

Aparente Ausência de Resistência Cruzada entre Algumas Proteínas de *Bacillus thuringiensis* em *Spodoptera frugiperda*

Natália A. Leite¹; Tatiane A. N. Barbosa², Simone M. Mendes³, Eliseu J. G. Pereira⁴

¹Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ/USP, Entomologia, CEP 13418900, Piracicaba, SP, alvesnat@gmail.com

²Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701970, Sete Lagoas, MG, tatiizoo@hotmail.com

³Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35701970, Sete Lagoas, MG, simone@cnpms.embrapa.br

⁴Universidade Federal de Viçosa – UFV, Entomologia, CEP 36570000, Viçosa, MG, eliseu.pereira@ufv.br

Atualmente, têm sido aprovados eventos comerciais de milho transgênico que expressam duas ou mais proteínas inseticidas da bactéria *Bacillus thuringiensis* (*Bt*), para o manejo de lepidópteros-praga, principalmente a lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). Para que esses eventos, chamados de piramidados, funcionem como uma estratégia de manejo não deve haver resistência cruzada no inseto-alvo para as proteínas inseticidas expressas na planta transgênica. Dessa forma, objetivando-se estudar a resistência cruzada a diferentes proteínas de *Bt* foi utilizada uma linhagem de *S. frugiperda* selecionada em laboratório para resistência a Cry1F e uma linhagem não selecionada com genética similar. O bioensaio foi conduzido em casa-de-vegetação em delineamento inteiramente casualizado, onde 10 tratamentos foram combinados em esquema fatorial: cinco híbridos de milho [(i) 30F35 Cry1F (ii) 30F35 Cry1Ab (iii) 30F35, não-*Bt* isogênico dos dois híbridos anteriores, (iv) DKB390 Cry1A.105+Cry2Ab2, e (v) DKB390, não-*Bt*] e duas linhagens de *S. frugiperda* (resistente e controle). Quatorze dias após a infestação das plantas, foi avaliado o número de lagartas sobreviventes. Os resultados indicaram que a seleção para resistência a Cry1F não afetou a sobrevivência da linhagem selecionada no milho que expressa Cry1Ab e naquele que expressa conjuntamente Cry1A.105 e Cry2Ab2, sugerindo não haver resistência cruzada entre tais proteínas inseticidas e Cry1F. No entanto, a sobrevivência no milho Cry1Ab foi relativamente alta para ambas linhagens de *S. frugiperda*, o que implica uma baixa eficiência desta proteína. Estes resultados são importantes, pois indicam que as proteínas Cry1A.105 e Cry2Ab2 são compatíveis com a Cry1F no manejo da resistência em *S. frugiperda*, sendo que podem ser utilizadas em eventos de milho *Bt* piramidados.

Palavras-chave: lagarta-do-cartucho; milho *Bt*; manejo da resistência.

Apoio: FAPEMIG, CAPES, CNPq.