



## AVALIAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS APLICADOS POR NEBULIZAÇÃO NO CONTROLE DE *Sitophilus zeamais* EM SEMENTES DE MILHO ARMAZENADO

João Henrique de Andrade Cabral<sup>1</sup>, Francisco de Assis Cardoso Almeida<sup>2</sup>

### RESUMO

Sabendo a importância da utilização de inseticidas na prevenção de danos causados por insetos nas sementes, os inseticidas botânicos, tem se mostrado vantajoso em relação ao uso de inseticidas convencionais, garantindo menos riscos à saúde do consumidor e aplicador e menos danos ao ambiente. O *Sitophilus zeamais* é a praga mais importante do milho armazenado em regiões tropicais e subtropicais, causando danos as sementes e grandes prejuízos. Este trabalho teve como objetivo aplicar extratos vegetais de *Citrus sinensis* (laranja) e *Caryophyllus aromaticus* (cravo-da-índia) por nebulização no interior de silos comumente utilizados em pequenas fazendas com capacidade de armazenagem de 40 litros e o efeito destes na fisiologia das sementes. O delineamento foi inteiramente casualizado e os tratamentos distribuídos em esquema fatorial. Mediante resultados, o extrato de laranja apresentou maior efeito repelente aos insetos, e melhor efeito na mortalidade conforme aumento das doses utilizada. A técnica de vapor, mostrou-se eficaz no tratamento das sementes armazenadas pois conseguiu distribuir de forma eficaz a névoa garantindo o alcance do objetivo atingido. A germinação das sementes tratadas por esse método reduziu em 28,67%, comparada a germinação inicial (98,62%), tendo ambas as doses em análise das médias, igual efeito na germinação. Na perda de peso, o extrato de laranja na dose de 320 mL, no fim do armazenamento foi de (5,67%), igualmente para a infestação. Em análise das médias para ambos os extratos na umidade não diferiram estatisticamente no controle, chegando a elevar para 12,42% e reduzindo para 11,62% buscando equilíbrio com o meio.

**Palavras-chaves:** nebulização, gorgulho, grãos armazenados.

Aluno do Curso de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: jandrade.cabral@gmail.com

<sup>2</sup>Engenharia Agrícola, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: almeida.diassis@deag.edu.br

## EVALUATION OF VEGETABLE EXTRACTS APPLIED BY NEBULIZATION IN CONTROL OF *Sitophilus zeamais* IN STEMS OF STORED MAIZE

### ABSTRACT

Knowing the importance of the use of insecticides in the prevention of insect damage in seeds, botanical insecticides have proven advantageous in relation to the use of conventional insecticides, ensuring less risks to consumer and applicator health and less damage to the environment. *Sitophilus zeamais* is the most important pest of maize stored in tropical and subtropical regions, causing seed damage and major damage. The objective of this work was to apply plant extracts of *Citrus sinensis* (orange) and *Caryophyllus aromaticus* (clove) by nebulization inside silos commonly used in small farms with storage capacity of 40 liters and their effect on seed physiology. The design was completely randomized and the treatments were distributed in a factorial scheme. By means of results, orange extract had a higher insect repellent effect, and a better effect on mortality as the dose increase was used. The steam technique proved to be effective in the treatment of stored seeds because it was able to efficiently distribute the mist guaranteeing the achievement of the objective reached. The germination of the seeds treated by this method reduced in 28.67%, compared to the initial germination (98.62%), with both doses under analysis of the means, equal effect on germination. In weight loss, orange extract at the dose of 320 mL at the end of storage was (5.67%), also for infestation. In the analysis of the means for both extracts in the humidity did not differ statistically in the control, reaching to raise to 12.42% and reducing to 11.62% seeking equilibrium with the medium.

**Keywords:** nebulization, weevil, stored grains.