninhas. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a lixiviação do herbicida tebuthiuron quando aplicado sobre a e palha de cana-de-açúcar e submetido 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, o herbicida tebuthiuron (900 g i.a ha<sup>-1</sup>) foi aplicado sobre colunas preenchidas com solo de textura argilosa com 0 e 10 t ha<sup>-1</sup> de palha sobre a superfície dos canos e que posteriormente foram submetidas aos períodos de seca de 0, 30 e 90 dias, 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. Notou-se que tanto os períodos de seca quanto a presença de palha presentes na superfície do solo afetaram a mobilidade dos herbicidas na coluna. Observou-se uma expressiva redução na lixiviação em função dos períodos de seca, sendo essa redução ainda mais expressiva na presença de palha, pois na camada de 0-5 cm de profundidade as porcentagens de fitotoxicidade foram de 97,50%; 75,00% e 32,00 % aos 0,30 e 60 dias de seca respectivamente. A lixiviação também pode ser considerada maior aos 0 dias de seca, pois notou-se a presença do herbicida até os 10 cm de profundidade independente da presença de palha, em contraposição nos demais tratamentos notou-se efeitos fitotóxicos nas plantas de pepino apenas até os 5 cm de profundidade. 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, Seca, Retenção.

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