



Hibridização, taxa de fecundação cruzada e prolificidade em espécies de capim-arroz

Alexandre Pisoni¹, Giliardi Dalazen², Catarine Markus³, Tiago Edu Kaspar⁴, Mateus Galon⁵, Rafael Schwalm Rafaeli⁶, Aldo Merotto Junior⁷

UFRGS¹, UFRGS², UFRGS³, UFRGS⁴, UFRGS⁵, UFRGS⁶, UFRGS⁷

Ocorrência de hibridizações e fluxo gênico podem modificar a evolução da resistência aos herbicidas em plantas daninhas. Os objetivos foram identificar a taxa de fecundação cruzada e ocorrência de hibridização entre *Echinochloa crus-galli* e *Echinochloa colona* e estimar a produção de sementes destas espécies. A resistência aos herbicidas imidazolinonas foi utilizada como marcador para a quantificação da ocorrência de fecundação cruzada. Utilizou-se um biótipo resistente (mutação Trp574 no gene ALS) como planta doadora de pólen, e um biótipo suscetível como planta receptora. Na maturação, as sementes das plantas receptoras foram coletadas individualmente, em intervalos de 5 dias. Para identificação da taxa de fecundação cruzada avaliou-se 10.000 plantas para cada espécie de capim-arroz. A seleção dos indivíduos foi realizada através da aplicação do herbicida imazethapyr. Avaliações de vigor e sobrevivência foram realizadas ao final de 21 dias após a aplicação do herbicida, considerando-se plantas com alelos em heterozigose aquelas que sobreviveram à aplicação do herbicida. A porcentagem de fecundação cruzada foi calculada dividindo-se o número de plântulas que sobreviveram à aplicação do herbicida, pelo total de plântulas avaliadas para cada espécie. A taxa de fluxo gênico média foi de 3,46% na espécie *E. crus-galli* e 0,97% entre *E. crus-galli* e *E. colona*. Na avaliação de vigor, 24,28%, 30,92% e 44,80% das plantas para *E. crus-galli* e 18,03%, 21,92% e 60,05% para *E. colona* foram classificadas nas escalas 1, 2 e 3 respectivamente, demonstrando grande variação de crescimento das plantas sobreviventes. A produção de sementes por planta pode chegar a 23.107 para *E. crus-galli* e 11.127 para *E. colona*, quando em condições de campo. O capim-arroz apresenta elevada taxa de fecundação cruzada, assim como ocorrência de hibridização entre espécies. Estes resultados podem auxiliar a explicar a rápida evolução da resistência a herbicidas imidazolinonas no Sul do Brasil.

Palavras-chave: *Echinochloa crus-galli*, *Echinochloa colona*, fluxo gênico