Núcleo de Avaliação: Núcleo II
Área temática: Engenharias
Área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Influência do revestimento biopolimérico obtido da palma forrageira na pós-colheita do cajá

Vitória Borges de Araújo; Ricardo Henrique de Lima Leite; Francisco Klebson Gomes dos Santos

A *Spondias mombin* (cajá) é uma fruta tropical amplamente consumida no Brasil, reconhecida pelo sabor e potencial industrial. Entretanto, sua elevada perecibilidade limita o transporte e a comercialização em mercados distantes, devido à rápida degradação físico-química provocada pela alta taxa respiratória, perda de água e ação microbiana. Métodos convencionais de conservação, com o uso de embalagens plásticas, embora eficazes, é ambientalmente impactante. Nesse contexto, os revestimentos comestíveis são de baixo custo, e capazes de atuar como barreiras semipermeáveis, reduzindo trocas gasosas, perda de massa e deterioração oxidativa. A palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*), planta abundante e adaptada ao semiárido, apresenta alto teor de mucilagem e polissacarídeos com propriedades que permitem a formação de revestimentos protetores eficientes. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos do revestimento, a partir do extrato da palma forrageira na conservação pós-colheita do cajá, analisando parâmetros físico-químicos e de cor, durante o armazenamento em temperatura de 25 ºC. As raquetes de palma foram colhidas, higienizadas e processadas para obtenção do extrato viscoso. Foram elaborados dois tratamentos: T1 (extrato puro) e T2 (extrato diluído 1:1 v/v em água destilada), além do controle (T0, sem revestimento). Os frutos foram higienizados e submetidos ao método de imersão (*dipping*) com três aplicações seguidas de secagem a 25ºC. O armazenamento foi realizado à temperatura de 25º e umidade de 70%, com avaliações nos dias 0,4,8 e 12. As análises incluíram perda de massa, firmeza, sólidos solúveis totais (ºBrix), acidez titulável e parâmetros de cor (L*,c* hº). Os resultados indicaram que os revestimentos reduziram a perda de massa em relação ao controle. No 4º dia, o T2 apresentou menor perda de massa (18%), seguindo por T1 (23%) e T0 (27%). Ao final do armazenamento, o T2 manteve o menor valor (30%), evidenciando maior eficiência na redução da desidratação. A firmeza diminuiu ao longo do tempo, mas o T1 preservou melhor essa característica, possivelmente pela formação de um filme mais espesso. O teor de sólidos solúveis aumentou inicialmente e reduziu após o 8º dia, comportamento típico de frutos climatéricos. O T2 apresentou maior estabilidade no ºBrix, sugerindo retardamento do amadurecimento. A acidez variou entre tratamentos, com aumento nos últimos dias, associado à concentração de ácidos orgânicos pela perda de água. Nos parâmetros de cor, os revestimentos retardaram o escurecimento e a perda de luminosidade, com destaque para o T1, que manteve maior saturação e estabilidade de tonalidade. Concluiu-se que os revestimentos à base de palma forrageira demostraram potencial na conservação pós-colheita do cajá, prologando a vida útil e preservando suas propriedades físico-químicas e visuais. O T2 foi mais eficiente na redução da perda de massa e estabilidade do ºBrix, enquanto o T1 preservou melhor a cor e firmeza dos frutos. Essa tecnologia representa uma alternativa sustentável e economicamente viável para pequenos produtores, podendo ser aprimorada pela associação com refrigeração, consolidando a palma forrageira como matéria-prima promissora na formulação de

revestimentos comestíveis aplicáveis a frutos tropicais.

Palavras-chave: *Conservação pós-colheita; Opuntia fícus-indica; biopolímeros; fruto climatérico; revestimentos comestíveis.*

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Mossoró