

# Aplicação de silício para reduzir podridões de maçãs 'Fuji Mishima'

Ana Carolina A. I. Macedo; Gebson de Souza Bentes; Thiago Moreira Monteiro; Rogerio de Oliveira Anese  
Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Urupema

## INTRODUÇÃO

O volume de maçã colhido no sul do Brasil na safra 2019/20 foi de 939 mil toneladas (ABPM, 2020). Diversos fatores climáticos afetaram a produção, o que resultou em pouca produtividade. Os produtores para esperarem um melhor preço, armazenam os frutos em câmara fria. Entretanto, ocorre perdas por ocorrência de podridões nas maçãs. Uma das causas de perda de maçã é a podridão cinzenta, causada por *Botrytis cinerea*. As podridões são as principais causas de perdas de maçãs durante o armazenamento, são causadas por diversos patógenos, sendo que se desenvolvem mesmo em condições de armazenamento com baixa temperatura (MONTEALEGRE, 2010). É necessário buscar formas de reduzir essas podridões. Uma possível alternativa é a aplicação de silício.

Silício é o segundo elemento mais abundante na superfície da terra, sua forma pura não pode ser encontrada na natureza, mas os compostos do silício podem ser encontrados, por exemplos: nos arenitos, na argila, na areia, e no granito, normalmente na forma de dióxido de silício e silicatos. O silício já é usado nas culturas de trigo, arroz, tomate, café, entre outros, para a fertilização e apresenta redução no desenvolvimento de doenças fúngicas.

## OBJETIVOS

Objetivo desse trabalho foi avaliar diferentes doses de silício visando reduzir a incidência de podridões de maçã 'Fuji Mishima'.

## MÉTODOS

O experimento foi realizado em pomar de maçã 'Fuji Mishima', no município de Urupema. Foram feitas 7 aplicações de silício ao longo de período de crescimento dos frutos, depois de colhidos os frutos foram armazenados em câmara sobre refrigeração na Coopema, em 1°C e 95% de UR. Depois de um período de 4 meses elas foram avaliadas quanto a ocorrência e severidade de podridões. As podridões foram avaliadas de forma visual, sendo expressas em porcentagem. A severidade foi através de índices, onde índice 0 = 0% da superfície do fruto podre; índice 1 = > 0 até 10% da superfície podre; 2 = > 10 até 30%; 3 = > 30 até 70%; 4 = > 70 até 100%.

Foram testadas 4 doses: 0, 4, 8 e 12 ml/L de silício. A fonte de silício foi o produto silicato de sódio neutro, totalizando 4 tratamentos, com 3 repetições (blocos). A pulverização foi com atomizador costal motorizado. Os frutos foram avaliados na saída da câmara, aos 7 e 14 dias de vida de prateleira, na

temperatura de 20°C. Foi realizada a análise de regressão nos dados que apresentaram diferença pela análise da variância.

## RESULTADOS

O silício apresentou redução na incidência de podridões pós-colheita na maçã 'Fuji Mishima'. Na severidade, pode-se observar que o também houve redução na área afetada, principalmente na maior dose, em todos os períodos de avaliação. A incidência do fungo que causa a podridão cinzenta, *Botrytis cinerea*, foi eliminada com as doses de 8 e 12 ml/L. Esse fungo foi mais sensível a aplicação do silício, pois apresentou uma ocorrência bem baixa.

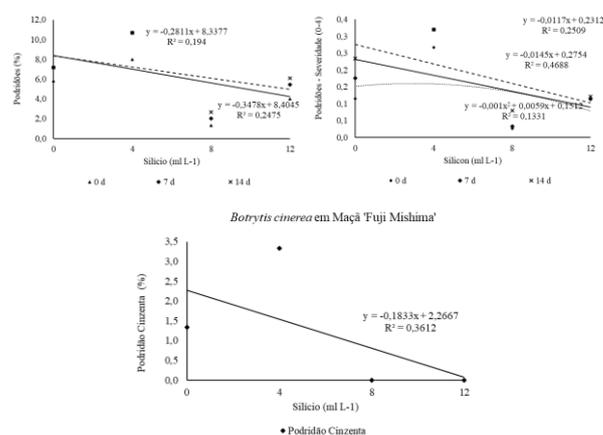


Figura 1. Podridões pós-colheita em maçãs 'Fuji Mishima' submetidas a aplicação de silício em pré-colheita.

## CONCLUSÕES

A aplicação de silício na dose de 12 ml/L foi eficiente na redução de podridões em maçã 'Fuji Mishima', principalmente a causada por *Botrytis cinerea*.

## Referências

- [1] ABPM, Associação Brasileira de Produção de Maçã. 2020. <https://www.abpm.org.br/>
- [2] MONTEALEGRE, J.R. et al. Control of grey rot of apple fruits by biologically active natural products, Tropical Plant Pathology, vol. 35, 5, 271-276 (2010)

## 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