



EFEITO DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO NA QUALIDADE PÓS-COLHEITA DO MELÃO DO GRUPO CANTALOUPENSIS

MARINES BATALHA MORENO¹; MEDELIN MARQUES DA SILVA¹; TAÍSA BANDEIRA LEITE²; RUFINO FERNANDO FLORES CANTILLANO³

INTRODUÇÃO

O meloeiro (*Cucumis melo* L.) do grupo *Cantaloupensis* é de origem americana e são os mais produzidos no mundo (ALVES, 2000). Seu cultivo tem aumentado significativamente nos últimos anos, porém o desenvolvimento de tecnologias que visem o controle de qualidade e a conservação pós-colheita não tem acompanhado o aumento da produção, resultando, em elevadas perdas. Melões grupo *Cantaloupensis*, caracterizados como frutos climatéricos, possuem um período de conservação pós-colheita bastante reduzidos (três a cinco dias) e não oferecem facilidades para a embalagem, o transporte e a comercialização. Em função dessa problemática, buscam-se alternativas para a redução do metabolismo desse fruto, de modo a aumentar a sua conservação pós-colheita (FILGUEIRAS et al., 2000). Estes melões caracterizam-se pela forma esférica, reticulação intensa em toda a superfície, polpa de cor salmão, aroma muito intenso e peso médio variando de 700 g a 1200 g (NICOLAS et al., 1989; TORRES, 1997).

Os principais problemas encontrados no prolongamento da vida útil pós-colheita desses melões são a rápida taxa de respiração e a senescência dos frutos (EDWARDS; BLENNERHASSET, 1994). Isto limita a possibilidade de exportação a mercados mais distantes e potencialmente lucrativos, como o europeu (MAYBERRY; HARTZ, 1992). Desta forma, este experimento teve como objetivo estudar no período pós-colheita, o efeito de diferentes temperaturas durante o armazenamento refrigerado de melões do grupo *Cantaloupensis*.

MATERIAL E MÉTODOS

Os melões do grupo *Cantaloupensis* foram produzidos no 9º distrito de Pelotas, RS, sendo o experimento conduzido nas instalações da Embrapa Clima Temperado. Os frutos foram pré-selecionados, eliminando-se os que apresentaram características discrepantes entre eles, como tamanho, peso e coloração e sintomas de ataque de pragas e/ou doenças.

Estes frutos inteiros foram acondicionados dentro de caixas plásticas com capacidade de 5 kg, durante o período de 10, 20 e 30 dias de armazenamento com temperaturas de 4 °C e 8 °C e sob umidade relativa (UR) de 90%, sendo que a temperatura e a UR foram monitoradas por sistema

¹Eng. Agr., estudante da pós-graduação, Universidade Federal de Pelotas-RS, email: marine_srs@hotmail.com

²Graduanda de Tecnólogo em Agroindústria, Universidade Federal de Pelotas-RS, email: taysa_2006@hotmail.com

³Pesquisador da Embrapa Clima Temperado-RS, email: fernando.cantillano@cpact.embrapa.br

computadorizado da empresa Climasul. Ao final de cada período de armazenamento, os frutos foram submetidas à temperatura de ± 20 °C, durante três dias, simulando um período de comercialização.

Na colheita e após cada período de armazenamento foram determinadas as seguintes características: coloração da polpa, realizada com colorímetro Minolta CR-300, obtendo-se as leituras das coordenadas L*, a* e b*, e o matiz ou tonalidade cromática representado pelo ângulo Hue (H°); firmeza de polpa (Newton) medida com penetrômetro manual modelo FT 327 com ponteira de 8mm; sólidos solúveis totais (SST); (°Brix) medido com o refratômetro digital; acidez total titulável (ATT) realizada por titulometria de neutralização (NaOH); determinação do potencial hidrogeniônico (pH), medido através do peagâmetro da marca Quimus; as podridões e os defeitos fisiológicos dos frutos foram mensurados através de avaliações visuais e expressos em porcentagem de frutos afetados. A unidade experimental utilizada foi de 4 frutos, em 3 repetições para 6 tratamentos, totalizando 72 frutos. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com esquema fatorial de 3 x 2 (3 períodos de armazenamento e 2 temperaturas). Os dados foram submetidos à análise da variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Diferenças Mínimas Significativas ($p \leq 0,05$), mediante o programa Statgraphic v. 4.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstram dados não significativos tanto para temperatura como para época de armazenamento, para firmeza de polpa e sólidos solúveis totais. Isso deve-se, provavelmente à uniformidade do estágio de maturação dos frutos, já que no caso do melão não há aumento de sólidos solúveis totais depois da colheita (FILGUEIRAS et al., 2000). Por outro lado, observou-se que houve variações significativas no valor a* (expressando coloração avermelhada), na tonalidade cromática (ângulo hue) (Tabela 1) e na acidez titulável total, considerando que o melhor tratamento foi a 4 °C, o qual conservou melhor as características desejáveis de cor e de acidez do fruto. Estes resultados contrariam o relatado por Damasceno et al., (2005), ao observarem, melões espanhóis (*Cucumis melo* L. var. *inodorus*) armazenados a 4 °C apresentaram menor acidez do que melões armazenados a 15 °C. Entretanto, deve ser considerado que os melões espanhóis se conservam a temperatura de 15 °C, diferente dos *Cantaloupensis* que se conservam entre 3-4 °C.

Tabela 1 - Valores de cor (a*, H°) e acidez total titulável (ATT), em melões *Cantaloupensis*. armazenados até 30 dias a temperaturas de 4°C e 8°C.

Características	Tratamento 1	Tratamento 2
a*	11,74 a	10,93 b
Matiz (H°)	69,84 b	70,84 a
ATT	0,080 a	0,057 b

Médias seguidas de letras diferentes, na linha, diferem entre si pelo teste DMS ($p \leq 0,05$).

Tratamento 1: 4 °C; Tratamento 2: 8 °C

As características que foram significativas para as épocas de armazenamento 10, 20 e 30 dias são as descritas na Tabela 2, indicando variáveis que sofrem alteração com o tempo de armazenamento em câmara fria, principalmente a cor (luminosidade L*), variações do pH, e incidência de distúrbios e podridões. A cor em sua luminosidade (L*) apresentou os melhores resultados nas épocas 1 e 2, as características tonalidade amarela (b*), tonalidade cromática (H°) e pH apresentaram os melhores resultados nas épocas 1 e 3. Estes resultados demonstram que a época de 10 dias foi a que obteve as melhores características do fruto por apresentar menor incidência de podridões e distúrbios. Um dos principais motivos que conferiu perda da qualidade foi o surgimento de manchas escuras externas na casca dos frutos devido à senescência (distúrbios), e posteriormente fermentação. Estes sintomas foram mais aparentes a partir do vigésimo dia de armazenamento. Miccolis e Saltveit (1995) também verificaram aumento progressivo de manchas superficiais a partir da segunda semana atingindo o nível máximo da avaliação na terceira semana, em frutos de melão armazenados a 7 °C e UR de 90%.

Tabela 2 - Valores de cor (L*,b*, H°), pH, podridões e distúrbios em melões *Cantaloupe* armazenados por 10, 20 e 30 dias .

Características	Época 1	Época 2	Época 3
L*	64,89 a	64,00 a	61,21 b
b*	33,00 a	29,88 b	32,53 a
Matiz (H°)	70,57 a	69,22 b	71,25 a
pH	6,62 b	6,90 a	6,73 ab
Podridões (%)	4,17 b	66,64 a	85,43 a
Distúrbios (%)	24,99 b	95,83 a	77,08 a

Médias seguidas de letras diferentes, na linha, diferem entre si pelo teste DMS ($p \leq 0,05$).

Época 1: 10 dias de armazenamento; Época 2: 20 dias de armazenamento; Época 3: 30 dias de armazenamento.

CONCLUSÕES

Nas condições do experimento, concluiu-se que melões do grupo *Cantaloupe* devem ser armazenados a 4°C por um período de até 10 dias.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. E. (Org). **Melão: pós-colheita**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical; Brasília: Embrapa Comunicação para Transferências de Tecnologia, 2000, 43p. (Frutas do Brasil, 10).
- DAMASCENO, K. S. F. S. C.; ALVES, M. A.; MENDONÇA, S. C.; GUERRA, N. B.;

- EDWARDS, M.E.; BLENNERHASSET, R.M. Evaluation of wax to extend the postharvest storage life of honey dew melons (*Cucumis melo* L. var. *inodorus* Naund). Australian. **Journal of Experimental Agriculturae**, v. 34, p. 427-429, 1994.
- FILGUEIRAS, H.A.C.; MENEZES, J.B.; ALVES, R.E.; COSTA, F.V.; PEREIRA, L.S.E.; GOMES JÚNIOR, G. **Colheita e manuseio pós-colheita**. In: ALVES, R.E. (Org.) *Melão: pós-colheita*. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia, 2000, cap.3, p.23-40.
- MAYBERRY, K.S.; HARTZ, T.K. Extension of muskmelon storage life through the use of hot water treatment and polyethylene wraps. **Hortscience**, v. 27, n. 4, p. 324-326, 1992.
- MICCOLIS, V.; SALTVEIT, M.E. Influence of storage period and temperature on the postharvest characteristics of six melon (*Cucumis melo* L., *Inodorus* Group) cultivars. **Postharvest Biology and Technology**, v. 5, p. 211-219, 1995.
- NICOLAS, M.Z.; FERNANDEZ, P.C.; ARIAS, S.B.; MARTINEZ, P.R. **El melón**. Madrid (España), Ed. Mundi-Prensa, 1989, 173 p.
- TORRES, J.M. **Los tipos de melón comerciales**. In: VALLESPER, A.N. ed. *Melones*. Madrid: Ediciones de Horticultura, S.L., 1997. p. 13-20.