

Seleção de espécies vegetais com potencial para fitorremediar o diclosulam utilizando fluorescência da clorofila *a*

Camila da Costa Barros de Souza¹, Felipe Cipriano da Silva², Vanessa Francieli Vital Silva³, Rogério da Silva Rubin⁴, Patrícia Andrea Monquero⁵, Camila Ferreira de Pinho⁶

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ ¹, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ ², Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ³, Dow AgroScience Ind. Ltda⁴, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP⁵, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ ⁶

Herbicidas residuais, em alguns casos, podem afetar culturas subsequentes. Nestas situações, o uso de espécies fitorremediadoras pode ser uma alternativa na degradação destas moléculas, minimizando o risco de *carryover*. O primeiro passo para estabelecer se uma espécie pode ser utilizada como fitorremediadora, é verificar se a mesma apresenta tolerância ao produto, para posteriormente verificar o seu efeito remediador. Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar a tolerância das espécies *Arachis pintoi*, *Brachiaria decumbens*, *Crotalaria juncea* e *Stylosantes* ao herbicida diclosulam, através da avaliação de fluorescência da clorofila *a*. O experimento foi realizado em delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial 4x5, com quatro repetições. Os tratamentos foram compostos pela combinação entre cinco doses do herbicida diclosulam aplicado em pré-emergência (0, 21, 42, 63 e 84 g ha⁻¹) e pelas quatro espécies vegetais avaliadas. Foi avaliada a fluorescência da clorofila *a* das plantas aos 45 dias após a semeadura. Todas as espécies sobreviveram às doses de diclosulam avaliadas. Para as quatro espécies foram observados aumentos no índice de desempenho fotossintético (Pi_{ABS}) até a dose de 63 g ha⁻¹ (1,5 vezes a dose máxima recomendada em bula). Na dose de 83 g ha⁻¹ a *B. decumbens* apresentou redução do Pi_{ABS} de mais de 40% em relação ao controle. Nessa dose, a *Stylosantes* foi à espécie que manteve um maior aumento de Pi_{ABS} quando comparada ao controle, que pode ser resultado do incremento na fotossíntese como tentativa da espécie para metabolizar o produto. As espécies *C. juncea* e *A. pintoi* foram as que apresentaram alterações menos expressivas no metabolismo fotossintético, em todas as doses avaliadas, o que demonstra a insensibilidade dessas espécies ao produto. Diante disso, conclui-se que as espécies *C. juncea* e *A. pintoi* apresentaram maior tolerância ao diclosulam, evidenciando o potencial destas para testes de remediação desse herbicida.

Palavras-chave: herbicida, fitorremediação, fotossíntese, carryover

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP).