

**BIOATIVIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE GENGIBRE NA MORTALIDADE  
DE GORGULHO-DO-MILHO**

LIMA, E.<sup>[1]</sup>; ALVES, P.R.L.<sup>[2]</sup>; TIRONI, S.P.<sup>[2]</sup>; TRAMONTIN, M.A.<sup>[2]</sup>.

O uso excessivo de controle químico contra o gorgulho-do-milho, *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae), causou preocupações como a crescente resistência do inseto aos inseticidas e a contaminação dos alimentos. Dessa forma, tornou-se essencial buscar alternativas mais sustentáveis e seguras para o controle dessa praga, como o uso de bioatividades de óleos essenciais em combinação com inseticidas tradicionais. Assim, objetivou-se avaliar a mortalidade de besouros com aplicação de óleo de gengibre associado com inseticida. Os tratamentos incluíram o inseticida Imidacloprid de forma isolada e a mistura do óleo essencial de gengibre em duas diferentes concentrações. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), com seis tratamentos e cinco repetições para cada bioensaio. Os testes foram realizados no Laboratório de Botânica, Ecologia e Entomologia da Universidade Federal da Fronteira Sul, com insetos provenientes da criação mantida no laboratório e que apresentavam idade conhecida de 20 dias. Após a montagem dos experimentos, as amostras foram armazenadas em câmaras climatizadas do tipo B.O.D. e mantidas a uma temperatura de  $25^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ , umidade relativa de  $60 \pm 5\%$  e fotoperíodo de 12/12 horas. Os experimentos foram avaliados e registrados nos intervalos de tempo de 0h, 24h, 48h, 72h, 96h e 120h. O óleo essencial de gengibre apresentou bioatividade significativa sobre *S. zeamais*, e causou mortalidade nos adultos, mesmo em baixas concentrações. A taxa de mortalidade dos insetos aumentou com a concentração da solução testada. Na concentração que consistia em 0,100 ml de solução estoque de Imidacloprid, 0,14 ml de solução estoque de óleo de gengibre e 1,886 ml de água destilada, observou-se a mortalidade de 17 insetos ao longo de 96 horas. Este tratamento representa a primeira concentração de óleo essencial testada. Com o aumento da concentração de óleo de gengibre, que continha 0,100 ml de solução estoque de Imidacloprid, 0,28 ml de solução estoque de óleo de gengibre e 1,872 ml de água destilada, demonstrou uma maior eficácia, o que resultou na morte de 19 insetos em 72 horas. Assim conclui-se que a ação combinada do inseticida e do óleo mostrou uma semelhança expressiva na mortalidade, o que indica o potencial e eficácia dessa combinação para o controle dessa praga.

**Palavras-chave:** *Sitophilus zeamais*; Thiametoxan; Zingiber.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Origem:** Pesquisa.

**Instituição Financiadora/Agradecimentos:** UFFS.

---

- [1] Eliandra de Lima. Agronomia. Universidade Federal Fronteira Sul.  
eliandra.lima@estudante.uffs.edu.br.
- [2] Paulo Roger Lopes Alves. Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal Fronteira Sul. paulo.alves@uffs.edu.br.
- [2] Siumar Pedro Tironi. Agronomia. Universidade Federal Fronteira Sul.  
siumar.tironi@uffs.edu.br.
- [2] Marco Aurélio Tramontin. Agronomia. Universidade Federal Fronteira Sul.  
marco.silva@uffs.edu.br.