



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Desempenho de populações de campo de lagarta do cartucho em híbridos de milho transgênico Bt Cry ou Vip

Giulia Heloísa Lima Oliveira; Eliseu José Guedes Pereira; Lorrana Francisca Oliveira Almeida; Rodrigo José de Souza Satolo; Geovane Henrique Barbosa; Josélia Carvalho Oliveira França

Spodoptera frugiperda, milho transgênico Bt, manejo de resistência

Introdução

Atualmente no Brasil, são amplamente utilizados milho Bt de segunda geração (i.e., piramidados), para controle de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), entre os quais estão aqueles que expressam toxinas inseticidas de *Bacillus thuringiensis*, de grande importância na agricultura mundial, Bt Cry1A.105 + Cry2Ab e Vip3Aa. A exposição prolongada desta praga às toxinas Bt, pode ocasionar o surgimento de populações resistentes, o que pode comprometer o uso dessas plantas no manejo de pragas.

Objetivos

Documentar se a exposição previa de populações de *S. frugiperda* as toxinas Cry1A.105+Cry2Ab e Vip3Aa, afeta as taxas de crescimento larval, sobrevivência e desempenho biótico de populações oriundas do cerrado brasileiro.

Material e Métodos

- Larvas de *S. frugiperda* foram coletadas em cinco mesorregiões do Mato Grosso.
- Um experimento foi realizado no laboratório de Ecotoxicologia e Manejo de Insetos, em salas climatizadas a 27 ± 2 °C, $70 \pm 15\%$ de UR, e 14 h de fotoperíodo, durante os meses de junho a agosto de 2017.
- Ainda em laboratório, foram avaliadas as características da história de vida da *S. Frugiperda* em um conjunto de 24 copos de plástico de 50 ml (dispostos em suportes de isopor).
- Na casa de vegetação, foram avaliadas as injúrias causadas pelas larvas as plantas, totalizando 96 vasos de 20 litros.
- Tanto para o experimento na casa de vegetação, quanto para o realizado em laboratório, foi utilizado um esquema fatorial (6 populações x 2 tipos de toxinas Bt x 2 híbridos de milho), em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

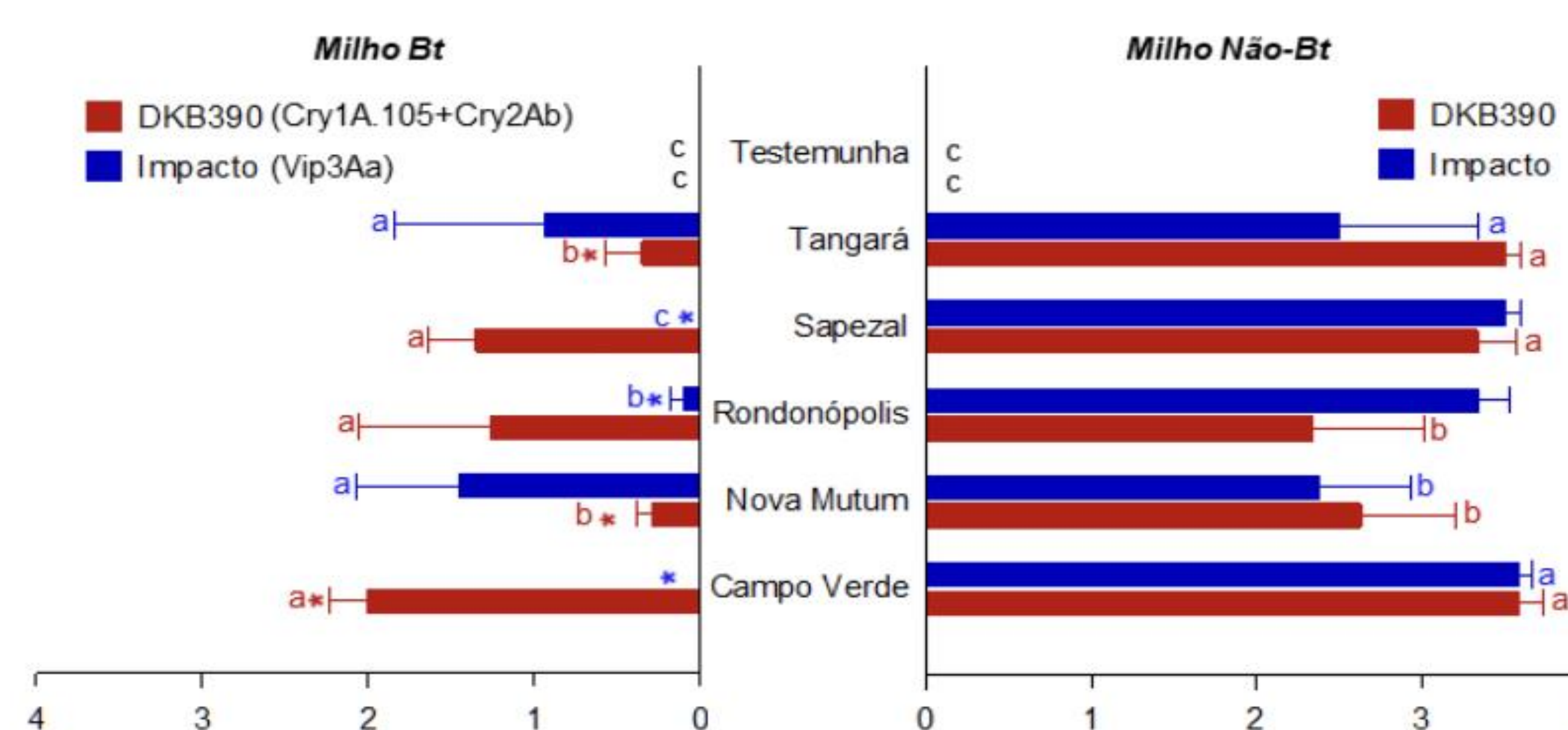


Figura 1- Índice de desempenho biótico de populações de *S. frugiperda*. O asterisco indica menor desempenho da população em milho Bt em relação ao milho não Bt.

Conclusões

Os resultados indicaram que o milho Vip3Aa continua eficiente para controle de *S. frugiperda* e que uma população apresentou resistência ao milho Cry1A.105 + Cry2Ab, embora tal característica pareça carregar um custo adaptativo aos insetos resistentes. Para lidar adequadamente com a lagarta do cartucho é preciso realizar manejo integrado das populações dessa praga no campo visando retardar possível desenvolvimento de resistência aos milhos Bt disponíveis aos produtores.

Bibliografia

KENNEDY, GEORGE G. Integration of insect-resistant genetically modified crops within IPM programs. **Integration of insect-resistant genetically modified crops within IPM programs**, 1-26, 2008.

Agradecimentos

