



Efeito residual do herbicida diclosulam sobre a fotossíntese das culturas do algodão, girassol e sorgo

Layzza Roberta Alves Medeiros¹, Felipe Cipriano da Silva², Amanda dos Santos Souza³, Fernando Henrique Alves Ferreira⁴, Camila da Costa Barros de Souza⁵, Camila Ferreira de Pinho⁶

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro¹, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro²,
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro³, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro⁴,
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro⁵, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro⁶

A persistência de um herbicida no ambiente é desejável, pois previne o desenvolvimento das plantas daninhas de uma determinada área por um período de tempo. Por outro lado, herbicidas com atividade muito prolongada podem causar injúrias a espécies cultivadas em sucessão. Este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito do residual do herbicida diclosulam, utilizado na soja, sobre a fotossíntese das culturas de algodão, girassol e sorgo cultivadas em sucessão. O experimento foi conduzido em Mogi Mirim/SP, em parcelas subdivididas, com delineamento de blocos casualizados com 4 repetições. Na parcela foram alocadas 5 doses do herbicida diclosulam aplicado em pré-emergência da cultura da soja (0; 21; 42; 63 e 83 g p.c. ha⁻¹). Após a colheita da soja (100 dias após a aplicação do herbicida), cada parcela foi dividida em 3 subparcelas, onde foram semeadas as culturas do algodão, girassol e sorgo. A fluorescência transiente da clorofila *a* foi medida aos 15 e aos 30 dias após a germinação (DAG). Para o sorgo, 15DAG, foram observadas reduções de 50 e 20% dos parâmetros relacionados ao desempenho fotossintético (PI_{TOTAL} e PI_{ABS}), respectivamente para as doses de 42 e 83 g p.c. ha⁻¹. Entretanto, 30DAG, foi verificado incremento de 40% destes parâmetros para o sorgo, a partir da dose de 42 g p.c. ha⁻¹, o que demonstra uma recuperação da fotossíntese das plantas. Para o algodão, não foram verificadas alterações nos parâmetros de fotossíntese, nas duas avaliações realizadas. Já para o girassol, 15DAG, foi observado incremento extremo (superior a 200%) de PI_{TOTAL} e PI_{ABS}, principalmente nas doses superiores a 63 g p.c. ha⁻¹. Aos 30DAG, este incremento foi reduzido para aproximadamente 40% em todas as doses do herbicida. Conclui-se que o efeito residual do diclosulam não afetou a fotossíntese da cultura do algodão, porém para sorgo e girassol as alterações encontradas demonstram um acréscimo da atividade fotossintética possivelmente pela metabolização do herbicida pelas plantas.

Palavras-chave: sucessão, carryover, resíduo

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).