

Desenvolvimento de resistência a Cry1F em *Spodoptera frugiperda* afeta o desempenho larval na ausência da proteína inseticida?

Natália A. Leite¹; Thaís P. M. Teixeira², Simone M. Mendes³, Eliseu J. G. Pereira⁴

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

²Universidade Federal de Viçosa – UFV, Entomologia, CEP 36570000, Viçosa, MG, thais.moreirat@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

O estudo do custo adaptativo associado à resistência a proteínas de *Bacillus thuringiensis* (Bt) é importante para o entendimento da sua evolução e também para auxiliar na escolha de práticas adequadas de manejo da resistência a campo. Dessa forma, objetivou-se caracterizar uma linhagem da lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), que foi selecionada em laboratório para resistência a Cry1F por exposição crônica a folhas de milho Bt que expressa a forma ativa da proteína Cry1F. Usando essa população resistente, uma outra susceptível com genética similar e progênies de cruzamentos recíprocos entre elas, foi estimado o custo adaptativo associado à resistência medindo-se parâmetros da história de vida dessas linhagens e suas progênies. Comparando-se diversas características relacionadas ao desempenho larval, não foi detectado custo adaptativo associado à resistência. Esses resultados podem ter importantes implicações práticas para o manejo da resistência em campo, pois a ausência de custo adaptativo pode favorecer a manutenção de indivíduos heterozigotos e homozigotos resistentes em algumas populações; no entanto, estudos complementares são necessários para constatar tal ausência. Portanto, é importante a obtenção de estimativas da frequência desses alelos de resistência em populações de campo de lepidópteros alvos de controle por plantas transgênicas expressando proteínas de Bt, principalmente Cry1F, visando o monitoramento eficaz da evolução da resistência.

Palavras-chave: lagarta-do-cartucho; *Bacillus thuringiensis*; manejo da resistência.

Apoio/financiamento: FAPEMIG; CAPES; CNPq.