



**SOBREVIVÊNCIA E DESENVOLVIMENTO LARVAL DE *Spodoptera frugiperda* E  
*Chrysodeixis includens* ALIMENTADAS COM FOLHAS DE ALGODOEIRO  
GENETICAMENTE MODIFICADO PARA RESISTENTES A LEPIDÓPTEROS**

**BALTA, Larissa Mirandola<sup>1</sup>** (larissabalta@hotmail.com); **Guimarães, Anderson<sup>2</sup>** (songuimaraes@gmail.com); **FERNANDES, Marcos Gino<sup>3,4</sup>** (marcosfernandes@ufgd.edu.br); **PETELIN, Bruno<sup>2</sup>**.

<sup>1</sup>Discente do curso de Biotecnologia da UFGD – Dourados;

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Entomologia E Conservação Da Biodiversidade da UFGD – Dourados ;

<sup>3</sup>Docente do curso de Biotecnologia da UFGD – Dourados.

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

A cultura do algodão pode abrigar uma vasta gama de pragas, dentre estas se encontram a lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) e a lagarta-falsa-medideira *Chrysodeixis includens* (Lepidoptera: Noctuidae), que atacam folhas, botões florais e frutos. No mercado atual já é liberada a comercialização e o cultivo de alguns cultivares de algodão transgênico que expressam proteínas com ação inseticidas obtidas através da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt) denominadas Cry, que causam a morte de alguns insetos, principalmente lepidópteros. Este trabalho teve como objetivo avaliar a sobrevivência larval de *S. frugiperda* e *C. includens* alimentadas com folhas de algodoeiros geneticamente modificados resistentes a lepidópteros, pois com o passar dos anos, estas espécies começaram a apresentar resistências a algumas proteínas inseticidas, como por exemplo, à proteína Cry1Ac. Os ensaios foram conduzidos em laboratório, com a oferta de folhas para lagartas neonatas (primeiro ínstar) das espécies, *S. frugiperda* e *C. includens*. Para tal, foi coletada estritamente a folha expandida, localizada no quinto nó de cima para baixo das plantas de algodão. As linhagens resistentes testadas foram TwinLink (evento criado a partir dos eventos T304-40 e GHB119 por melhoramento genético clássico), Coker não modificada (convencional), PHY 440 WS (evento Widestrike), FM 993 e FM 975 WS (evento Widestrike), o cultivo dos algodoeiros foi realizado em oito vasos, que apresentavam duas plantas cada um, constituindo cada vaso numa repetição. As folhas foram coletadas e infestadas nas seguintes datas e respectivas idades das plantas nos vasos (dias após a emergência = DAE): 28, 42, 56, 70, 84, 98, 112, 126, 140 e 154 DAE. Ao final foi observado que o evento TwinLink ofertado às lagartas de *S. frugiperda* e *C. includens* proporcionou taxa de sobrevivência entre 30% a 50% e no máximo 10% nos diferentes estágios fenológicos do algodoeiro. No evento Coker observou-se sobrevivência superior a 85% e 70%. Já no evento FM 975 WS promoveu a mortalidade total, exceto aos 42 DAE com 10% de sobrevivência para *S. frugiperda*. Houve uma sobrevivência entre 2 a 5% e 5 a 10% para o evento PHY 440 WS, nas avaliações para *S. frugiperda* e *C. includens* respectivamente. Diferindo do evento FM 993 onde a sobrevivência de *S. frugiperda* e *C. includens* sempre foi superior a 80%, exceto aos 56 DAE, com 60% de sobrevivência de lagartas de *S. frugiperda* e aos 42 DAE, com 70% de sobrevivência de lagartas de *C. includens*. Com este estudo é possível observar que a lagarta *S. frugiperda* apresenta elevada resistência às tecnologias Bt's estudadas.

**Palavras-chave:** Controle de pragas, proteínas inseticidas, resistência.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor