

AVALIAÇÃO FÍSICA E SENSORIAL DE MELÃO *CANTALOUPE* IRRADIADO

FLAUBÊNIA SARA MAIA BANDEIRA DE OLIVEIRA¹ (flausara@yahoo.com.br); Maria do Socorro Rocha BASTOS^{1*} (sbastos@cnpat.embrapa.com.br); Nara Menezes VIEIRA^{1,2} (naramvieira@yahoo.com.br); Deborah dos Santos GARRUTI¹ (deborah@cnpat.embrapa.br); Fausto Carvalho PINTO³ (fcp@cdtn.br); Isadora Rebouças Nolasco de OLIVEIRA^{1,2} (isareboucas@gmail.com).

¹ Embrapa Agroindústria Tropical – Rua Doutora Sara Mesquita, 2270 – Bairro Pici – CEP 60511-110 – Fortaleza – Ce (85) 3391-7227 / 3391 7232. ² Universidade Federal do Ceará – Av. Mister Hull, 2977 – CEP 60021-970 – Fortaleza – CE. ³ Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - Avenida Presidente Antônio Carlos, 6.627, Campus da UFMG - Pampulha - CEP 31270-901 - Belo Horizonte/MG.

ABSTRACT

Irradiation is a technically efficient in the conservation of foods approved by the Food Drug Administration (FDA). For the fruit and vegetables it is recommended the maximum dose of 1 KGy for the control of maturation extension of life and reduction of microbial load. The Cantaloupe melons submitted a dose of 500 Gy was evaluated for 12 days on texture, color and sensory evaluation for the texture, appearance external and internal. The irradiated fruit were evaluated as the best texture and not irradiated fruits were the best appearance. When compared the experiments the color of skin and pulp doesn't varied significantly.

Key-words: Irradiation, *Cantaloupe* melon, appearance, texture.

1 – INTRODUÇÃO

A irradiação de alimentos é empregada na descontaminação e/ou esterilização de vegetais e frutas desidratadas e alimentos de origem animal, para prolongar o período de armazenamento (WANG e CHAO, 2001). É medida em Grays (Gy) e depende da fonte utilizada e da dose aplicada. É uma tecnologia economicamente viável por reduzir as perdas pós-colheita, aumentar a vida útil de commodities perecíveis e inativar microrganismos deterioradores e patógenos (CHAUDRY et al., 2004). Neste trabalho determinaram-se as características físicas e sensoriais de melões *Cantaloupe* após irradiação de 500 Gy.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

Os melões *Cantaloupe* foram colhidos na região de Mossoró-RN, transportados para a Embrapa Agroindústria Tropical e divididos em dois lotes: o lote 1 ficou sob refrigeração ($7^{\circ}\text{C} \pm 2$) e não sofreu nenhum tratamento (melão não irradiado); o lote 2 foi para o Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (CDTN) em Belo Horizonte, para ser submetido ao tratamento de irradiação com uma dose de 500 Gy.

Nos dois lotes de melões foram realizadas análises sensoriais (aparência externa, aparência interna e textura) e físicas (cor e textura) nos dias: 0, 5, 7, 9 e 12. Para análise sensorial com média de 60 provadores não treinados, utilizou-se escala hedônica de pontos de

* - A quem a correspondência deverá enviada

1 a 9, onde os extremos representam *gostei muitíssimo* (9) e *desgostei muitíssimo* (1) tendo como resultados a média das avaliações. A cor, em colorímetro Minolta, foi determinada por meio da leitura direta de reflectância das coordenadas “L”, “a”, “b” e seu resultado expresso em DeltaE. Para a textura utilizou-se o texturômetro com probe de 5 mm e o resultado expresso em Newton (N).

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cor da casca e polpa (Tabela 1) avaliada pelos parâmetros L, a, b e analisada de forma conjunta pelo DeltaE, não teve uma variação expressiva nos tratamentos.

Tabela 1. Avaliação da cor do melão *Cantaloupe* com e sem irradiação de 500 Gy durante o tempo de armazenamento.

DIAS	Cor da casca		Cor da polpa	
	Irradiado	Não irradiado	Irradiado	Não irradiado
	DeltaE	DeltaE	DeltaE	DeltaE
0	0,00	0,00	0,00	0,00
5	4,02	4,16	2,66	2,33
7	5,63	4,70	2,79	2,07
9	5,01	6,54	3,20	4,13
12	13,27	13,83	10,91	8,17

Com relação ao atributo aparência externa e interna (Gráfico 1 e 2), o grau de aceitação não variou expressivamente durante o tempo de armazenamento entre os melões com e sem irradiação com valores que representa para aparência externa entre 6 e 7, já para aparência interna estes valores ficaram entre 7 e 8.

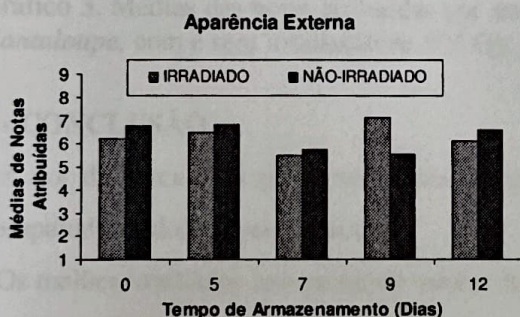


Gráfico 1. Médias das notas atribuídas à aparência externa do melão *Cantaloupe* com e sem irradiação (500 Gy) no tempo de armazenamento.

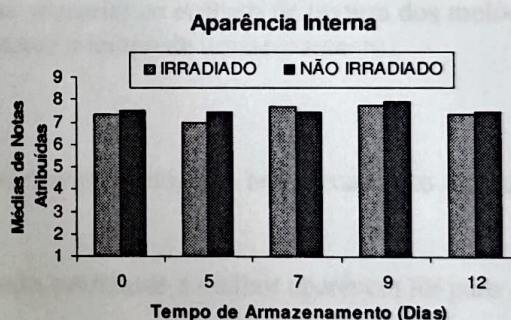


Gráfico 2. Médias das notas atribuídas à aparência interna do melão *Cantaloupe* com e sem irradiação (500 Gy) no tempo de armazenamento.

Para a textura da polpa (Tabela 2) os melões irradiados apresentaram menor firmeza. Tal resultado pode ser atribuído ao efeito da irradiação sobre as células ou ao próprio

metabolismo do fruto após a colheita, devido à ação de enzimas que degradam substâncias que são responsáveis pela firmeza do fruto.

Tabela 2. Médias da textura da polpa de melões *Cantaloupe*, com e sem irradiação de 500 Gy, durante tempo de armazenamento.

DIAS	Irradiado (Força em Newton)	Não irradiado (Força em Newton)
0	31,97	33,64
5	36,97	46,14
7	36,14	39,75
9	31,41	31,41
12	22,24	24,18

O gráfico 3 ilustra o resultado sensorial da textura dos melões, onde em geral, durante o armazenamento os frutos irradiados obtiveram médias maiores. Comparando os resultados sensoriais e instrumentais os frutos menos firmes (irradiados), foram mais bem aceitos do que os não irradiados.

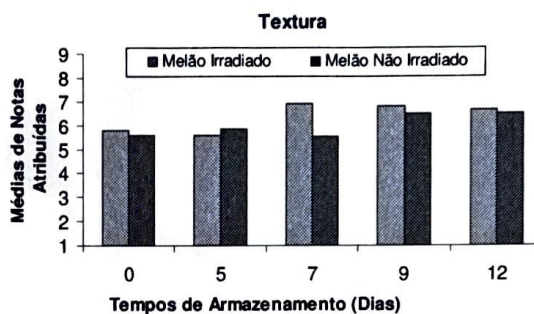


Gráfico 3. Médias das notas atribuídas por análise sensorial ao atributo de textura dos melões *Cantaloupe*, com e sem irradiação de 500 Gy, durante o tempo de armazenamento.

4 - CONCLUSÃO

- A cor da casca e da polpa não variou expressivamente durante o armazenamento quando comparado os dois experimentos.
- Os melões irradiados apresentaram melhor firmeza, entretanto a melhor aparência foi para os não irradiados.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHAUDRY, M. A.; BIBI, N.; KHAN, M.; KHAN, M.; BADSHAH, A.; QURESHI, M. J. Irradiation treatment of minimally processed carrots for ensuring microbiological safety. *Radiation Physics and Chemistry* 71 (2004) 169–173.
2. WANG, J; CHAO, Y. Drying characteristics of irradiated apple slices. *Journal of Food Engineering* 52 (2002) 83–88.