



## Efeito da dose subletal de *Bacillus thuringiensis* expressando a toxina Cry1Ac na atividade de SfMNPV e *Nomuraea rileyi* sobre a lagarta-do-cartucho-do-milho, *Spodoptera frugiperda*

Lucas N. Wisch<sup>1</sup>; Gislayne T. F. L. Vilas-Bôas<sup>2</sup>; Daniel R. Sosa-Gómez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 84030-900 Ponta Grossa, PR, Brasil. Email: wisch022@hotmail.com.

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Londrina (UEL), Caixa Postal 10.011 86057-970 Londrina, PR, Brasil.

<sup>3</sup>Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970 Londrina, PR, Brasil.

Possivelmente, a expansão de áreas com plantas geneticamente modificadas com genes sintéticos de Bt apresentará, no Brasil, um rápido aumento com a liberação da soja Bt. Portanto, torna-se importante o estudo das relações entre culturas que expressam a toxina Cry1Ac e a suscetibilidade de pragas tolerantes a toxina e seus entomopatógenos. Portanto, foi avaliado o efeito de dose subletal de *B. thuringiensis* expressando a toxina Cry1Ac sobre a atividade de baculovírus e *Nomuraea rileyi* em *Spodoptera frugiperda*. Os bioensaios foram realizados com a cepa liofilizada de Bt (HD-73, que expressa Cry1Ac), o fungo *N. rileyi* (CNPSo-Nr10) e o vírus de *S. frugiperda*, SfMNPV. O delineamento foi inteiramente ao acaso com três repetições e as médias comparadas pelo teste de Tukey. Lagartas neonatas foram mantidas por 48 horas na dieta tratada com Cry1Ac e na dieta normal, posteriormente foram inoculadas com os entomopatógenos. As concentrações utilizadas foram 50 µg.mL<sup>-1</sup> e 5 x 10<sup>3</sup> CO.mL<sup>-1</sup>, para Cry1Ac e SfMNPV, respectivamente. Os conídios de *N. rileyi* foram inoculados por contato direto. Os bioensaios foram compostos por seis tratamentos: 1) dieta artificial + Cry1Ac+ SfMNPV; 2) dieta artificial+Cry1Ac+ *N. rileyi*; 3) dieta artificial + Cry1Ac; 4) dieta artificial+SfMNPV; 5) dieta artificial+*N. rileyi*; 6) dieta artificial controle. Em cada tratamento inocularam-se 20 lagartas replicando três vezes. Avaliou-se a mortalidade de lagartas, o peso larval com nove dias após inoculação, o peso de pupa após 24 horas, a porcentagem de pupas formadas e viáveis e a razão sexual. A mortalidade foi maior nas lagartas infectadas com vírus e o fungo (42%) e o vírus isolado (32%) do que nas tratadas com Cry1Ac e *N. rileyi* isoladamente. O peso larval foi significativamente reduzido nas lagartas que ingeriram a toxina e posteriormente foram tratadas com SfMNPV e *N. rileyi*. Somente o vírus isolado afetou o peso pupal. Não se observou efeito significativo sobre a viabilidade de pupa e a razão sexual.

**Palavras-chave:** Entomopatógenos, baculovírus, lagartas.

**Apoio:** Capes; CNPq, Embrapa Soja; UEPG.