



NANORREVESTIMENTOS NUTRACÊUTICOS DE MICROALGAS ASSOCIADOS AO ÓLEO DA SEMENTE DA ROMÃ PARA A CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE FRUTOS

Kalinny de Araújo Alves¹, Railene Hérica Carlos Rocha Araújo²

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade pós-colheita de frutos como goiaba, maçã, pera e pimentão sob revestimentos formulados com as microalgas *Spirulina platensis*, *Scenedesmus* sp. e *Chlorella* sp., em pó, fracionadas à nanopartículas. Realizou-se quatro experimentos, todos no delineamento inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos (T) foram: T1: (controle) frutos sanitizados, sem revestimento; T2: revestimento sem o acréscimo de microalgas; T3: revestimento a 0,05% de *Scenedesmus* sp.; T4: revestimento a 0,05% de *Spirulina platensis*; T5: revestimento a 0,05% de *Chlorella* sp. Os frutos foram imersos nas suspensões, secos ao ar livre, dispostos em bandejas de isopor, envolvidos com filme PVC transparente e armazenados em câmaras climatizadas com temperatura e umidade relativa específica para cada fruto. Os recobrimentos comestíveis contendo as microalgas *Scenedesmus* sp., *Spirulina platensis* e *Chlorella* sp., apresentaram maior potencial para a conservação pós-colheita de goiaba, observando-se maiores teores de vitamina C e menor perda de massa fresca, ao final do armazenamento, 13 dias à 17°C e 60% UR. Nos demais frutos testados, maçã, pera e pimentão não se observou influência dos recobrimentos quanto as variáveis analisadas. Trabalhos futuros deverão ser conduzidos com o intuito de ampliar o detalhamento do estudo, introduzindo avaliações periódicas em curtos intervalos de armazenamento de modo a haver melhor acompanhamento das reações bioquímicas e a determinação da vida útil dos produtos armazenados com os recobrimentos testados.

Palavras-chave: *Spirulina platensis*, *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp., conservação de frutos.

¹Aluna do Curso de Engenharia de Alimentos, UATA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: kalialves2015@outlook.com

²Doutora em Produção Vegetal, Professora Associado I, UAGRA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: raileneherica.ufcg@gmail.com

NUTRACEUTICAL NANO COATING OF MICROALGAS ASSOCIATED WITH POMEGRANATE SEED OIL FOR POST-HARVEST FRUIT CONSERVATION

ABSTRACT

The present work aims to evaluate the postharvest quality of fruits such as guava, apple, pear and sweet pepper under coatings formulated with the microalgae *Spirulina platensis*, *Scenedesmus* sp. and *Chlorella* sp., powder, fractionated to nanoparticles. Four experiments were performed, all in a completely randomized design (DIC), with five treatments and four replications. The treatments (T) were: T1: (control) sanitized fruits, without coating; T2: coating without the addition of microalgae; T3: 0.05% coating of *Scenedesmus* sp .; T4: 0.05% coating of *Spirulina platensis*; T5: 0.05% coating of *Chlorella* sp. The fruits were immersed in the suspensions, dried outdoors, wrapped with transparent PVC film and stored in climatic chambers with specific temperature and relative humidity for each fruit. Edible coatings containing the microalgae *Scenedesmus* sp., *Spirulina platensis* and *Chlorella* sp., showed higher potential for postharvest conservation of guava, with higher vitamin C content and lower loss of fresh mass at the end of storage days at 17°C and 60% RH. In the other fruits tested, apple, pear and bell pepper, there was no influence of the coverings regarding the analyzed variables. Future work should be conducted in order to broaden the study's detail by introducing periodic evaluations at short storage intervals in order to better monitor biochemical reactions and determine the shelf life of the products stored with the tested coatings.

Keywords: *Spirulina platensis*, *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp., fruit preservation.