

PRESSÃO DE SELEÇÃO SOBRE LEITEIRO CONTINUA E MUTAÇÃO INÉDITA (ASP376GLU) PARA A ESPÉCIE É ENCONTRADA

Jeisiane de Fátima Andrade¹; Acácio Gonçalves Netto¹; Jéssica Cursino Presoto¹; Laís Sousa Resende¹; Marcelo Nicolai²; Ramiro Fernando Lopez Ovejero³; José Laércio Favarin¹

¹Escola Superior de Agricultura 'Luiz de Queiroz'. jeisiane.eng.agronomica@gmail.com; ²Agro do Mato Soluções Agronômicas; ³Bayer Crop Science

Destaque: *Euphorbia heterophylla* continua sofrendo pressão de seleção à ALS, e mutação Asp376Glu inédita para a espécie é identificada.

Resumo: A *Euphorbia heterophylla* (leiteiro) é uma planta importante no cultivo brasileiro de soja devido à resistência à diversos mecanismos de ação como os inibidores da ALS, PROTOX e EPSPS. Para os herbicidas inibidores da ALS, embora o primeiro relato no Brasil ocorreu em 1993, não se sabe se o mecanismo de resistência é o mesmo para os biótipos, ou se houve alguma diferenciação ao longo dos anos. Objetivou-se com esse trabalho verificar se a resistência de leiteiro ao imazetapir ocorre em função de uma mutação enzimática conhecida ou se há diferenciação. As amostras de leiteiro (40) foram coletadas em áreas de soja no Brasil com escape no controle. Para confirmação da resistência, foram realizadas curvas dose-resposta. Dentre os biótipos constatados resistentes, foram considerados seis para as análises, oriundos dos Estados RS, MT, PR e SC. Para investigar possíveis alterações na enzima ALS, o DNA foi extraído pelo método CTAB. Dois conjuntos de primers foram utilizados (ALS1_F 5' CACCGACGTGTTTCGCCTAC e ALS1_R 5' TGACTCCCTGCAAGGCTAATTTAAC/ ALS2_F 5' GGWACTGTTTATGCCAATTATGCTG e ALS2_R 5' ATCTCCCATCACCTCRGT), os quais abrangem as principais regiões de mutações no gene ALS. A sequência de aminoácidos reveladas foram comparadas pelo programa Geneious Prime[®] 2022.1 com uma sequência de *E. heterophylla* sob o acesso MT479177.1 (GenBank). Cinco das amostras portam a mutação Trp574Leu (Fator de Resistência - FR: 21,48; 18,42; 16,06; 22,87 e 7,40), e em uma das amostras observou-se uma mutação inédita para *E. heterophylla*, Asp376Glu (FR:10,26). Conclui-se que mesmo a resistência de leiteiro à ALS seja consolidada, a pressão de seleção continua ativa complexando a resistência, o que pode alterar FR, bem como a insensibilidade a diferentes grupos químicos de herbicidas.

Palavras-chave: *Euphorbia heterophylla*; acetolactato sintase; genética; insensibilidade enzimática; manejo

Agradecimentos: CAPES, Bayer Crop Science, Agro do Mato Soluções Agronômicas e AgroView Soluções Agrícolas.

Instituição financiadora: CAPES