



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Plantas com ação inseticida sobre o gorgulho do milho

Trabalho de Pesquisa. Grande área: Ciências Agrárias

Área temática: Biologia e Manejo de Doenças e Pragas de Plantas e Animais

João Guilherme. SARNI; Ézio M. SILVA; Igor R. SILVA; Nubia E. A. S. CARVALHO; Daniela S. M. SILVA ; Geraldo H. SILVA

joao.sarni@ufv.br, ezio.silva@ufv.br, igor.r.silva@ufv.br, nubia.carvalho@ufv.br, danielasantos.biology@gmail.com, silvagh@ufv.br
Instituto de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Viçosa Campus de Rio Paranaíba (UFV-CRP), Rio Paranaíba, MG

Introdução

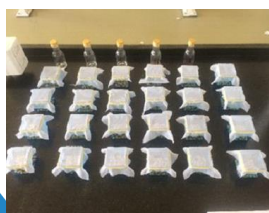
- O Brasil apresenta um grande potencial produtivo de grãos, segundo CONAB (2020), a estimativa de produção brasileira é de 257,8 milhões de toneladas na safra 2019/2020
- Uma parte dessa produção é destinada ao armazenamento, pois desta forma o produtor tem a possibilidade de negociar seu produto em um período de entressafra, conseguindo melhores preços
- No entanto nesse processo de armazenamento tanto de grãos, farinhas, sementes, farelos e outros podem ficar mais susceptíveis a perdas por interferência de pragas, essas atacando diretamente o produto comercial
- Dentre as principais pragas de grãos armazenados temos o gorgulho-do-milho, *Sitophilus zeamais* (ordem: Coleoptera, família: Curculionidae)

Objetivos

- Avaliar a atividade inseticida e repelente dos extratos vegetais de citronela, cravo, eucalipto e neem, sobre *Sitophilus zeamais* a partir de produtos encontrados facilmente no mercado local como uma forma alternativa aos inseticidas comerciais.

Material e Métodos

- Os insetos de *S. zeamais* utilizados nos experimentos foram obtidos de criação mantida no laboratório de Entomologia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba (UFV-CRP) em milho à temperatura ambiente
- Os extratos botânicos utilizados são produtos à base das plantas de cravo-da-Índia (*Syzygium aromaticum*), eucalipto (*Eucalyptus citriodora*), citronela (*Cymbopogon spp.*) e Neem (*Azadirachta indica*).
- O experimento de mortalidade foi composto por 6 tratamentos com 4 repetições, em delineamento inteiramente casualizado, sendo cinco extratos e um controle.



Arranjo do bioensaio de mortalidade de *Sitophilus zeamais*

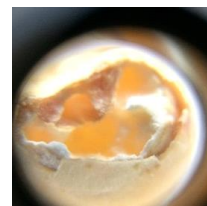


Adultos de *Sitophilus zeamais* em grãos de milho

- Foram feitas 2 avaliações com intervalos de 24 horas entre elas, avaliando o número de insetos mortos devido aos tratamentos com extratos botânicos
- Além da mortalidade, avaliou-se a porcentagem de grãos injuriados pelos insetos durante o período de avaliação



Grãos de milho injuriados



Grão de milho com detalhe da injúria ocasionada por *Sitophilus zeamais*.

Resultados e Discussão

- Mortalidade (%) de *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae) e grãos injuriados (%) em tratamento preventivo com extratos vegetais.

Tratamento	Tempo (horas)		Grãos Injuriados (%)
	24	48	
Testemunha	0,00 C	0,00 C	13,75 B
Cravo 0,5%	50,00 B	60,00 B	19,38 AB
Cravo 1,0%	60,00 B	80,00 AB	23,13 A
Eucalipto	90,00 A	100,00 A	6,25 C
Citronela	90,00 A	100,00 A	5,00 C
Neem	25,00 B	70,00 AB	7,50 C
F	21,52	10,77	13,68
GL	5; 18	5; 18	5; 18
p	<0,001	<0,001	<0,001
C.V. (%)	25	29,72	32,49

As medias seguidas pela mesma letra na coluna nao diferem ao nivel de 5% de significância pelo teste SNK. C.V. (%) = Coeficiente de variação em porcentagem. GL = graus de liberdade do tratamento e residuo, respectivamente.

Conclusões

- Para o teste de mortalidade destacaram-se os extratos de citronela e eucalipto os quais apresentaram 90% de mortalidade em apenas 24 horas de avaliação e 100% de mortalidade em 48 horas de avaliação
- Os extratos eucalipto e citronela apresentaram também as menores taxas de injúria sendo respectivamente 6,25% e 5,00%
- A realização deste experimento possibilitou concluir com base nos bioensaios que os extratos vegetais propiciam resultados satisfatórios para o teste comportamental quanto para de mortalidade