

CONTROLE DE CAPIM-AMARGOSO EM FUNÇÃO DE PERÍODOS DE AUSÊNCIA LUMINOSA APÓS A APLICAÇÃO DE DIQUAT

Guilherme Mendes Pio de Oliveira¹; Camila Naemi Takahashi¹; Bruno Wisneck Negrão¹; Luana Rainieri Massucato¹; Stella Mendes Pio de Oliveira²; Giliardi Dalazen¹

¹Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil. guilhermemendespio@gmail.com;

²Instituto Federal Goiano, Rio Verde, GO, Brasil

Destaque: O herbicida diquat necessita de pelo menos 6 horas de ausência de luz após a aplicação para controlar totalmente as plantas de capim-amargoso.

Resumo: A rápida ação de herbicidas inibidores do fotossistema I, decorre do acúmulo de espécies reativas de oxigênio (EROs), formadas na presença de luz. No entanto, na ausência de luz esses herbicidas não agem rapidamente e são capazes de translocar nas plantas ($\log K_{ow} -4.26$), melhorando a eficácia do herbicida e reduzindo a rebrota. Objetivou-se avaliar a eficácia do herbicida diquat em plantas de capim-amargoso submetidas a diferentes períodos de ausência de luz após a aplicação. Foram realizados dois experimentos (campo e casa de vegetação), aplicando o herbicida diquat (200 g i.a. ha⁻¹) e adjuvante (0,5% v/v) em plantas de capim-amargoso em estágio de 3 a 4 perfilhos. A aplicação em todos os tratamentos foi realizada às 11 horas. As plantas foram submetidas a 0; 1; 2; 3; 4; 5 e 6 horas de ausência luminosa após a aplicação. Um tratamento sem aplicação de herbicida foi utilizado como controle. O controle (%) e a biomassa das plantas foram avaliados em ambos os experimentos, e a atividade fotossintética (F_v/F_m , $\Delta F/F_m$ e rETR) e o acúmulo foliar de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) foram avaliados no experimento em casa de vegetação. Os resultados demonstraram que o diquat necessita de pelo menos 6 h de ausência de luz após a aplicação para controlar totalmente as plantas de capim-amargoso. As plantas sob condições de pleno sol mantêm sua capacidade de rebrota, com o controle inferior a 50% após 15 dias. O aumento do período de ausência de luz após a aplicação de diquat resultou em redução da atividade fotossintética e, conseqüentemente, menor acúmulo de H₂O₂ nas folhas. Em períodos mais curtos (≤ 5 horas) as injúrias ficaram restritas aos pontos onde o herbicida teve contato com a planta, o que possibilitou a recuperação das plantas. Portanto, a menor produção de EROs (H₂O₂) em plantas mantidas no escuro por maior período após a aplicação do diquat permite a translocação do herbicida para os meristemas, o que previne a rebrota das plantas de capim-amargoso.

Palavras-chave: Espécie reativa de oxigênio; Estresse oxidativo; Horário de aplicação; Inibidores do fotossistema I; *Digitaria insularis* (L) Fedde