



## Revestimento ativo contendo nanopartículas de ZnO para aumento da vida útil de caqui 'Rama Forte'

Vitória O. Pereira<sup>1</sup>; Aline V. M. Macedo<sup>2</sup>; Antonio G. Soares<sup>2</sup>; Henriqueta T. G. Barboza<sup>2</sup>; José C. Sá Ferreira<sup>2</sup>; Lourdes M. C. Cabral<sup>2</sup>; Marcos J. O. Fonseca<sup>2</sup>; Otniel F. Silva<sup>2</sup>, Renata Tonon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ-ZO)/Departamento de Biologia/Rua Manuel Caldeira de Alvarenga, 1203 – Campo Grande, Rio de Janeiro – RJ – CEP 23070-200/[vitoriaoliveiraspl@gmail.com](mailto:vitoriaoliveiraspl@gmail.com); <sup>2</sup>Embrapa Agroindústria de Alimentos/Av. das Américas, 29501 – Guaratiba, Rio de Janeiro – RJ – CEP 23020-470.

O uso de revestimentos ativos tem sido sugerido como alternativa para aumentar a vida útil de frutos perecíveis como o caqui. Revestimento é uma fina camada de material polimérico, formado diretamente na superfície do produto que se pretende proteger sem alterar suas características visuais ou sensoriais. Têm como objetivo preservar a qualidade físico-química e aumentar a vida útil de produtos vegetais durante o processo de armazenamento e comercialização. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e aplicar em caqui Rama Forte revestimento biodegradável constituído por quitosana como polímero base, resina de colofônia como agente promotor de hidrofobicidade e nanopartículas de óxido de zinco (ZnO) como agente antimicrobiano. A perda de cor vermelha (parâmetro "a") nos frutos do tratamento controle foi significativamente superior aos dos frutos com revestimento. A perda de massa dos frutos controle foi de aproximadamente 18% enquanto que os frutos revestidos com e sem ZnO apresentaram perda de massa de 9% e 10%, respectivamente, oito dias após a colheita. Percebeu-se que os frutos sem revestimento apresentaram praticamente o dobro da perda de massa e comprometendo a aparência final dos frutos. Pelos dados de firmeza da polpa, observou-se que os frutos controle já tinham alcançado firmeza inferior com 3 dias de armazenamento. Os frutos dos tratamentos com revestimento apresentaram perda de firmeza apenas com 8 dias após a colheita e, mesmo assim, permaneciam em condições para comercialização. Os frutos do tratamento controle somente apresentaram firmeza apta para consumo até 3 dias de armazenamento. Após 3 dias os frutos apresentaram baixa firmeza e impróprios para consumo. Os frutos não revestidos começaram a apresentar lesões e deteriorações físicas aos 3 dias de armazenamento. Os frutos revestidos não apresentaram sintomas de patógenos após 8 dias de armazenamento, indicando aumento de, pelo menos, 5 dias em sua vida útil.

Palavras-chave: *Diospyros kaki*, qualidade pós-colheita, redução de perdas, nanotecnologia.