

Aplicação de ozônio em maçãs 'Fuji Suprema'

Thiago Moreira Monteiro; Ana Carolina Almeida Macedo; Gebson de Souza Bentes; Gabriela Zocche Pless; André Rodrigues da Costa; Rogerio de Oliveira Anese

Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Urupema

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, ocupando a posição de terceiro lugar na exportação de alimentos mundial, as previsões propostas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento era de que o Brasil pudesse produzir mais de 232 milhões de toneladas nas safras de 2017/18 (MAPA, 2017). Na produção de maçãs o Brasil fica um pouco mais atrás, conforme a FAO em 2016 nosso país ocupou a 11ª colocação de produção da fruta. O clima tropical do Brasil é um fator favorável para a proliferação de uma grande diversidade de pragas e doenças, trazendo a necessidade da utilização em grande escala de defensivos agrícolas. Os fungos são os principais responsáveis por doenças em plantas, trazendo grandes perdas no campo e no armazenamento (Talamini et al., 2003), consequentemente os fungicidas são os mais comercializados no meio agrícola.

Com o intuito de buscar maneiras eficientes para combater a deterioração realizada pelos fungos nas maçãs, foi escolhido como objeto de pesquisa o ozônio. Esse composto químico é constituído por três átomos de oxigênio e seu uso já apresentou resultados positivos nos tratamentos de fungos e bactérias, além de ser considerado uma tecnologia limpa por não gerar resíduos nos frutos aplicados.

OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de ozônio na redução de podridões em maçã 'Fuji Suprema'.

MÉTODOS

O experimento foi realizado com 74 amostras de maçã 'Fuji Suprema', após o armazenamento refrigerado por 4 meses. Em cada fruto foi feito três furos de 3mm de diâmetro, em seguida foi dividido duas partes, onde cada uma recebeu um tratamento diferente. As primeiras 37 maçãs foram mergulhadas por 20 minutos em uma solução de água com uma dose de 75 mg/L de ozônio, a segunda parte foi mergulhada por 20 minutos em uma solução controle, onde nela existia apenas água. Em seguida os frutos permaneceram em um local com temperatura ambiente. A avaliação dos frutos foi realizada de forma visual em 7, 10, 13 e 18 dias após a aplicação do tratamento. As podridões foram expressas em porcentagem e o diâmetro da lesão foi medido com o auxílio de uma régua, sendo expressa em cm. Foi realizada a análise da variância e o teste Tukey (5%).

RESULTADOS

Pode-se perceber que a aplicação do ozônio foi efetiva na redução de incidência de podridões, principalmente após 18 dias

da aplicação, ao qual teve uma diferença significativa. Já o diâmetro da lesão observa-se que não teve uma diferença significativa, ou seja, a ozonização não foi efetiva para fazer com que o fungo parasse de aumentar a área afetada. Entretanto, provavelmente reduziu o número de fungos presentes no fruto, o que resultou em menor incidência de podridões.

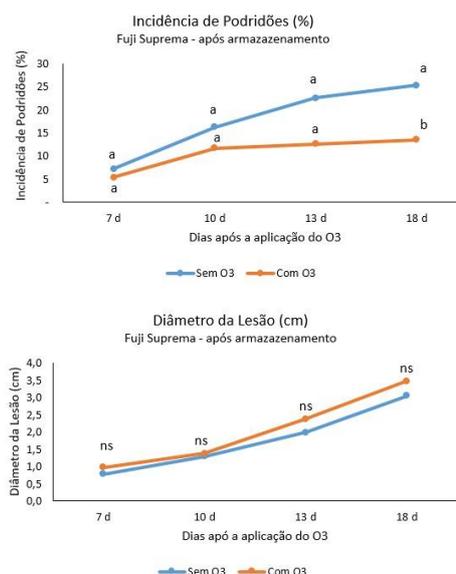


Figura 1. Incidência e diâmetro da lesão de podridões em maçã 'Fuji Suprema' submetidas a aplicação de ozônio após o armazenamento. Média seguidas de letra diferente diferem pelo teste Tukey (5%).

CONCLUSÕES

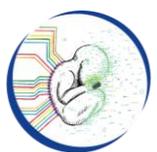
O ozônio reduziu a incidência de podridões em maçãs 'Fuji Suprema' após o armazenamento, porém não apresentou efeito na redução do diâmetro da lesão.

Referências

- [2] Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – 2017 - Projeções do Agronegócio - <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2017-a-2027-versao-preliminar-25-07-17.pdf>
- [3] Talamini, V., et al. Dez anos da clínica fitossanitária da UFPA – frequência da ocorrência de patógenos, sintomas e principais hospedeiros. Ciênc. agrotec. vol.27 no.1 Lavras jan./fev. 2003

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), aos produtores de maçãs de Urupema e a Cooperativa Agropecuária de Urupema (Coopema).



SEMANA NACIONAL DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020
Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

I Mostra Virtual
3 Ciência e
Tecnologia
IFSC Lages e Urupema

INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina