



Eficácia do limoneno no manejo de *Spodoptera frugiperda*

Sérgio Macedo Silva¹, Sérgio Shigueo Omura¹, Nathália Pereira Rodrigues¹, Hasle Thiago dos Santos Guimarães¹, Marina Gabriela Pereira Rodrigues¹ e Alessandro Nicoli¹

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Unaí, MG, Brasil

sergio.macedo@ufvjm.edu.br

RESUMO

A lagarta-do-cartucho (*S. frugiperda*) é uma praga-chave da cultura, sendo um dos fatores biológicos mais limitantes e comprometedores da produtividade do milho. No campo, esse inseto-praga apresenta alta sobrevivência e forma gerações consecutivas, cada vez mais resistentes aos inseticidas. Para o manejo da resistência, os compostos naturais associados a outros produtos podem ser uma ferramenta promissória, por reduzirem a aplicação das moléculas sintéticas para que não percam sua eficácia. Compostos inseticidas associados atuam de diferentes modos nos insetos, enfraquecem seu sistema de desintoxicação, levando-os à morte com mais eficiência. O limoneno é um terpenoide com grande potencial, pode ser facilmente obtido naturalmente, uma vez que é encontrado em alta concentração no óleo essencial da casca de frutas cítricas. No entanto, seu potencial inseticida para *S. frugiperda* ainda não foi avaliado. Logo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a toxicidade do d-limoneno e sua eficácia para o controle de *S. frugiperda*. A partir de uma população de insetos em laboratório, constituída de larvas de *S. frugiperda*, originadas da zona rural de Unaí, bioensaios do tipo dose-resposta, com larvas de 3º instar, foram realizados para determinar a DL₅₀ do d-limoneno. Foi obtida a DL₅₀ de 0.275 µL i.a. µL⁻¹. Após a aplicação do limoneno, observou-se extrema agitação dos insetos, perda de coordenação motora, extravasamento da hemolinfa, perda da capacidade de alimentação e morte. Foi também observada alta capacidade de penetração do produto com rápida absorção pela cutícula dos insetos. Observou-se também que quanto maior a dose utilizada do produto, mais acentuados foram os efeitos comportamentais, e a morte de vários indivíduos se deu poucos instantes após a aplicação. Pode-se concluir que o d-limoneno é um produto promissor no manejo populacional de *S. frugiperda*, se tornando uma opção sustentável no manejo da resistência de pragas a inseticidas.

Palavras-chave: Lagarta-do-cartucho, Terpenoides, Sinergismo, Manejo da resistência