



## CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DA MANGA 'TOMMY ATKINS' ORGÂNICA SOB RECOBRIMENTOS BIO-ORGÂNICOS ENRIQUECIDOS COM *Spirulina platensis*.

Elny Alves Onias<sup>1</sup>, Railene Hérica Carlos Rocha<sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a conservação pós-colheita de manga 'Tommy Atkins' orgânica, recoberta com fécula de mandioca e amido de milho enriquecidos com *Spirulina platensis*. Os frutos foram obtidos em pomar de manga orgânica na Paraíba, PB e transportados para o laboratório de Tecnologia de Alimentos do CCTA/UFCEG. No laboratório, o experimento foi instalado em delineamento inteiramente ao acaso, no esquema de parcelas subdivididas no tempo, tendo-se nas parcelas os biofilmes (B), e nas subparcelas, as amostragens ao longo do tempo de armazenamento, com 3 repetições, 2 frutos por parcela e 5 intervalos periódicos de análises. Os biofilmes (B) foram os seguintes: B1 (Testemunha), sem recobrimento; B2 (3% de fécula de mandioca); B3 (3% de amido de milho); B4 (3% de *Spirulina* em pó); B5 (3% de fécula de mandioca mais 3% de *Spirulina* em pó) e B6 (3% de amido de milho mais 3% de *Spirulina* em pó). Após o recobrimento, os frutos foram armazenados em estufas BOD a  $10 \pm 0,5$  °C e  $63 \pm 2$  % de UR durante 12 dias, permanecendo nestas condições durante 0, 3, 6, 9 e 12 dias, sendo cada intervalo, acrescidos de um dia sob condições ambiente,  $21,2 \pm 0,5$  °C e  $51 \pm 2$  %UR (*Shelf-life*). Deste modo, realizou-se as análises de qualidade aos 0, 5, 8, 11 e 14 dias de armazenamento. As mangas tratadas com a mistura de 3% de amido de milho (AM) e 3% de *Spirulina platensis*, tem maior sólidos solúveis, com aumento em torno de 30%, de 0 aos 14 dias de armazenamento, maior vitamina C,  $25\text{mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$ , registrado aos 11 dias de armazenamento; firmeza de polpa em torno de 15N e perda de massa fresca inferior a 4%, ao final do armazenamento, respectivamente. Mangas tratadas com a mistura de 3% de fécula de mandioca e 3% de *Spirulina platensis*, possuem menor perda de massa fresca, sendo esta perda inferior a 3,5%, aos 14 dias de armazenamento. Mangas tratadas com 3% de *Spirulina platensis*, aplicada isoladamente, apresentam maior perda de massa fresca e menor firmeza de polpa aos 14 dias de armazenamento, quando comparadas aos demais biofilmes de cobertura testados.

**Palavras-chave:** *Mangifera indica* L., qualidade, biofilmes, microalgas.

### POSTHARVEST CONSERVATION MANGO 'TOMMY ATKINS' ORGANIC ANDER COATINGS BIO-ORGANIC ENRICHED WITH *Spirulina platensis*.

### ABSTRACT

The objective of this study was evaluate the post-harvest mango 'Tommy Atkins' organic coated with cassava starch and corn starch enriched with *Spirulina platensis* conservation. The fruits were obtained in organic mango orchards in Paraíba, PB and transported to the laboratory of Food Technology of the CCTA/UFCEG. In the laboratory, the experiment was conducted in a completely randomized design in a split plot in time, having the plots biofilms (B), and the plots, sampling over time of storage, with 3 repetitions, 2 fruits per plot and 5 periodic intervals of analysis. Biofilms (B) were as follows: B1 (Witness) without coating; B2 (3% of cassava starch); B3 (3% corn starch); B4 (3% *Spirulina* powder); B5 (3% cassava starch 3% *Spirulina* powder) and B6 (3% of maize starch 3% *Spirulina* powder). After coating, the fruits were stored in BOD greenhouses at  $10 \pm 0.5$  °C and  $63 \pm 2$  % RH for 12 days, where they remained for 0, 3, 6, 9 and 12 days, with each interval, plus day under ambient conditions,  $21.2 \pm 0.5$  °C and  $51 \pm 2$  % RH (*shelf-life*). Thus, we performed the analysis of quality at 0, 5, 8, 11 and 14 days of storage. Mangoes treated with the mixture of 3% corn starch (AM) and 3% of *Spirulina platensis*, has higher soluble solids, an increase of around 30%, 0 to 14 days of storage, higher vitamin C,  $25\text{mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$ , recorded at 11 days of storage; firmness around 15N and fresh weight loss of less than 4% at the end of storage, respectively. Mangoes treated with the mixture of 3% of cassava starch and 3% *Spirulina platensis*, have lower fresh weight loss, lower than the 3.5% loss after 14 days of storage. Mangoes treated with 3% *Spirulina platensis*, applied alone had a higher fresh weight loss and lower firmness after 14 days of storage, compared to other biofilms tested coatings.

**Keywords:** *Mangifera indica* L., quality, biofilms, microalgae.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia de Alimento, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia de Alimentos, UFCEG, Pombal, PB, e-mail: elnyonias@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCEG, Pombal, PB, e-mail: raileneherica@ccta.ufcg.edu.br