

Agronomia - Entomologia

Potencial do óleo essencial de laranja doce *Citrus aurantium dulcis* no controle da mosca de asa manchada *Drosophila suzukii* (Matsumura, 1931)

Vinicius de Castro Carvalho - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

María Pineda - 6º módulo de doutorado em Entomologia, bolsista CNPq.

Khalid Haddi - Orientador DEN, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Óleos essenciais(OE) são substâncias obtidas através da extração de compostos orgânicos voláteis que são produzidos pelas plantas. OE podem apresentar propriedades inseticidas, e podem ser usados no controle de insetos pragas. No Brasil a *Drosophila suzukii*, é considerada uma praga exótica causadora de grandes prejuízos em muitos cultivos, principalmente de frutas vermelhas. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito letal e subletal do óleo de laranja doce *C. aurantium dulcis* sobre adultos de *D. suzukii*. O experimento foi conduzido com moscas adultas de 5 dias de idade, obtidas de uma criação mantida no Laboratório de Entomologia Molecular e Ecotoxicologia (M.E.ET) do Departamento de Entomologia da UFLA, sob condições controladas (23 ± 2 °C, UR= $65 \pm 5\%$ e escotofase de 12h). Para os testes de toxicidade utilizaram-se recipientes de vidro de 200 mL vedados com esponjas, e mantidos nas mesmas condições da criação. Foi feito o bioensaio de toxicidade para determinar a curva de dose resposta. Foram utilizadas 8 concentrações com 4 repetições, sendo cada uma formada por 25 moscas, que foram alimentadas através de roletes de algodão embebidos com solução contendo óleo, DMSO (dimetilsulfóxido) e água com açúcar (20% m/v). Após da obtenção da curva de dose resposta, foram selecionadas as concentrações CL1, CL5, CL10 e CL20. Fêmeas e machos foram expostos a cada concentração separadamente. Após 48 horas, avaliou-se a mortalidade e os sobreviventes foram transferidos para novos recipientes com solução açucarada (20% m/v). Após 24 horas, dez casais de cada concentração foram formados e transferidos para recipientes de vidro com 30 mL de dieta artificial, sendo cinco repetições para cada concentração, incluindo o tratamento controle. Foi determinado o tempo médio de sobrevivência (TL50) dos adultos em dias. A CL50 de OE necessária para ocasionar 50% de mortalidade dos adultos foi 30 $\mu\text{L/mL}$. Nas fêmeas a exposição CL1 prolongou o tempo médio de vida (TL50 = $23,46 \pm 1,4$ d) e nos machos foi a CL20 (TL50 = $22,2 \pm 1,8$ d), quando comparados com o controle CL0 (TL50 = $20 \pm 1,5$ d; TL50 = $15 \pm 1,5$ d). Conseqüentemente nossos resultados mostram que o OE de laranja doce tem efeito inseticida, não obstante a exposição a concentrações subletais estendeu a vida dos adultos, demonstrando assim que são necessários mais estudos que permitam determinar o efeito na reprodução e comportamento desta espécie.

Palavras-Chave: Manejo integrado, frutas, efeito inseticida.

Instituição de Fomento: UFLA/CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/j8T7PtW5K8Q>