



ATIVIDADE INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Mentha × piperita* L. (LAMIALES: LAMIACEAE) NO DESENVOLVIMENTO DO PERCEVEJO MANCHADOR DE ALGODÃO *Dysdercus peruvianus* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1831) (HEMIPTERA: PYRRHOCORIDAE)

COSTA, Ana Beatriz Soares¹; MELO, Anita Lara Ferreira²; FEDER, Denise³

Laboratório de Biologia de Insetos (LABI)


Departamento de Biologia Geral (GBG)

¹Graduanda em Ciências Biológicas. Universidade Federal Fluminense. anabeatrizsoarescosta@id.uff.br

RESUMO

O uso intensivo de inseticidas sintéticos na agricultura favorece o surgimento de populações resistentes de insetos-praga, como *Dysdercus peruvianus*, fitófago que causa prejuízos ao algodoeiro. Esse percevejo compromete sementes, cápsulas, flores e folhas, reduzindo a qualidade das fibras e facilitando a entrada de fungos e bactérias. Com alta fecundidade — até 450 ovos em cinco dias —, pode rapidamente aumentar suas populações, reforçando a necessidade de estratégias de controle sustentáveis, como o uso de óleos essenciais no Manejo Integrado de Pragas (MIP). O óleo essencial de *Mentha piperita* destaca-se por suas propriedades bioativas, viabilidade econômica e baixo impacto ambiental. Seus constituintes principais, mentol e mentona, já foram associados ao controle de diversos insetos, mostrando potencial como bioinseticida. Este trabalho avaliou os efeitos do óleo sobre o desenvolvimento de *D. peruvianus*. Ninfas de 4^o instar foram obtidas de colônias mantidas no Laboratório de Biologia de Insetos da Universidade Federal Fluminense. O óleo, 100% natural, foi diluído em acetona nas proporções 1:2, 1:4, 1:8, 1:16 e 1:32, além do óleo puro. O tratamento por contato consistiu na impregnação de papel-filtro em placas de Petri com 18 µl da solução. Os testes foram realizados em triplicata, com 10 insetos por unidade experimental, monitorando mortalidade, intermuda, metamorfose e postura durante 28 dias. Dois grupos serviram de controle: positivo (acetona) e negativo (sem tratamento). A análise considerou porcentagens, erro padrão e gráficos no GraphPad Prism 8.0.1. O óleo puro e a diluição 1:2 causaram 100% de mortalidade em 48 h. As concentrações 1:4 e 1:8 resultaram em 88% e 59%. Aos 10 dias, diluições ≥1:4 provocaram mortalidade total, enquanto 1:8 atingiu 96% e 1:16, 82%. Após 28 dias, 1:8 manteve 100% e 1:16 atingiu 89%, contrastando com os controles (22% e 25%). O óleo puro, 1:2, 1:4 e 1:8 bloquearam a metamorfose, enquanto 1:16 e 1:32 reduziram a emergência de adultos. A postura foi suprimida até o 21^o dia em 1:16 e 1:32, sendo depois limitada. Os controles não apresentaram diferenças significativas, indicando que a acetona não afetou a sobrevivência. Os efeitos são atribuídos à ação lipofílica de mentol e mentona, que atravessam a cutícula, afetam o sistema nervoso central e induzem estresse oxidativo. Conclui-se que o óleo essencial de *M. piperita* é eficaz contra *D. peruvianus*, promovendo alta mortalidade, atraso no desenvolvimento, inibição da metamorfose e redução da oviposição, configurando-se como alternativa promissora no manejo do algodoeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Pesticida verde; Controle de pragas; Hortelã; Fitófago.

 entomologia_ufgd



VI ENCONTRO DE ENTOMOLOGIA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Insetos sustentando a vida na Terra



www.even3.com.br/vieecb 