

PEREIRA; Amanda de Moraes Azevedo¹, MACEDO; Ana Beatriz Amaral de², PINHO; Camila Ferreira de³

RESUMO

A planta daninha buva (*Conyza* spp.) é uma planta de difícil controle devido a sua múltipla resistência a herbicidas, incluindo os inibidores do fotossistema I (FSI). A resistência a esse mecanismo de ação dificulta o manejo das plantas daninhas em áreas de grande produção, devido à importância destes produtos na dessecação. O objetivo do trabalho foi analisar a fluorescência transiente da clorofila *a* dos biótipos suscetíveis e resistentes de buva quando submetida a aplicação do herbicida diquat. Para este experimento foi utilizada a dose de bula do diquat para o manejo de plantas daninhas na cultura da soja de 1,5L ha⁻¹. O delineamento foi em blocos casualizados com 4 repetições e 10 tratamentos. Os tratamentos foram: testemunha (sem aplicação), 1/16xdose, 1/8xdose, 1/4xdose, 1/2xdose, 1xdose, 2xdose, 4xdose, 8xdose e 16xdose, e para o biótipo suscetível a dose mais alta utilizada foi 2x a dose de bula. As avaliações ocorreram as 24h, 7 e 14 dias após a aplicação do herbicida (DAA), utilizando um fluorômetro portátil Handy-PEA, onde as folhas da buva foram adaptadas a 20 minutos no escuro e após esse período elas foram submetidas a um pulso de luz saturante. Foram avaliados os parâmetros: tamanho aparente do sistema antena (ABS/RC), dissipação de energia total na forma de calor (Dlo/RC), máxima taxa pelo qual um éxciton é capturado pelo RC resultando em uma redução da plastoquinona (TRo/RC), reoxidação da Q_A⁻ via transporte de elétrons em um centro de reação ativo (ETo/RC), redução do acceptor final de elétrons no lado do acceptor de elétrons do FSI por RC (REo/RC), índice de desempenho fotossintético (PI_{ABS}) e índice de desempenho fotossintético total (PI_{Total}). Às 24h após aplicação do herbicida, para o biótipo resistente houve aumento de 91% na ABS/RC no tratamento de 2x a dose, para o biótipo suscetível houve redução de 100% no mesmo parâmetro para 1/4xdose. Os biótipos resistente e suscetível foram controlados quando submetidos a maiores doses, 16xdose e 2xdose, respectivamente. Para o parâmetro Dlo/RC houve um aumento de mais de 100% para o biótipo resistente submetido na maior dose, pois é um mecanismo da planta de dissipar o excesso de calor que recebe, já as plantas do biótipo suscetível morreram. Consequentemente, ocorreu redução de 100% no PI_{Total} para ambos os biótipos. Aos 7DAA no biótipo suscetível houve aumento de 50% da capacidade de absorção de luz, e para o biótipo resistente o aumento da antena foi de 44%. A dissipação de calor para o biótipo suscetível aumentou em 25.000 vezes na maior dose. Aos 14 DAA, observou-se rebrote no biótipo resistente e aumento significativo no PI_{Total} das plantas, enquanto as plantas do biótipo suscetíveis estavam mortas. Conclui-se que a fluorescência do biótipo resistente, apesar de ter sofrido alteração após a aplicação do herbicida, mostrou recuperação após o rebrote das plantas, enquanto a fluorescência do biótipo suscetível apresentou danos irreversíveis nas plantas.

PALAVRAS-CHAVE: buva, fotossíntese, controle químico

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, amanda.moraes801@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, beaamaral@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, camilafepi@hotmail.com