



EFICIÊNCIA DE MILHO TRANSGÊNICO, RESISTENTE À LAGARTA *Spodoptera frugiperda*, SUBMETIDOS A DIFERENTES NÍVEIS DE ADUBAÇÃO NITROGENADA

GUIMARÃES, Anderson J. da S. Guimarães¹ (songuimaraes@gmail.com); BALTA, Larissa Miranda² (larissabalta@hotmail.com); FERNANDES, Marcos Gino^{3,4} (marcosfernandes@ufgd.edu.br); PETELIN, Bruno¹

¹Discente do Programa de Pós-Graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade – UFGD.

²Discente do curso de Biotecnologia – UFGD.

³Docente do curso de curso de Biotecnologia.

⁴Docente do Programa de Pós-Graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade – UFGD.

Os cultivos Bt trouxeram benefícios, tanto de cunho econômico bem como ambiental, com a redução do uso de inseticidas, proporcionando, assim, a conservação da população de inimigos naturais, mas, ao mesmo tempo, levantando a preocupação sobre o desenvolvimento de resistência dos insetos pragas às tecnologias transgênicas utilizadas. Um dos principais fatores que comprometem o rendimento e a qualidade da produção de grãos de milho é a incidência de pragas. Dentre as principais, podemos destacar a lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), como uma das pragas mais importantes na cultura do milho no Brasil. Através de apuradas técnicas de laboratório e com o advento da biotecnologia, foi desenvolvida uma nova tática de controle de pragas, um gene de *Bacillus thuringiensis* (Bt) foi introduzido em plantas de milho, dando origem ao milho geneticamente modificado, conferindo resistência à planta ao ataque de algumas espécies de lepidópteros. O objetivo deste trabalho foi avaliar a sobrevivência larval da *S. frugiperda* quando alimentada com folhas de híbridos de milho Bt TL, VIP e VIP₃, e com seu respectivo isogênico não Bt (convencional), na presença e ausência de nitrogênio. Os experimentos foram conduzidos em placa de Petri onde foi disposta uma folha de milho, onde se fez a infestação com lagartas de *S. frugiperda*. As avaliações foram realizadas com 12, 24, 48, 72 e 96 horas após as infestações, quando foram observados os indivíduos mortos e vivos para o posterior cálculo da sobrevivência das lagartas. As toxinas Bt são deterrentes para as larvas de lepidópteros, e essas larvas podem evitar plantas com toxinas Bt quando existem áreas de refúgio próximas. Contudo, os primeiros instares das larvas são mais sensíveis aos efeitos da toxina, o que reduz a migração de larvas do milho Bt para o não Bt, e de acordo com os dados observados o nitrogênio não estimulou o ataque das lagartas nos híbridos de milho e os milhos transgênicos reduziram significativamente a infestação de lagartas em comparação com o milho convencional. Sendo assim, podemos inferir que a área de refúgio tradicional, onde somente há milho não transgênico, haverá maior probabilidade de sobrevivência e multiplicação da lagarta-do-cartucho, e a praga poderá completar vários ciclos durante o ciclo da cultura.

Palavras-chave: *Zea mays*, desfolha, *Spodoptera frugiperda*, produtividade.

Agradecimentos: A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor