

Agronomia - Entomologia

Atividade fumigante do fenilpropanoide trans-cinamaldeído sobre adultos de Lasioderma serricorne

Elisabeth Daniella Aboumegone Zue - 12º Módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação Científica.

Bianca Cristine de Moura Santos - 11º Módulo de Biologia, UFLA, Iniciação Científica.

Isabela Gomes Oliveira - 8º Módulo de Agronomia, UFLA, Iniciação Científica.

Luciano de Souza - Técnico Laboratorial no Departamento de Entomologia, UFLA.

Ezequiel Garcia-Souza - Coorientador, Doutorando no Departamento de Entomologia, UFLA.

Khalid Haddi - Orientador, Professor no Departamento de Entomologia, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O manejo de insetos pragas em produtos armazenados continua sendo um grande desafio. O besouro-do-fumo, *Lasioderma serricorne* (Fabricius) (Coleoptera: Anobiidae) é considerado uma praga primária de produtos armazenados causando elevadas perdas econômicas. Nesse contexto, o uso dos fenilpropanoides como trans-cinamaldeído surge como uma alternativa sustentável para o controle de *L. serricorne* em condições de armazenamento. Assim, a atividade fumigante do trans-cinamaldeído sobre adultos de *L. serricorne* foi avaliada. Foram usados insetos não sexados de uma colônia mantida no Laboratório de Entomologia Molecular e Ecotoxicologia (MEET) da UFLA. Os bioensaios foram conduzidos em frascos de vidro de 22 mL. Dez adultos foram introduzidos em cada frasco. O trans-cinamaldeído foi preparado em diferentes volumes: 0,1, 0,5, 1, 3, 5 µL que foram individualmente diluídos em 200 µL de acetona. De cada concentração, 50 µL foram aplicados sobre papel filtro Whatman® (área de 4 cm²), que foi deixado ao ar livre por 5 minutos à temperatura ambiente (28 ± 2 °C), sendo em seguida colocado na superfície interna da tampa do frasco para exposição fumigante. Para evitar o contato direto do adultos de *L. serricorne* com o papel filtro tratado, a superfície interna de cada frasco foi revestida com uma fina camada de talco. Cada tratamento foi realizado com quatro repetições. Os frascos foram imediatamente selados e mantidos sob condições controladas (28 ± 2 °C, 70 ± 10% UR e completa escuridão). A mortalidade dos insetos foi avaliada após 24, 48 e 72 horas, agitando suavemente os frascos e observando os insetos sob estereomicroscópio. Indivíduos que não apresentaram movimento foram considerados mortos. Os dados de mortalidade foram submetidos à análise Probit. O trans-cinamaldeído apresentou toxicidade significativa para os adultos do besouro. Os resultados indicam efeito cumulativo, com redução das doses necessárias ao longo do tempo: 24 h – CL50 = 0,67, CL70 = 1,04 e CL90 = 1,97 µL/mL; 48 h – CL50 = 0,31, CL70 = 0,46 e CL90 = 0,84 µL/mL; 72 h – CL50 = 0,30, CL70 = 0,46 e CL90 = 0,80 µL/mL. Esses resultados evidenciam a elevada eficácia do trans-cinamaldeído, reforçando seu potencial como alternativa no manejo de pragas em grãos armazenados.

Palavras-Chave: Grãos armazenados, besouro-do-fumo, bioinseticidas.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq, FAPEMIG, UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/sqCtmXD7o7M?si=qkvYTsZ00GActcuc>