

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ÁCIDO CÍTRICO EM CENOURAS MINIMAMENTE PROCESSADAS

**COSTA, Érica Juliana Gomez de¹; NIEVIEROWSKI, Tássia Henrique¹;
 GULARTE, Marcia Arocha².**

*¹Discentes em Química de Alimentos do Centro de Ciências Químicas,
 Farmacêuticas e de Alimentos. Universidade Federal de Pelotas-
 ericagomez@ibest.com.br, tassiahn@gmail.com.*

*²Professor Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos,
 Universidade Federal de Pelotas-guarte@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

Hortaliças minimamente processadas é uma nova forma de comercialização que vem ganhando espaço nos supermercados. O processamento mínimo de hortaliças compreende a retirada das partes não comestíveis, desinfecção e cortes (cubos, rodela, fatias e ralado). O importante é o produto *in natura* permanecer em ótimas condições de consumo, por um tempo de prateleira adequado, fornecendo segurança alimentar, sem perda de qualidade nutricional. Em condições adequadas de acondicionamento e armazenamento a vida útil varia de sete a oito dias (HENRIQUE; EVANGELISTA, 2006).

O processamento mínimo compreende as operações de eliminação as partes não comestíveis dos vegetais, tornando-as prontas para o consumo imediato. Tal processo interfere nos fatores físicos, químicos e biológicos responsáveis pela deterioração dos mesmos, sendo por isso, considerados mais perecíveis que os produtos *in natura* devido ao estresse fisiológico e ao processo a que são submetidos, apresentando vida de prateleira mais curta (SALVEIT, 2004; GONZALEZ e LOBO, 2005).

A cenoura é uma das hortaliças mais cultivadas, sendo muito utilizada na indústria de processamento mínimo (MULLER et al, 2009).Um dos principais problemas tecnológicos enfrentados por cenouras minimamente processadas é a mudança na cor superficial, causando o esbranquiçamento. Por estar associada a atributos de qualidade sensorial e causar impacto na escolha do consumidor, a cor torna-se muito importante, pois os consumidores a relacionam com um produto de qualidade (LANA, 2000).

A taxa respiratória da cenoura minimamente processada é praticamente o dobro do que a cenoura natural. O ácido cítrico é um conservante que diminui a produção de CO₂, inibe a formação de tecidos esbranquiçados na superfície dos cortes e não causa nenhuma injúria no vegetal, prolongando a vida de prateleira (LANA, 2000).

O presente trabalho objetivou avaliar o efeito do ácido cítrico em cenouras minimamente processadas.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado no laboratório de análise sensorial do Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos na Universidade Federal de Pelotas, no campus Capão do Leão no estado do Rio Grande do Sul.

Para o preparo das amostras as cenouras foram descascadas e cozidas durante 5 minutos. Uma parte foi cozida em água e outra em solução a 2% de ácido cítrico.

As amostras foram codificadas com três dígitos aleatórios e servidas em temperatura ambiente em cadinhos, com 20 gramas de amostra cortadas em cubos de aproximadamente 1 cm², juntamente com um palito.

A análise sensorial aplicada foi a comparação pareada simples realizada com 15 julgadores com experiência em cabines no laboratório, onde os julgadores foram solicitados a circular a amostra com gosto mais ácido, conforme a ficha abaixo.

Ficha de avaliação

Nome: _____

Data: _____

Você está recebendo duas de cenoura minimamente processadas. Por favor, prove as amostras da esquerda para a direita. Circule o código da amostra com gosto mais ácido.

amostra 641

amostra 385

Comentário: _____

Para a análise dos resultados utilizou-se a tabela de significância para o teste de comparação pareada unilateral a nível de 5%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela ao nível de 5% de significância obtêm-se o número 12 e o número julgamentos corretos totais foram 15. Logo as amostras diferem-se entre si.

Estudos de Aguila et al (2009), comprovaram a eficiência do ácido cítrico, em uma solução com 300 mg L⁻¹, na diminuição da taxa respiratória ao longo do armazenamento de frutas de lichias. No estudo realizado por Boas et al, (2004) com mangas e ácido cítrico a 1% não houve um aumento da vida útil destas, porém não houve diferença entre a amostra sem tratamento e a com ácido cítrico.

Possivelmente a concentração e 2% de ácido cítrico deve diminuir a taxa de respiração da cenoura consequentemente aumentando a vida de prateleira. Entretanto nessa concentração houve diferença entre as amostras no sabor ácido, o que não é rejeitado pelo consumidor.

4. CONCLUSÃO

O ácido cítrico possui influência nas cenouras minimamente processadas. O principal efeito deste é a diminuição da taxa de respiração com consequente aumento da vida de prateleira, entretanto com 2% de ácido cítrico há diferença no sabor tornando-a mais ácida, não sendo favoráveis ao consumidor

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILA, J. S.; AGUILA, L. S. H.; SASAKI, F. F.; ORTEGA, E. M. M.; KLUGE, R. A. Efeito de antioxidantes na taxa respiratória e na produção de etileno de lichia 'bengal' armazenada sob refrigeração. **Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha**, vol. 10, núm. 1, pp. 8-13, Asociación Iberoamericana de Tecnología Postcosecha, S.C. México, 2009.

BOAS, B. M. V.; NUNES, E. E.; FIORINI, F. V. A.; LIMA, L. C. O.; BOAS, E. V. B. V.; COELHO, A. H. R. Avaliação da qualidade de mangas “Tommy Atkins” minimamente processadas. **Rer. Bras. Frutic.**, Jaboticabal – SP, v. 26, n. 3, p. 540-543, dezembro 2004.

HENRIQUE, C. M.; EVANGELISTA, R. M. Processamento mínimo de cenouras orgânicas com uso de películas biodegradáveis. **Publ. UEPG Ci. Exatas Terra**, Ci. Agr. Eng., Ponta Grossa, **12** (3): 7-14, dez. 2006.

LANA, M.M. Aspectos da fisiologia de cenoura minimamente processada. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 154-158, novembro 2.000.

MULLER, Ilone B.; OLIVEIRA, Isadora R.; SILVA, Douglas T.; CRIZEL, Giseli R.; RUTZ, Josiane; COELHO, Miguel T.; STARK, Cíntia B.; BORGES, Caroline D.; MENDONÇA, Carla R. B. Efeito de diferentes tratamentos de conservação nas características sensoriais de cenouras minimamente processadas. **In: XVIII CIC / XI ENPOS / I Mostra Científica** – UFPel. Pelotas, 2009.