



# 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



## Tecnologias de aplicação do ozônio em morango

Daniele Almeida Teixeira<sup>1</sup>, Ernandes Rodrigues de Alencar<sup>2</sup>, Carollayne Gonçalves Magalhães<sup>1</sup>, Gabriel Machado Freire de Oliveira<sup>1</sup>, Allyfe Henrique Ribeiro Martins<sup>1</sup>, Lêda Rita D'Antonino Faroni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Departamento de Engenharia Agrícola-DEA. Universidade Federal de Viçosa-UFV. E-mails: daniealmeida@ufv.br, carollayne.magalhaes@ufv.br, gabriel.m.freire@ufv.br, allyfe.martins@ufv.br

<sup>2</sup>Docentes do Departamento de Engenharia Agrícola-DEA. Universidade Federal de Viçosa-UFV. E-mails: lfaroni@ufv.br, ernandes.alencar@ufv.br

**Área de conhecimento:** Ciências Agrárias. **Área temática:** Engenharia Agrícola. **Modalidade:** Pesquisa.

**Palavras-chave:** Ozônio, Qualidade pós-colheita, *Fragaria ananassa* Duch.

### Introdução

- ✓ Espécies como o morango, despertam interesse por sua importância socioeconômica e propriedades antioxidantes. No entanto, são muito perecíveis e frequentemente expostos ao ataque de microrganismos patogênicos e deteriorantes.
- ✓ Os efeitos do ozônio na forma gasosa e aquosa para sanitização de morangos, tem sido estudados nos últimos anos, implicando no aprimoramento da tecnologia e abrindo precedentes para estudos sobre novas tecnologias de aplicação, dentre as quais a névoa ozonizada.
- ✓ Este trabalho foi feito em caráter exploratório, realizando um levantamento bibliográfico de artigos científicos publicados nas últimas duas décadas.

### Objetivos

- ✓ Identificar as principais formas de aplicação do ozônio em morango, bem como os seus efeitos no produto.

### Material e Métodos

- ✓ As plataformas de busca utilizadas foram: Scielo, Springer Link, Science Direct e Scopus Preview. As palavras-chave empregadas na busca dos artigos foram: “Ozone in strawberry”, “Post-harvest ozone of strawberry”.
- ✓ Os artigos foram contabilizados, salvos em um banco de dados e identificados de acordo com os autores e ano de publicação, finalidade da aplicação, estado do ozônio (gasoso ou aquoso), concentração e tempo de exposição, condições de armazenamento (temperatura e umidade relativa), características analisadas e resultados obtidos.

### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão

- ✓ Dos 31 artigos publicados, em mais de 50% analisou-se o ozônio na forma gasosa. As concentrações do ozônio adotadas foram inferiores a 20 mg L<sup>-1</sup>. Os tempos de exposição variaram de 2,0 a 64,0 min, para ozônio gasoso e de 1,0 a 15,0 min para ozônio em água. O armazenamento foi predominantemente em ambiente refrigerado, temperatura de 1 a 5 °C e umidade relativa de 75 a 95%.
- ✓ O uso de ozônio resultou em menor perda de massa, manutenção do teor de compostos fenólicos e de características como firmeza, sólidos solúveis totais, pH, acidez total titulável, vitamina C e coloração, estendendo a vida de prateleira. A imersão em água ozonizada reduziu resíduos de agrotóxicos.

### Conclusões

- ✓ Conclui-se que o ozônio é eficaz no controle de microrganismos, principalmente do fungo *Botrytis cinerea* e das espécies de bactérias *Escherichia coli* e *Salmonella enterica*. De acordo com a literatura, tem-se que o ozônio gasoso ou aquoso tem potencial para aplicação em morangos, para aumento da vida de prateleira e controle de microrganismos patogênicos e deteriorantes.

### Bibliografia

- 1] Scielo. Disponível em: <<https://www.scielo.org/>>. Acesso em: 20/04/2021.
- [2] Springer Link. Disponível em: <<https://link.springer.com/>>. Acesso em: 21/09/2022.
- [3] Science Direct. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: 25/09/2022.
- [4] Scopus Preview. Disponível em: <[36https://www.scopus.com/](https://www.scopus.com/)>. Acesso em: 25/09/2022

### Agradecimentos

