

**ÓXIDO NÍTRICO NA CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE MAMÃO:
ÉTODOS E FORMAS DE APLICAÇÃO**

Julia Claudiane da **Veiga**¹, Neidiquele Maria **Silveira**², Amedea Barozzi **Seabra**³, Joana Claudio **Pieretti**³, Yolanda Eugênia Alamo Gabrine **Boza**⁴, João Felipe Santiago **Neto**⁵, Ângelo Pedro **Jacomino**⁵, Silvia Regina de Toledo **Valentini**⁴, Ilana Urbano **Bron**⁶.

¹ Discente de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical (Tecnologia da produção agrícola) IAC – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Biosistemas Agrícolas e Pós-Colheita, Campinas-SP juliacveiga@gmail.com

² Coorientadora do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical Subtropical IAC – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Biosistemas Agrícolas e Pós-Colheita, Campinas-SP

³ Colaboradora: Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, Brasil.

⁴ Colaboradora: Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Biosistemas Agrícolas e Pós-Colheita, Campinas-SP

⁵ Colaborador: Departamento de Agronomia, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil

⁶ Orientadora: Pesquisadora do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Biosistemas Agrícolas e Pós-Colheita, Campinas-SP ilana.bron@sp.gov.br

RESUMO - *Os mamões são frutos que amadurecem muito rápido e, portanto, sujeitos a rápida desvalorização e perdas no mercado. Os tratamentos pós-colheita são cruciais para manter a qualidade dos frutos durante o armazenamento. A aplicação de óxido nítrico tem sido vista como uma técnica promissora para prolongar a vida pós-colheita de frutas. No entanto, deve-se considerar que os efeitos do NO podem diferir de acordo com a forma de administração em cada sistema (pulverização ou imersão). Também vale a pena investigar se a bioatividade do NO poderia ser potencializada pela nanoencapsulação de doadores de NO. Aqui, testamos os métodos de aplicação por pulverização e imersão e o efeito da liberação do doador de NO na forma livre e encapsulada nos parâmetros bioquímicos e de qualidade dos frutos de mamão ao longo do período de armazenamento. Os frutos foram pulverizados com água (controle), nanopartícula de quitosana (CS-NP), o doador de NO, S-nitrosoglutationa (GSNO) livre (GSNO-P), GSNO encapsulado (GSNO-NP-P), e foram imersos em solução de GSNO*

livre (GSNO-I) ou solução GSNO encapsulado (GSNO-NP-I), todos na concentração de 10 μ M e armazenados a 25 °C. Os resultados indicam que a aplicação de GSNO independentemente da formulação e da forma de aplicação, preservou a qualidade dos mamões durante o armazenamento, pela menor perda de massa, atraso na perda de firmeza, redução da respiração. Observou-se também aumento do teor de ácido ascórbico e na atividade de enzimas antioxidantes como catalase e ascorbato peroxidase em frutos tratados com GSNO, principalmente na sua forma encapsulada. A pulverização com GSNO livre não foi eficaz no controle do dano oxidativo, devido ao elevado teor de malondialdeído na polpa comparado aos demais tratamentos com GSNO e maior atividade das enzimas antioxidantes.

Palavras-chaves: S-nitrosoglutationa, amadurecimento, nanotecnologia, encapsulamento.