

ACEITAÇÃO SENSORIAL DE MORANGOS REVESTIDOS COM FILMES COMESTÍVEIS

Alves, A.I., Saraiva, S.H., Della Lucia, S.M., Ferreira, M.F.S., Ferreira, A., Silva, L.C., Junqueira, M.S.

Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Engenharia Rural, Alegre, ES, Caixa Postal 16, CEP: 29500-000, sergio@cca.ufes.br

Resumo- O objetivo desse trabalho é avaliar o efeito de embalagens comestíveis sobre a qualidade sensorial de morangos armazenados na forma in natura. As amostras de morango foram imersas revestimentos a base de amido de milho, de mandioca e amido modificado. Os tratamentos foram acondicionados em BOD a uma temperatura padrão de 18° C. O teste sensorial de comparação múltipla foi utilizado para a comparação do sabor dos produtos com o padrão, sendo avaliados os parâmetros aroma, sabor e impressão global. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro repetições. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste t de Student, ao nível de 5% de probabilidade. Os biofilmes comestíveis utilizados não promoveram alterações nas características sensoriais dos frutos de morango. Todos os biofilmes testados apresentam, do ponto de vista sensorial, igual potencial para serem utilizados como embalagem para frutas.

Palavras-chave: Análise sensorial, amidos, embalagens comestíveis

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Introdução

A conservação de alimentos vem sendo praticada pelo homem ao longo da História, associada à necessidade de sobrevivência humana (Segurança Alimentar, 2007). Como grande ícone do processamento tecnológico, conservação é um método de tratamento empregado aos alimentos com o objetivo de aumentar sua durabilidade, conservando sua qualidade, mantendo-o o mais estável possível, mesmo em condições nas quais isso não seria viável (Camargo e Walder, 2007). Com a crescente demanda por produtos de qualidade superior, novas tecnologias adequadas a esses produtos também devem ser objeto de exploração pela pesquisa. Como outras frutas tropicais, o morango apresenta curto período de comercialização após a colheita, conseqüentemente, são necessários estudos sobre técnicas de conservação visando estender sua vida útil sem afetar a qualidade (Harbone e Williams, 2000).

O uso de embalagens tem como principal função a proteção contra abrasões superficiais, redução do movimento de vapor de água e também atuam impedindo a disseminação de microrganismos no decorrer do transporte. As embalagens geralmente usadas são filmes plásticos e também recipientes plásticos transparentes envolvidos em filmes flexíveis (Spoto e Miguel, 2006). Tradicionalmente, os

materiais de embalagens têm sido selecionados no sentido de ter mínima interação com o alimento que acondicionam, constituindo assim barreiras inertes (Azeredo et al., 2000), no entanto essas embalagens podem alterar a percepção sensorial dos alimentos que revestem.

A qualidade e aceitabilidade de produtos alimentícios encontram-se intimamente associadas aos parâmetros sensoriais de cor e textura. A preservação destes parâmetros influencia na qualidade final do produto, e suas transformações dependem do tipo de tratamento ao qual as frutas são submetidas (Sato et al., 2004).

O objetivo desse trabalho é avaliar o efeito de embalagens comestíveis sobre a qualidade sensorial de morangos armazenados na forma in natura.

Metodologia

O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Tecnologia de Produção de Alimentos pertencente ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, localizado no município de Alegre-ES a uma altitude de 150m, situado a 20°45' de latitude Sul e 41°29' de longitude Oeste.

Na confecção das embalagens comestíveis, foram utilizados: i) gelatina; ii) quitosana (agente antimicrobiano); iii) amido de

milho; iv) amido modificado; vi) amido de mandioca.

Utilizou-se uma única concentração para cada amido (6%), baseadas em proporção de solução aquosa, sendo os demais constituintes adicionados proporcionalmente a tal dose. As suspensões foram gelatinizadas à temperatura de aproximada de 70° C.

As amostras de morango foram imersas nos diferentes revestimentos por 3 minutos e em seguida drenadas para retirada do excesso. O grupo controle, morango não revestido, foi imerso em água destilada estéril nas mesmas condições. Os tratamentos foram acondicionados em BOD a uma temperatura padrão de 18° C.

O teste sensorial de comparação múltipla foi utilizado para a comparação do sabor dos produtos com o padrão. Foram avaliados na análise sensorial os parâmetros aroma, sabor e impressão global. Para a determinação dos valores dados aos produtos, será utilizada uma escala crescente de qualidade de 1 a 9.

O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro repetições. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste t de Student, ao nível de 5% de probabilidade. As análises serão realizadas com o uso do pacote estatístico Statistica 7.0.

Resultados

Os resultados da análise estatística referentes à análise sensorial são apresentados nas Tabelas 1, 2 e 3. As análises se basearam nos fatores referentes à qualidade dos morangos submetidos aos diferentes tratamentos, sendo analisados os fatores aroma, sabor e impressão global.

Tabela 1 - Análise de variância para o fator aroma

Aroma				
FV	GL	QM	F	F (5%)
Tratamento	3	1.4889	0,4435 ^{ns}	26,826
Resíduo	116	3.3569		
Total	119			

^{ns} - Não significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

Tabela 2 - Análise de variância para o fator sabor

Sabor				
FV	GL	QM	F	F (5%)

Tratamento	3	2.1556	0,7156 ^{ns}	26,826
Resíduo	116	3.0121		
Total	119			

^{ns} - Não significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

Tabela 3. Análise de variância para o fator impressão global

Impressão Global				
FV	GL	QM	F	F (5%)
Tratamento	3	2.4305	0,7493 ^{ns}	26,826
Resíduo	116	3.2440		
Total	119			

^{ns} - Não significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F

Discussão

De acordo com os resultados da análise de variância para os fatores avaliados na análise sensorial observa-se que não existe nenhum contraste entre médias estatisticamente diferente de zero, logo as médias dos tratamentos não apresentam diferença estatística entre si.

A ausência de significância do teste F da análise de variância é um demonstrativo de que não há empecilhos, do ponto de vista da aceitação pelo consumidor, na utilização dos biofilmes testados no trabalho, uma vez que os mesmos não alteraram o sabor, o aroma e a impressão global dos morangos em comparação ao tratamento sem adição de biofilme.

Conclusão

Os biofilmes comestíveis utilizados não promoveram alterações nas características sensoriais dos frutos de morango.

Todos os biofilmes testados apresentam, do ponto de vista sensorial, igual potencial para serem utilizados como embalagem para frutas.

Referências

- AZEREDO H. M. C. de; FARIA J. A. F.; AZEREDO A. M. C. de. Embalagens Ativas para Alimentos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.20 n.3, 2000.

- CAMARGO, A.C. de; WALDER, J.M.M. **Divulgação da tecnologia de irradiação de**

alimentos e outros materiais: Conservação de alimentos. Laboratório de Irradiação de Alimentos e Radioentomologia. Disponível em: <http://www.cena.usp.br/irradiacao/cons_alim.html> Acesso em: 20 jun. 2010.

HARBORNE, J.B.; WILLIAMS, C.A. Advances in flavonoid research since 1992. **Phytochemistry**, v.52, p.481-504, 2000.