

SISTEMA UV PARA CONSERVAÇÃO DE FRUTOS TROPICAIS

*André Henrique B. de Oliveira¹ (IC), Samuel M. de Aquino² (IC), Cleidiane G. Lima² (TC), Maria A. L. Milhome² (PG), Daniele de O. B. Sousa² (PQ), Ronaldo F. do Nascimento¹ (PQ).

1 - Departamento de Química Analítica e Físico-Química, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Av. Humberto Monte, S/N, CEP 60455-900, Fortaleza-Ce.

2 - Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC, Rua Rômulo Proença, S/N, Campus do Pici, CEP 60455-900, Fortaleza-Ce.

*Email: andrehbo@yahoo.com.br

Palavras Chave: *cucumis melo*, amadurecimento, luz uv-c, pH, acidez.

Introdução

O controle do amadurecimento é necessário para diminuir perdas devido ao apodrecimento na colheita de frutos tropicais, como o melão. Este fruto apresenta um aumento significativo da atividade respiratória associada ao final do processo de amadurecimento que é estimulado pelo fitormônio etileno. Um dos métodos de combate a esse composto é a exposição a radiação UV-C (100 a 290 nm) que retarda a produção de etileno pelo fruto. Com o intuito de observar o estado de conservação do fruto além da qualidade sensorial do fruto após o tratamento com lâmpadas UV-C, foram realizados as seguintes análises físico-químicas: pH, °Brix e acidez titulável. Estão sendo realizados testes por cromatografia gasosa (GC-FID), para quantificar o gás etileno produzido pelo fruto do meloeiro, a fim de reduzir sua produção (através da exposição a radiação UV-C), e dessa forma aumentar o tempo de armazenamento do produto.

Resultados e Discussão

Foram realizados testes em uma câmara de fotólise (Figura 1) constituída de 8 lâmpadas (L) independentes (254nm, 20w, UV-C), ligadas alternadamente (2, 4, 6 e 8 L) durante exposição de 10, 30 e 60 min.

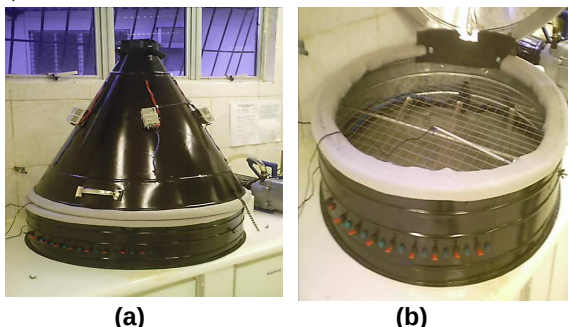


Figura 1. Câmara de fotólise (a) frontal; (b) interno.

A temperatura interna do sistema variou de 24,3 a 31,6 °C. Os resultados obtidos para 2, 4, 6 e 8 L mostraram uma pequena variação entre os testes de °Brix, pH e acidez titulável, podendo ser aplicada para qualquer um dos métodos sem perdas nas 32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

características sensoriais do produto. O °Brix para 2 L tiveram variação de 5,3 – 6,0 °Brix, para 4 L de 7,1 – 7,7 °Brix, para 6 L de 11,3 – 11,7 °Brix e para 8 L de 11,1 – 12 °Brix (Figura 2). Os resultados da análise do pH tiveram pouca variação (6,18 – 7,02) para as todas as combinações de lâmpadas (2 - 8 L). Os resultados obtidos para acidez titulável expressos em g/100g de ác. Málico com 2 L variou de 0,44 – 0,53, para 4 L de 0,56 – 0,64, para 6 L de 0,53 – 0,77 e para 8 L de 0,52 – 0,96.

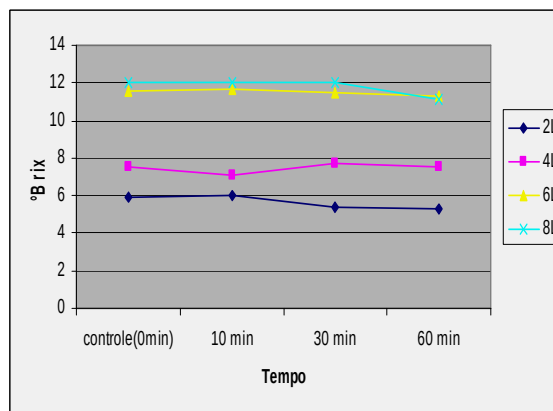


Figura 2. Gráfico das médias para °Brix.

Foi evidenciado uma boa reprodutibilidade do método. Com isso, o método de exposição a radiação UV-C aparece como uma alternativa viável no controle de podridões em melões e conservação dos frutos pós colheita.

Conclusões

As amostras não sofreram alterações consideráveis nos parâmetros analisados em relação ao binômio tempo/nº de lâmpadas, concluindo que a qualidade sensorial do fruto não foi alterada. O teste seguinte, da medida do etileno, irá confirmar a eficiência do tratamento com radiação UV-C para melhor conservação de frutos tropicais.

Agradecimentos

IEL, CNPQ, FUNCAP, LABCAJU/NUTEC, UFC

¹. Giehl, R. F. H.; Fagan, E. B.; Eisermann, A.C.; Brackmann, A., Medeiros, S.P. *Ciênc. Agrotec.*, **2008**, 32, 371.