

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO COMESTÍVEL À BASE DE AMIDO EXTRAÍDO DA SEMENTE DE MANGA PALMER E ADIÇÃO DE PRÓPOLIS NA CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE ABACATE GEADA

Rafaela da Silva Rodrigues¹, Paulo Emilio Rodrigues Donato², Aureluci Alves de Aquino³

^{1,2,3}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano/*Campus Guanambi*/tafasilva.mts@gmail.com; paulo.donato@guanambi.ifbaiano.edu.br; aureluci.aquino@guanambi.ifbaiano.edu.br

Palavras-Chave: *Vida útil, atividade antimicrobiana, análise físico-química.*

INTRODUÇÃO:

O abacate é um fruto climatérico que apresenta alta taxa respiratória, e no Brasil a comercialização deste fruto a varejo ocorre sem refrigeração (KLUGE et al., 2002). A utilização de películas solúveis e biodegradáveis vem sendo empregada para prolongar a vida útil e melhorar a aparência de frutas e hortaliças, sendo o amido um dos compostos mais utilizados para obtenção de películas e revestimentos. Com isso, objetivou-se desenvolver e aplicar revestimento comestível à base de amido extraído da semente de manga Palmer com adição de própolis na conservação pós-colheita de abacate geada.

MATERIAL E MÉTODOS:

As análises foram realizadas no IF Baiano, *campus Guanambi*, entre 2015 e 2016. Obteve-se o amido da amêndoa da semente da manga Palmer pelo método descrito por Adebowale et al. (2006). Os abacates selecionados foram lavados, sanitizados e secos sob condições ambiente e em seguida divididos em quatro tratamentos (C1, T1, T2, T3), sendo que o C1 era o fruto sem revestimento e os demais tratamentos foram os frutos com aplicação de revestimento comestível com concentrações de 1%, 2% e 3% de amido. Os tratamentos foram aplicados pelo método de imersão por um minuto, em seguida os frutos foram colocados em bandejas de isopor e mantidos a 25°C. Estes tratamentos foram testados e o que apresentou melhor resultado (com 3% de amido) foi então submetido à uma próxima etapa, onde foi incorporado ao revestimento diferentes porcentagens de própolis, resultando em quatro tratamentos (C2, T4, T5, T6), sendo que o C2 foi o revestimento sem adição de própolis e os demais com adição de própolis nas concentrações de 0,5%, 1,0% e 1,5%. As análises físico-químicas foram realizadas em triplicata segundo a metodologia proposta pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008), sendo os parâmetros analisados: acidez (% em ácido cítrico), açúcares redutores e não redutores, perda de massa e pH. Sólidos solúveis (°Brix) foi realizado conforme recomendações da AOAC (2005). As análises microbiológicas foram realizadas segundo as metodologias propostas por Silva et al. (2007), sendo contagem de aeróbios mesófilos totais, de coliformes totais e fungos filamentosos e leveduras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A extração do amido da semente da manga Palmer teve rendimento de 17% em peso da amêndoa. Durante o armazenamento verificou-se comportamento linear crescente da perda de massa e açúcar redutor. O primeiro parâmetro está relacionado à perda de água em forma de vapor d' água (KADER, 2002), e o segundo também pode estar relacionado à essa perda, concentrando assim o seu teor. Houve aumento da acidez do fruto a partir do segundo dia de análise, podendo ser devido a concentração de ácidos orgânicos a partir da perda de água por transpiração,

mas pode também ser decorrente de contaminação por microrganismos, e uso por estes, de açúcares como substrato, elevando a concentração de ácidos (SANTOS et al, 2015). Conseqüentemente, houve diminuição do pH a partir desse dia. Uma diminuição linear dos açúcares não redutores foi observada, possivelmente por uma parte da sacarose ser hidrolisada para que os monossacarídeos fossem metabolizados, para gerar energia (OLIVEIRA et al., 2001). A diminuição dos teores de sólidos solúveis, que indicam provável consumo de reservas de açúcares pelo processo respiratório durante o armazenamento dos frutos, foi observado a partir do quarto dia. Quanto a análise microbiológica, a própolis não agiu como um eficiente bactericida e/ou fungicida, mas houve diminuição na contagem de aeróbios mesófilos totais e coliformes totais.

CONCLUSÃO:

A extração do amido da semente da manga Palmer foi eficiente, mostrando uma alternativa para utilização desse material que seria descartado. Os revestimentos de maiores concentrações de amido foram eficientes para controle da senescência do abacate geada. A própolis não foi eficiente como bactericida e também não foi eficiente para retardo da senescência do abacate geada, já que os valores das análises físico-químicas não diferiram significativamente.

AGRADECIMENTOS:

Ao CNPq e ao IF Baiano.

REFERÊNCIAS:

- ADEBOWALE, K. O. et al. Functional, physicochemical and retrogradation properties of sword bean (*Canavalia gladiata*) acetylated and oxidized starches. **Carbohydrate Polymers**, v.65, p.93-101, 2006.
- AOAC. **Official methods of Analysis**. 18 ed., Washington, 1260p., 2005.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.
- KADER, A. A. **Postharvest technology of horticultural crops**. 3 ed. California: University of California, 519 p., 2002.
- KLUGE, R. A. et al. Inibição do amadurecimento de abacate com 1-metilciclopropeno. **Pesq. Agro. Bra.**, v. 37, n. 7, p. 895-901, 2002.
- OLIVEIRA, M.A. et al. Quantificação de açúcares em pêssegos da variedade Biuti, armazenados sob condições de ambiente e refrigeração. **Rev. Bra. Frut.**, Jaboticabal, v.23, n.2, p. 424-427, 2001.
- SANTOS, J. L. F. et al. Recobrimentos comestíveis na conservação pós-colheita de abacate. **Scientia Plena**, v. 11, n. 12, 2015.
- SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 536 p., 2007.