

Agronomia - Entomologia

## **AVALIAÇÃO TÓPICA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *E. uniflora* e *M. armillaris* na influência SOBRE ASPECTOS BIOLÓGICOS E DA TABELA DE VIDA DE FERTILIDADE DA *S. frugiperda***

LETICIA APARECIDA FERNANDES - 11º módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação científica - PIBIC/CNPq

Júlia Assunção de Castro Oliveira - Coorientadora DAG, UFLA

Alejandro Sandria Díaz - Doutorando DEN, UFLA.

Geraldo Andrade Carvalho - Coorientador DEN, UFLA.

Suzan Kelly Vilela Bertolucci - Orientadora DAG, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

O uso dos óleos essenciais (OEs) tem ganhado destaque como alternativa a ser incorporada no MIP por apresentarem atividades tóxicas e repelentes para pragas agrícolas. Ensaio preliminares permitiram determinar a DL50 e observar o potencial inseticida dos OEs das folhas de *Eugenia uniflora* (EU) e *Melaleuca armillaris* (MA) para a lagarta-do-cartucho (*S. frugiperda* (JE Smith, 1797) (Lepidoptera: Noctuidae). Objetivou-se avaliar a influência da DL50 dos OEs de *Eugenia uniflora* e *Melaleuca armillaris* sobre os aspectos biológicos e da tabela de vida da *S. frugiperda*. Os OEs foram destilados por arraste a vapor e sua composição química analisada por técnicas usuais de cromatografia gasosa (CG-FID e CG-EM). Foram realizados estudos dos aspectos biológicos e da tabela de vida e fertilidade, pela aplicação tópica de 1µL no dorso das lagartas-do-cartucho com 72 h de vida, das DL50 dos OEs (EU = 1,19 µg de OE/lagarta e MA = 3,66 µg de OE/lagarta). As lagartas foram mantidas em tubos de vidro contendo um pedaço de dieta artificial, vedados com algodão hidrofóbico e acondicionados em sala climatizada com temperatura de 25 ± 2º C, UR de 70 ± 10% e fotofase de 12 h. A acetona foi utilizada como controle negativo. As lagartas foram monitoradas diariamente até atingirem a fase de adulto. Avaliou-se a duração das fases de lagarta, pré-pupa, pupa, longevidade dos adultos e parâmetros reprodutivos dos casais formados. Os compostos majoritários do OE de MA foram: terpinoleno (57,75%) e 1,8-cineol (21,81%) e do OE de EU foram: curzereno (41,22%) e germacreno B (8,04%). Ambos os OEs foram tóxicos para *S. frugiperda*. A maior mortalidade no estágio larval foi verificada ao utilizar a DL50 do OE de MA. Os parâmetros reprodutivos das fêmeas adultas foram reduzidos após o tratamento com ambas as doses, com destaque para o OE de MA. A DL50 do OE de MA reduziu a taxa de reprodução básica (5,3) e aumentou o tempo médio de geração (43,71 dias). Em contrapartida, a DL50 do OE de EU aumentou a taxa de reprodução básica (7,97) e diminuiu o tempo médio de geração (43,71 dias). Desse modo, o presente estudo fornece dados preliminares sobre os efeitos letais e subletais dos OEs de MA e EU, onde esses podem ser considerados promissores para formulações de produtos para o controle deste inseto praga - como parte do Manejo Integrado de Pragas.

Palavras-Chave: Lagarta-do-cartucho, inseticidas botânicos, MIP.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/wCF0RLYXqyk>