



Saturação de grãos de aveia com gás ozônio aplicado em fluxo e mortalidade de insetos adultos de *Rhyzopherta dominica*

¹Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, 36570-900, Viçosa – MG, Brasil.

Adriana Amaral¹, Leda Rita D’Antonino Faroni², Ernandes Rodrigues de Alencar³, Marcus Vinicius de Assis Silva⁴, Davi Vittorazzi Salvador.⁵

Palavras-chave: Ozônio, Armazenamento e *Rhyzopherta dominica*

(1) Estudante de graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal de Viçosa, adriana.g.amaral@ufv.br; (2) Professora do Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, lfaroni@ufv.br; (3) Professor do Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, ernandes.alencar@ufv.br; (4) Estudante de doutorado em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, marcus.assissilva@gmail.com; (5) Estudante de graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal de Viçosa, davi.salvador@ufv.br

Introdução

- O uso de inseticidas sintéticos em grãos armazenados pode desencadear problemas ambientais, representar riscos à saúde de colaboradores que manipulam estes produtos, além de selecionar populações de insetos resistentes.
- O gás ozônio (O₃) é um agente oxidante que tem se mostrado como uma alternativa viável para o controle de insetos-praga em grãos armazenados

Objetivos

Os objetivos deste trabalho foram caracterizar o processo de saturação do O₃ em grãos de aveia com casca e determinar a porcentagem de mortalidade de insetos adultos de *Rhyzopertha dominica* quando expostos ao gás ozônio aplicado em fluxo.

Material e Métodos



Protótipo com 3k de aveia e gaiolas com os insetos



Gerador de Ozônio

Resultados e Discussão

- A condição de saturação foi obtida quando as leituras da concentração de O₃ apresentaram valores constantes.
- Após a exposição dos grãos ao ozônio, a mortalidade dos insetos foi avaliada em 24, 48 e 72 h, a partir do fim do período de exposição
- O tempo de saturação do ozônio na massa de grãos de aveia, para a concentração inicial de 5,16 mg L⁻¹ na vazão específica de 3 m³ min⁻¹ t⁻¹ foi de 291,27 min.
- A porcentagem de mortalidade dos insetos avaliada após 24, 48 e 72 h, foi de 70,12; 74,02 e 85,71%, respectivamente

Conclusões

Apesar de o gás ozônio na concentração e período de exposição não ter sido eficiente no controle efetivo dos insetos, é possível perceber um efeito latente do gás na mortalidade dos insetos. Isso evidencia o potencial do uso do gás ozônio no controle de insetos-praga e reforça a necessidade de novas investigações para estabelecer níveis de concentração e períodos de exposição adequados para o tratamento de grãos de aveia.