



Dispersão da resistência de capim-amargoso ao glyphosate no Brasil: seleções independentes ou apenas disseminação de propágulos?

Hudson Kagueyama Takano¹, Rubem Silvério de Oliveira Junior², Jamil Constantin³, Maria de Fátima Pires Machado⁴, Claudete Aparecida Mangolim⁵, Maycon Rodrigo Ruiz Bevilaqua⁶, Eliezer Antonio Gheno⁷

Universidade Estadual de Maringá¹, Universidade Estadual de Maringá², Universidade Estadual de Maringá³, Universidade Estadual de Maringá⁴, Universidade Estadual de Maringá⁵, Universidade Estadual de Maringá⁶, Universidade Estadual de Maringá⁷

Os primeiros relatos de resistência de *Digitaria insularis* (DIGIN) ao glyphosate ocorreram no Paraguai (2005) e, posteriormente, no Paraná (2008) e em São Paulo (2009). A hipótese deste trabalho é que a seleção destas populações resistentes possa ter ocorrido de forma independente. Para testar esta hipótese, avaliou-se marcadores ISSR em 15 indivíduos de 5 populações de diferentes locais: 1-Paraguai resistente (FR=5,3), 2-Paraná resistente (FR=19,6), 3-Paraná suscetível, 4-São Paulo suscetível, 5-São Paulo resistente (FR=10,9). Após a extração de DNA, 20 iniciadores ISSR foram utilizados e o produto amplificado pela reação de PCR separado em gel de agarose (1,5%). A análise estatística foi feita com base na matriz de dados binários formada pela leitura dos géis. A distância genética foi calculada entre os genótipos pelo índice de Nei e o dendrograma pelo método UPGMA. Os resultados revelaram que populações suscetíveis ao glyphosate apresentaram maior taxa de polimorfismo do que as populações resistentes. Isso ocorre devido à pressão de seleção exercida pelo herbicida, que atua como um agente redutor de variabilidade genética ("efeito gargalo"). A matriz de similaridade e o dendrograma indicam que a origem da resistência do Paraguai e Paraná pode ser a mesma, o que também se explica em função da proximidade geográfica. No entanto, a seleção de populações resistentes em São Paulo ocorreu independentemente dos outros locais, uma vez que resistência surgiu em populações que são altamente divergentes do ponto de vista genético ($G_{st}=0,63$) para as sequências ISSR. As evidências são de que populações de DIGIN resistentes ao glyphosate foram selecionadas de forma independente no PR e em SP, uma vez que se tratam de populações fortemente estruturadas geneticamente ($G_{st}=0,66$) e com nível baixo de fluxo gênico ($N_m=0,25$). Seleções independentes de populações resistentes ao glyphosate de DIGIN podem estar contribuindo para a rápida disseminação do problema no Brasil.

Palavras-chave: *Digitaria insularis*, Marcadores ISSR, estrutura genética de populações, resistência ao glyphosate

Apoio: Capes e CNPq