

TEOR DE SÓLIDOS SOLÚVEIS TOTAIS EM MINIMILHO REVESTIDO COM COBERTURA COMESTÍVEL DE FÉCULA DE MANDIOCA

Érica Aguiar MORAES^{1*} (erica_moraes12@hotmail.com); Valéria Aparecida Vieira QUEIROZ² (valeria@cnpms.embrapa.br.); Luciano Rodrigues QUEIROZ²; Flávio Dessaune TARDIN², Estefânia de Oliveira GUEDES²

¹Departamento de Nutrição/UFV, Av. PH Rolfs s/n, CEP 36570-000, Viçosa - MG

²Embrapa Milho e Sorgo, Rod. MG 424, km 65, Cx P 150, CEP 35701-970, Sete Lagoas - MG

ABSTRACT

The effect of cassava starch edible coverage in post-harvest preservation of two genotypes of baby corn minimally processed was evaluated. There was a reduction of total soluble solids during the period of storage independent of the type of coverage used. The coating with cassava starch is not effective in the conservation of total soluble solids in baby corn.

Key-words: *Zea mays*, baby corn, edible coating, cassava starch film.

1 – INTRODUÇÃO

Minimilho é a “espiga jovem de milho” colhida dois a três dias após a exposição dos cabelos ou estilo-estigmas (PEREIRA FILHO et al., 1998).

Produtos de origem vegetal, como o minimilho, têm, vida de prateleira e qualidade pós-colheita afetadas em consequência das reações catabólicas que ocorrem, acarretando a perda do produto. Com o objetivo de aumentar a vida útil e retardar a senescência desses produtos, alguns tratamentos associados à refrigeração têm sido empregados, como a utilização de embalagens protetoras e o revestimento com películas comestíveis. Essas coberturas funcionam como barreira às trocas gasosas e à perda de água, melhoram a aparência, e ajudam a conservar a integridade estrutural e as propriedades mecânicas, levando ao aumento da vida útil dos alimentos (VICENTINI et al., 1999). Desta forma este trabalho objetivou avaliar o efeito da aplicação de cobertura comestível de fécula de mandioca no teor de sólidos solúveis totais (SST) de minimilho minimamente processado durante o armazenamento.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

Minimilhos da cultivar Vivi, híbrido simples experimental de milho doce da Embrapa Milho e Sorgo, e da cultivar AG1051 foram colhidas até o terceiro dia após o aparecimento dos estilos-estigmas. Após sanitização externa das palhas em solução de hipoclorito de sódio (100 mg L⁻¹ por 15 min) as espigas foram despalhadas, selecionadas, novamente sanitizadas em

*A quem correspondência deverá enviada

solução de hipoclorito de sódio a 20 mg L^{-1} por mais 15 min e imersas em solução de ácido cítrico a 1%. Após secagem com papel toalha, os minimilhos foram imersos em suspensões de 2 e 4% de fécula de mandioca geleificada, depois centrifugadas e acomodadas sobre bandejas plásticas até a secagem dos filmes. Após essa etapa, foram acondicionadas em embalagens de polietileno tereftalato (PET) e armazenadas sob refrigeração à $5 \text{ }^\circ\text{C}$ por 9 dias. Nos dias 0, 3, 6 e 9, três minimilhos foram retirados e triturados para avaliação do teor de sólidos solúveis totais (expresso em $^\circ$ Brix) em refratômetro de bancada de acordo com método da AOAC (2002). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias entre as cultivares testadas por meio do teste de Tukey a 5% de probabilidade.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ocorreu interação entre cultivares e tipo de cobertura no teor de SST. A cobertura a 4% de fécula de mandioca propiciou teor mais alto de SST em relação ao tratamento controle para ambas cultivares (Figura 1). Resultado oposto foi observado por Damasceno et al. (2003) no armazenamento de tomate, o tratamento sem cobertura de fécula de mandioca obteve maiores valores de SST. A cobertura a 4% levou a teor mais alto de SST em relação ao tratamento controle para ambas cultivares. Ao contrário, Damasceno et al. (2003) observaram que no armazenamento de tomate sem cobertura de fécula de mandioca o teor de SST foi maior que naqueles recobertos a 2 e 3%. Para os minimilhos sem revestimento, os teores de sólidos solúveis foram iguais para ambas cultivares. No entanto, esses teores foram significativamente menores para as amostras do cultivar Vivi revestidas tanto com cobertura a 2 quanto a 4%.

Do tempo zero até o sexto dia de armazenamento houve variação nos teores de SST para ambos cultivares e para os três tipos de cobertura utilizados (Figura 2). Resultado semelhante foi apresentado por Lemos et al. (2007) em pimentões revestidos com cobertura de fécula de mandioca. Do tempo inicial até o terceiro dia houve aumento nos SST sendo evidenciadas diferenças entre os três tipos de cobertura em sentido crescente ao nível de fécula contida nas mesmas. No entanto, a partir do dia três, verificou-se redução nos teores de SST em todos os cultivares e tipos de cobertura, atingindo teores finais abaixo dos iniciais. Esse resultado corrobora com o apresentado por Damasceno et al. (2003) no final do armazenamento de tomates revestidos por fécula de mandioca a 0, 2 e 3%. Depois do sexto dia, os três tipos de cobertura igualaram-se em relação aos teores de SST. Vicentini et al. (1999) não observaram efeitos significativos da cobertura à base de fécula de mandioca sobre o teor de SST em pimentões cultivar Valdor.

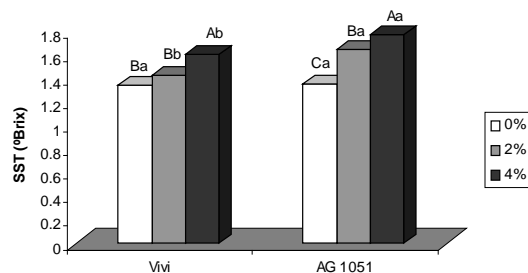


Figura 1 – Sólidos solúveis totais (°Brix) de minimilho cultivares Vivi e AG 1051 revestidos com cobertura de fécula de mandioca a 0, 2 e 4%. Médias seguidas pela mesma letra maiúscula, em cada cultivar, entre os diferentes tipos de cobertura ou minúscula, em cada tipo de cobertura entre os cultivares, não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade.

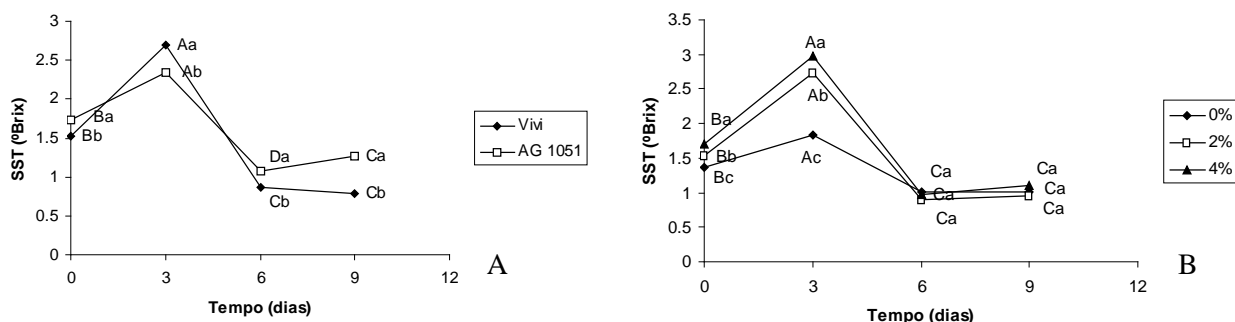


Figura 2 – Sólidos solúveis totais (°Brix) de minimilho cultivares Vivi e AG 1051 (A), no armazenamento refrigerado por 9 dias, revestidos por cobertura de fécula de mandioca a 0, 2 e 4% (B). Médias seguidas pela mesma letra minúscula, ao longo do tempo ou minúscula, entre tipos de cobertura em cada tempo, não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade.

4 – CONCLUSÃO

No final do armazenamento o teor de SST foi influenciado pelo tipo de cobertura utilizado, apresentando teores inferiores aos iniciais nas duas cultivares analisadas.

AGRADECIMENTOS: À Embrapa Milho e Sorgo

5 – REFERÊNCIAS

AOAC. ASSOCIATION OF OFFICIAL AND AGRICULTURAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists**. 17. Ed, Washington, 2002. 570p.

DAMASCENO, S.; OLIVEIRA, P.V.S.; MORO, E.; MACEDO, E.K.; LOPES, M.C.; VICENTINI, N. M. Efeito da aplicação de fécula de mandioca na conservação pós-colheita de tomate. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 337-380, 2003.

LEMO, O.L.; REBOUÇAS, T.N.H.; SÃO JOSÉ, A.R.; VILA, M.T.R.; SILVA, K.S. Utilização de biofilme comestível na conservação de pimentão 'Magali R' em duas condições de armazenamento. **Bragantia**, Campinas, v. 66, n. 4, 2007.

PEREIRA FILHO, I. A.; GAMA, E. E. G.; FURTADO, A. A. L. **A Produção do Minimilho**. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1998 4 p.(EMBRAPA-CNPMS, Comunicado Técnico, 7).

VICENTINI, N.M.; CASTRO, T.M.R.; CEREDA, M.P. Influência de películas de fécula de mandioca na qualidade pós-colheita de frutos de pimentão (*Capsicum annum* L.). **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 19, n. 1, 1999.