



### Potencial de espécies fitorremediadoras de solos com residual do herbicida diclosulam

Gledson Soares de Carvalho<sup>1</sup>, Layzza Roberta Alves Medeiros<sup>2</sup>, Camila da Costa Barros de Souza<sup>3</sup>,  
Patrícia Andrea Monquero<sup>4</sup>, Rogerio da Silva Rubin<sup>5</sup>, Camila Ferreira de Pinho<sup>6</sup>

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ<sup>1</sup>, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ<sup>2</sup>, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ<sup>3</sup>, Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP<sup>4</sup>, Dow AgroScience Ind. Ltda<sup>5</sup>, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ<sup>6</sup>

Um problema recorrente do uso de herbicidas residuais em áreas de produção agrícola é o efeito desses herbicidas sobre a cultura sucessora. Para amenizar esse efeito residual, uma das técnicas que pode ser utilizada é a fitorremediação. Este trabalho teve por objetivo avaliar a atividade fotossintética de espécies com potencial para remediar áreas com residual do herbicida diclosulam. Foram avaliadas as espécies feijão guandu (*Cajanus cajan*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) e braquiária brizantha (*Brachiaria brizantha*). O experimento foi conduzido em Mogi Mirim/SP, em delineamento experimental de blocos casualizados com 4 repetições. Os tratamentos foram compostos pelas doses do diclosulam (0; 21; 42; 63 e 83 g ha<sup>-1</sup>) aplicado em pré-emergência. A fluorescência transiente da clorofila *a* foi medida 45 dias após a germinação das espécies, utilizando-se um fluorômetro portátil (HandyPEA). Observou-se que *B. brizantha* apresentou expressivo aumento dos parâmetros relacionados ao desempenho fotossintético (PI<sub>TOTAL</sub> e PI<sub>ABS</sub>) a partir da dose de 21g ha<sup>-1</sup>. Conseqüentemente, houve e uma redução nos parâmetros relacionados à perda de energia na forma de calor DI<sub>0</sub>/RC. Esse aumento é resposta do incremento na fotossíntese da planta sob ação do herbicida, refletindo a tentativa da espécie em metabolizar o produto. A espécie *C. cajan* não apresentou diferença entre o tratamento controle e as doses 0; 21; 42 e 63 g ha<sup>-1</sup>, já para a dose de 83 g ha<sup>-1</sup> houve um aumento do PI<sub>ABS</sub> em 40%. Para *C. ensiformis* observou-se um aumento da perda de energia na forma de calor (DI<sub>0</sub>/RC) em todos os tratamentos com o herbicida, e em contrapartida houve uma queda no PI<sub>ABS</sub> e na PI<sub>TOTAL</sub>. Conclui-se que das três espécies avaliadas, o *Cajanus cajan* é a que possui melhor potencial para fitorremediação do diclosulam, pois é a que apresentou menores alterações em seu metabolismo na presença do residual do herbicida.

**Palavras-chave:** fotossíntese, fitorremediação, 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).