

## Sequestro e transferência da proteína Cry1F da planta para os ovos por um lepidóptero não aposemático

Camila S. F. Souza; Simone M. Mendes; Débora P. Paula; David A. Andow; Luís C. P. Silveira; Nathalia C. R. Damasceno; Bruna C. Teatini; Bruno H. S. Souza

O sequestro e a transferência de compostos de defesa de plantas entre gerações de insetos aposemáticos já estão bem elucidados, e, recentemente, têm sido demonstrado para as proteínas tóxicas Cry. As proteínas Cry são naturalmente produzidas pela bactéria *Bacillus thuringiensis* (*Bt*), e seus genes são expressos em plantas para conferir resistência a insetos-pragas. Neste trabalho foi investigado se lagartas não aposemáticas da principal praga do milho, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), com resistência a Cry1F, poderiam sequestrar Cry1F expressa por um híbrido de milho geneticamente modificado e, como adultos, transferi-la para a prole através dos ovos. Lagartas resistentes a partir de 10 dias após a eclosão se alimentaram de milho *Bt* que expressa a proteína Cry1F até a fase adulta, quando foram separados em casais para obtenção dos ovos. Foram utilizados 10 casais por tratamento, cinco massas de ovos por casal, do primeiro ao quinto dia de oviposição. Através do teste ELISA, verificou-se que a lagarta resistente sequestrou a proteína Cry1F, reteve-a na fase adulta e a transferiu para a prole através dos ovos (1.191 - 2.675 ng Cry1F / 10 ovos), uma concentração da toxina 460 – 1.000 x menor que a detectada nas folhas do milho *Bt*. Isso ocorreu quando apenas um ou ambos os sexos foram expostos à proteína, embora maior teor de Cry1F tenha sido transferido quando ambos os parentais foram expostos. Este trabalho é uma demonstração inédita de que uma espécie não aposemática resistente pode sequestrar e transferir Cry1F para sua prole quando expostos à planta hospedeira *Bt* na fase imatura. A partir disso, implicações sobre a evolução da resistência às culturas *Bt* precisam ser estudadas.

Palavras-chave: Manejo da resistência de insetos; lagarta-do-cartucho; Cry1F

Apoio institucional: Fundação de Amparo à pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Filiação institucional: Universidade Federal de Lavras