

# Qualidade e conservação de frutos de melão Amarelo em dois pontos de colheita<sup>1</sup>

## Quality and conservation of casaba melon fruits in two harvest time

Waldelice Oliveira de Paiva<sup>2</sup>, Gleidson Vieira Marques<sup>3</sup>, José Bruno Rego de Mesquita<sup>4</sup>, Rafeale de Sousa Dantas<sup>4</sup> e Francisco Wescley Alcântara de Freitas<sup>4</sup>

**Resumo** - O objetivo deste trabalho foi avaliar as características de fruto de nove híbridos experimentais de melão quando colhidos aos 70 dias após a sementeira (70 DAS) e ao completarem 34 dias de polinizados (34 DAP). O híbrido Gold Mine foi usado como testemunha. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Agroindústria Tropical, localizado no município de Pacajus-CE, de setembro a novembro de 2005. Os frutos foram avaliados para o peso médio (PMF), o comprimento (COMP), o diâmetro externo (DE), a espessura da polpa (EP), a firmeza da polpa (FP) e o teor de sólidos solúveis totais (SST). Os frutos 70 DAS foram avaliados no dia da colheita (T0), enquanto que os frutos colhidos aos 34 DAP uma parte foi avaliada no dia da colheita (T0) e o restante deixado para conservação em temperatura ambiente. Na aparência, os frutos 34 DAP foram semelhantes aos frutos 70 DAS, porém àqueles colhidos aos 34DAS mostraram maiores valores para SST e FP. Os frutos dos híbridos experimentais ML37.1 x ML35 e ML37.1 x ML114 estavam em condições de comercialização por até 34 dias, enquanto que os frutos de Gold Mine por até 32 dias e do híbrido experimental ML115 x ML43.2 por 30 dias.

**Palavras-chave:** *Cucumis melo* L.. Qualidade do fruto. Conservação. Híbridos.

**Abstract** – This work aimed to evaluate the fruit characteristics of nine experimental hybrids of casaba melons harvested in the 70<sup>th</sup> day after sowing (70 DAS) and when the fruits completed 34 days after the pollination (34 DAP). The commercial hybrid Gold Mine was used as control. The experiment was lead in the experimental field of the Embrapa Agroindústria Tropical, located in Pacajus-CE, Brazil from September to November, 2005. Fruits 70 DAS were evaluated only in the day of the harvest (T0), while the fruits 34 DAP, part was evaluated in the harvest (T0) and the remaining were kept at room temperature. The following traits were evaluated during this period: average weight, internal cavity, width and fruit length, flesh thickness, the flesh firmness and the soluble solids content. The appearance of the fruits 34 DAP was similar to the fruits 70 DAS. However, the first ones showed greater values for soluble solids content and flesh firmness. During the storage there was reduction of the values of the soluble solids content and flesh firmness. Hybrids ML37.1 x ML35 and ML37.1 x ML114 achieved 34 days of conservation, followed by Gold Mine (32 days) and ML115 x ML43.2 (30 days).

**Key words:** *Cucumis melo* L. Shelf life. Maturity. Storage.

---

<sup>1</sup>Recebido para publicação em 04/08/2006; aprovado em 08/11/2007

<sup>2</sup> Eng. Agrônoma, D. Sc., bolsista DCR/CNPq. Embrapa Agroindústria Tropical, Av. Dra. Sara Mesquita 2270, Pici, 60511-110, Fortaleza-CE, Walde@cnpat.embrapa.br

<sup>3</sup> Eng. Agrônomo, D.Sc., bolsista DCR/CNPq. Embrapa Agroindústria Tropical, gmarve@zipmail.com.br

<sup>4</sup> Estudante do Curso de Agronomia da UFC, bolsista Embrapa Agroindústria Tropical, agronbruno@gmail.com.br; rafealedantas@yahoo.com.br; wescley.agro@bol.com.br

## Introdução

A identificação do ponto de maturação ideal para colheita dos frutos de melão (*Cucumis melo* L.) é fundamental para alcançar o sabor desejado e dela depende o sucesso ou fracasso comercial. Diversos indicadores são utilizados na determinação do ponto de colheita, destacando-se os visuais ou tácticos, como a mudança na coloração, o desenvolvimento da zona de abscisão no pedúnculo e o amaciamento ou redução da firmeza da casca, (SANCHÉZ et al., 1996), e os destrutivos, como o teor de sólidos solúveis totais e a firmeza do tecido, entre outros (BÁEZ-SANUDO et al., 1993).

Nos melões do tipo Amarelo não se forma a zona de abscisão do pedúnculo e a identificação é feita principalmente pela textura da casca do fruto. O grau de intensidade da coloração amarela da casca também serve como referencial mesmo considerando que a mudança é varietal e ocorre antes mesmo da maturação fisiológica do fruto se completar. Conforme Moretti e Araújo (2003) a alteração na intensidade da coloração e o teor de sólidos solúveis totais, próximo de 10%, podem ser utilizados com indicadores do ponto de colheita.

O melão do tipo Amarelo apresenta frutos com formato oblongo, casca levemente enrugada, sem odor; polpa com cor branca ou branca-creme, de textura macia e doce. O fruto inicia o processo de maturação de 70 a 80 dias, a depender da cultivar. A maturação pode ser antecipada para 55-60 dias sob condições de alta temperatura, (DUSI, 1992) ou 100 a 120 dias em temperaturas mais baixas.

A qualidade comercial dos frutos está relacionada ao seu amadurecimento e à conservação e é muito influenciada por fatores internos, associados com a regulação metabólica do amadurecimento do fruto (etileno, taxa de respiração, etc.) que têm controle genético (cultivar), enquanto que, os parâmetros externos estão associados com as condições de cultivo (pré-colheita) como o solo a fertilização e o clima, a data de colheita e o tratamento pós-colheita (MORETTI; ARAÚJO, 2003). Yamaguchi et al. (1977) já demonstraram que existe uma ampla variação na qualidade dos melões e que não é determinada por um único atributo, mas influenciado por vários fatores. Esses autores relacionam a doçura como atributo mais importante que afeta a qualidade, seguida pelo aroma.

O ponto de colheita, entre outros fatores, condiciona o tempo de conservação dos frutos e é definido pela distância do mercado de destino. Quando o produto vai para longas distâncias, a colheita é feita antes que os frutos atinjam a maturidade completa, mas se é para o mercado

local eles podem ser colhidos completamente maduros (MORETTI; ARAÚJO, 2003).

Este trabalho avaliou as características dos frutos de híbridos experimentais de melão Amarelo em dois pontos de colheita; o primeiro, com idade assegurada de 34 dias, e o segundo, com idade presumida de 70 dias.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Agroindústria Tropical, localizado no município de Pacajus-CE, no período de setembro a novembro de 2005. Adotou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso com três repetições e dez plantas por parcela. Foram utilizados nove híbridos experimentais de melão do tipo Amarelo desenvolvidos pela Embrapa Agroindústria Tropical e o híbrido comercial Gold Mine como testemunha.

Aos trinta dias de cultivo, época da plena floração feminina, as flores hermafroditas foram marcadas. Esta tarefa foi efetuada nas flores abertas e aptas a serem polinizadas, no período da tarde, por três dias consecutivos. As flores foram identificadas com um barbante colorido, uma cor diferente para cada dia e os frutos colhidos quando completavam 34 dias após polinizados (34 DAP). Os demais frutos foram colhidos 70 dias após a semeadura (70 DAS), preconizado como o tempo suficiente para que atingissem o estágio maduro.

Os frutos foram colhidos e levados para o Laboratório de Pós-colheita e Fisiologia da Embrapa Agroindústria Tropical. Para cada parcela foram usados três frutos. Avaliaram-se o peso médio (PMF), e medidos com paquímetro digital o comprimento (COMP) a largura ou diâmetro externo (DE). O fruto foi dividido longitudinalmente em duas partes, medido a espessura da polpa (EP), desde a cavidade da semente até a casca. Em cada uma das metades foram feitas duas leituras (em direções opostas) para obter a firmeza da polpa (FP) com um penetrômetro com ponteira de 8mm de diâmetro. Os resultados dessa leitura, obtida em libra foram transformados para Newton (N),  $1 \text{ N} = 4,45 \text{ libra}$ . O teor de sólidos solúveis totais (SST), em ° Brix, foi medido no suco extraído da polpa, usando um refratômetro digital de mesa da marca Atago.

Os frutos foram colhidos de duas maneiras: quando completavam 34 dias após polinizados (34 DAP), a aos 70 dias após a semeadura (70 DAS). Os frutos 34 DAP foram avaliados no dia da colheita, considerado como tempo zero (34 DAP-T0) e os demais conservados em temperatura

ambiente, sendo avaliado aos 10 dias (34 DAP-T1), 20 dias (34 DAP-T2) e 30 dias (34 DAP-T3) períodos em que os frutos foram avaliados visualmente e estavam aptos para comercialização. Os frutos 70 DAS foram avaliados apenas no dia da colheita (70 DAS-T0). Os dados obtidos em T0 foram analisados em um esquema fatorial simples usando o Programa Genes (CRUZ, 1997) sendo 34 DAP-T0 e 70 DAS-T0 considerados como pontos de colheita.

## Resultados e Discussão

Os resultados das análises estatísticas estão apresentados na Tabela 1. Verificou-se a existência de diferenças significativas entre os híbridos em todas as características estudadas, com exceção para sólidos solúveis totais (SST) e firmeza da polpa (FP), enquanto que para o ponto de colheita (PC) e a interação de híbridos (H) x ponto de colheita (PC), não foram verificadas diferenças estatísticas significativas. A ausência da interação indica comportamento consistente dos híbridos nos dois pontos de colheita.

Os valores de peso médio (PMF) e do comprimento (COMP) e diâmetro externo (DE) que servem para caracterizar o tamanho do fruto, estão mostradas na Tabela 2. Aos 34 DAP os frutos de todos os híbridos não apresentavam diferenças significativas para PMF e DE, mas apresentavam diferenças para COMP. Aos 70 DAS as diferenças foram significativas para todas as características em avaliação.

O tamanho do fruto é uma característica muito influenciada pelo genótipo e também pelas condições de culti-

vo. Por esse motivo, não serve como um indicador do ponto de colheita. Conforme Netto et al. (1994), dependendo do genótipo o fruto pode atingir o tamanho máximo antes de atingir a maturidade hortícola.

Em valores absolutos, o híbrido experimental ML35 x ML43.2 produziu os frutos mais pesados, mais compridos e com um dos maiores valores para DE. O inverso foi observado no híbrido experimental ML115 x ML43.2.

Para caracterizar a qualidade e a vida útil dos frutos avaliou-se a espessura da polpa (EP), a firmeza da polpa (FP) e o teor de sólidos solúveis totais (SST). Observa-se, pelos dados constantes da Tabela 3, que nos frutos colhidos aos 34 DAP, a maior média para EP foi verificada no híbrido Gold Mine (3,99 cm), que não se diferenciou dos demais, com exceção para o híbrido ML115 x ML43.2, que mostrou a polpa menos espessa (2,51 cm). Aos 70 DAS a maior média para EP também foi verificada em 'Gold Mine', seguido por ML25 x ML22, e ML25 x ML43.2 enquanto que ML115 x ML43.2 tem a polpa menos espessa (2,50 cm). Esses resultados indicam que é característica intrínseca do híbrido ML115 x ML43.2 ter polpa menos espessa. O híbrido ML25 x ML43.2, aos 34 DAP, mostrou as maiores médias para a firmeza da polpa (FP = 27,25 N), seguido por 'Gold Mine', (FP = 25,60 N). Enquanto que aos 70 DAS o híbrido com a polpa mais firme foi ML35 x ML11 (FP = 31,70 N), seguido por ML25 x ML22 (FP = 25,39 N).

Não foram verificadas diferenças significativas referentes ao ponto de colheita, entretanto, pelas médias é possível verificar que frutos colhidos aos 34 DAP apresentavam a polpa com menores valores para FP e portanto estavam completamente maduros. A FP é uma característica indicadora do amadurecimento do fruto, a polpa vai se

**Tabela 1** - Quadrados médios das análises de variância para o peso médio (PMF), comprimento (COMP), diâmetro externo (DE), diâmetro interno (DI), espessura da polpa (EP), firmeza da polpa (FP) e sólidos solúveis totais (SST) de frutos de híbridos de melão Amarelo avaliados em dois pontos de colheita. Pacajus (CE), 2005

Fonte de variação	GL	Quadrados Médios					
		PMF (kg)	COMP (cm)	DE (cm)	EP (cm)	FP (N)	SST (° Brix)
Híbrido (H)	9	0,86**	23,67**	10,27*	1,10**	4,73n.s.	44,60n.s
Ponto de colheita (PC)	1	0,11n.s.	9,74n.s.	6,37n.s.	0,65n.s.	14,91n.s.	206,46n.s.
H x PC	9	0,09n.s.	4,17n.s.	3,50n.s.	0,28n.s.	8,72n.s.	54,89n.s.
Resíduo	28	0,23	2,22	2,68	0,32	4,86	30,43
Total	59	-	-	-	-	-	-
Média	-	1,14	13,77	12,33	3,33	9,12	21,29
C.V.(%)	-	42,50	10,82	13,28	17,03	24,18	25,90

\*/\*\*= Teste F significativo a 5% e a 1% de probabilidade, respectivamente; n.s.= não significativo

**Tabela 2** - Características dos frutos de híbridos de melão Amarelo para peso médio (PMF), comprimento (COMP) e diâmetro externo (DE) avaliados aos 34 dias após a polinização (34DAP) e aos 70 dias após a semeadura (70DAS). Pacajus-CE, 2005

Híbridos	34 dias após a polinização (34DAP)			70 dias após a semeadura (70DAS)		
	PMF <sup>1</sup> (Kg)	COMP (cm)	DE (cm)	PMF (Kg)	COMP (cm)	DE (cm)
Gold Mine	1,71a	17,13a	13,85a	1,82a	18,00a	14,36a
ML35XML46.2	1,18a	14,39ab	12,46a	0,97bcd	12,73bcd	12,00abcd
ML35XML43.2	1,60a	16,02a	13,70a	1,55ab	15,73ab	14,20ab
ML37.1XML35	1,28a	15,94a	14,19a	0,86bcd	12,63bcd	10,66cd
ML115XML43.2	0,51a	9,58c	9,97a	0,53d	10,86d	9,63d
ML37.1XML115	1,26a	14,33ab	13,40a	0,69cd	11,23cd	11,03cd
ML25XML22	1,46a	15,03ab	13,83a	1,49abc	12,66bcd	11,96abcd
ML35XML11	0,97a	13,36abc	11,50a	1,00abcd	13,2bcd	11,76bcd
ML25XML43.2	0,61a	11,73bc	10,23a	0,87bcd	11,86bcd	11,76bcd
ML37.1XML114	1,22a	13,8abc	13,50a	1,20abcd	14,83abc	12,73abc
Media	1,18	14,17	12,66	1,10	13,37	12,01
C.V. (%)	42,39	9,95	12,82	25,45	10,08	7,06

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra dentro da coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade

**Tabela 3** - Características dos frutos de híbridos de melão Amarelo para espessura da polpa (EP), firmeza da polpa (FP) e sólidos solúveis totais (SST) avaliados aos 34 dias após a polinização (34DAP) e aos 70 dias após a semeadura (70 DAS). Pacajus-CE, 2005

Híbridos	34 dias após a polinização (34DAP)			70 dias após a semeadura (70DAS)		
	EP (cm)	FP (N)	SST (° Brix)	EP (cm)	FP (N)	SST (° Brix)
Gold Mine	3,99a	25,60a	10,0a	3,71a	24,28ab	8,5a
ML35XML46.2	3,07ab	14,31b	10,16a	2,75ab	21,31ab	9,4a
ML35XML43.2	3,78ab	16,68ab	10,53a	3,46ab	22,24ab	6,3a
ML37.1XML35	3,71ab	21,13ab	8,93a	2,86ab	16,31b	10,8a
ML115XML43.2	2,51b	17,28ab	9,08a	2,50b	24,09ab	6,3a
ML37.1XML115	3,52ab	16,85ab	9,56a	2,76ab	23,73ab	6,9a
ML25XML22	3,27ab	19,49ab	8,90a	3,90a	25,39ab	8,5a
ML35XML11	3,65ab	17,04ab	10,13a	3,00ab	31,70a	7,3a
ML25XML43.2	3,65ab	27,25a	11,00a	3,88a	22,98ab	10,0a
ML37.1XML114	3,71ab	18,76ab	7,88a	3,68ab	19,46ab	11,8a
Media	3,46	19,44	9,62	3,25	23,15	8,62
C.V. (%)	13,94	18,92	16,40	12,48	21,67	26,49

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra dentro da coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade

tornando menos firme a medida em que ocorre o amadurecimento, e é resultado das alterações no metabolismo da parede celular, e da solubilização parcial da pectina.

O SST já tem sido usado há mais de 80 anos com indicador da maturação (AULEMBACH; WORTHINGTON, 1974). Essa característica é muito influenciada pelos fato-

res ambientais, mesmo quando se utilizam os mesmos genótipos. Verifica-se para 'Gold Mine' relatados de valores de SST de 10,02 °Brix (SANTOS JR, 2002), 9 °Brix (MENEZES et al., 1995) e 7,5 °Brix (SENA, 2001). Conforme Moretti e Araújo (2003), os melões do tipo Amarelo na época da colheita devem possuir valores de SST entre 10° Brix e 12

°Brix. Nos frutos 34 DAP, cinco híbridos mostraram valores de SST superiores a 10 °Brix, mínimo exigido para a comercialização do melão Amarelo, sendo que ML23 x ML43.2 produziu o fruto mais doce (SST = 11,0 °Brix). Aos 70 DAS, três híbridos superaram o valor mínimo enquanto que o híbrido mais doce foi ML37.1 x ML114 (SST = 11,8 °Brix).

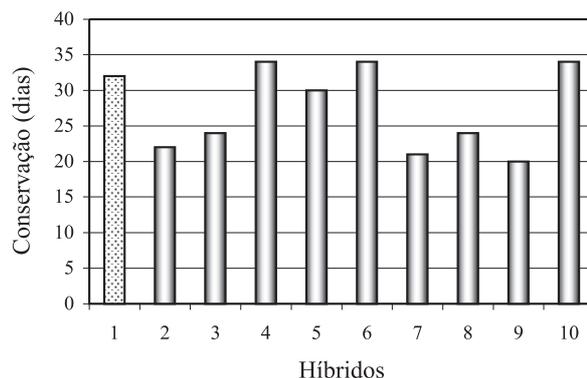
Não foram verificadas diferenças significativas no ponto de colheita, entretanto, pelas médias dos híbridos é possível verificar que frutos colhidos aos 34 DAP apresentavam a polpa com maiores valores de SST ou seja, estavam mais doces e portanto considerados maduros.

Esses resultados confirmam observações de Lester et al. (1985) e de McCollum et al. (1988) que é durante os primeiros 24 dias após a antese que a glicose e a frutose atingem mais de 90% do total dos açúcares. Após esse período, a sacarose começa a se acumular e predomina no fruto maduro. Essa quantidade de sacarose acumulada na polpa do fruto é uma função de dois componentes: da duração do período de acumulação da sacarose e da taxa de acumulação da sacarose neste período (SCHAFFER et al., 2000).

O ponto de colheita do melão Amarelo é determinado por vários fatores, inclusive, de mercado. A mudança na coloração da casca (verde-amarelada ou 'de vez') e o teor de sólidos solúveis totais ao redor de 10% são citados por Moretti e Araújo (2003) como indicadores para a determinação do ponto de colheita. É consenso que a colheita deve ser efetuada após terem completado 60 dias da sementeira (FILGUEIRAS et al., 2001). Considerando que nas condições de cultivo na região Nordeste, o surgimento pleno das flores polinizáveis é atingido após os 30 dias da sementeira, então os frutos 34 DAP têm idade biológica aproximada de 64 dias de cultivo, seis dias mais precoce que os frutos 70 DAS. A explicação para a menor doçura dos frutos colhidos aos 70 DAS pode ser atribuída ao fato de que os frutos de melão não amadurecem ao mesmo tempo, e que é difícil identificar o fruto no estágio ideal para colheita, possivelmente alguns frutos tenham sido colhidos no estágio imaturo.

A conservação dos frutos foi efetuada à temperatura ambiente e estudada nos frutos colhidos aos 34 DAP. Na Figura 1, verifica-se que os frutos dos híbridos ML37.1 x ML35 e de ML37.1 x ML114 atingiram o tempo máximo de conservação (34 dias), seguidos pelos frutos dos híbridos dos frutos de 'Gold Mine', ML37.1 x ML115 e ML115 x ML43.2 que se conservaram por 32; 31 e 30 dias, respectivamente. Os demais híbridos não ultrapassaram os 24 dias de armazenamento.

Pesquisas efetuadas por Miccolis e Saltveit (1995) mostraram que o melão Amarelo tem um amadurecimento

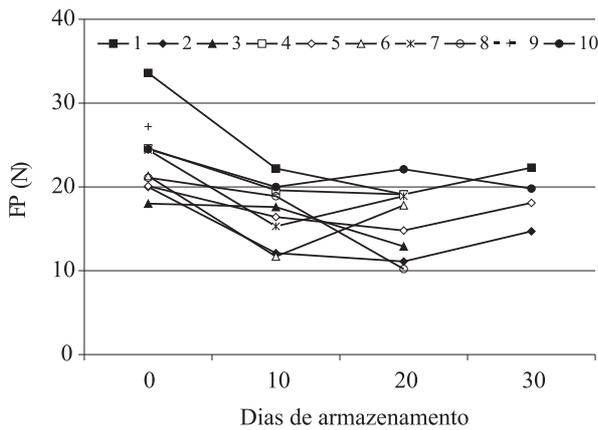


**Figura 1** - Tempo de conservação de frutos de híbridos de melão (1) Gold Mine; (2) ML35 x ML46.2; (3) ML35 x ML43.2; (4) ML37.1 x ML35; (5) ML115 x ML43.2; (6) ML37.1 x ML115; (7) ML25 x ML22; (8) ML35 x ML11; (9) ML25 x ML43.2 e (10) ML37.1 x ML114, colhidos aos 34 dias após a polinização (34 DAP) e armazenados em temperatura ambiente

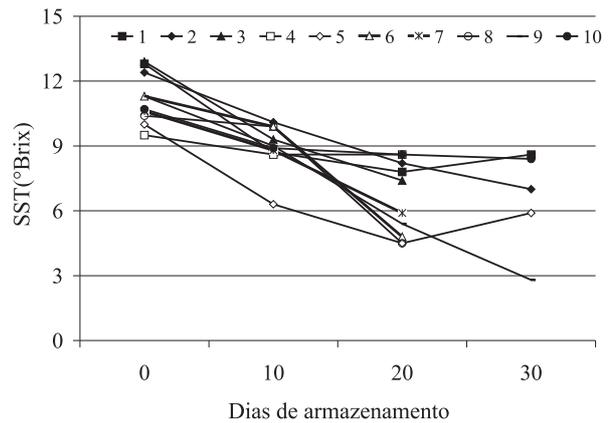
muito lento, conservando-se entre 16 e 37 dias. Moretti e Araújo (2003) já citam períodos de até 25 dias em condições ambiente e 35 dias sob refrigeração enquanto que Menezes et al. (2001) verificaram conservação de até 42 dias em ambiente refrigerado com ar condicionado.

A maioria dos híbridos apresentava firmeza da polpa superior a 22 N, conforme Filgueira et al. (2000), patamar mínimo exigido para colheita, com exceção para ML35 x ML43.2, ML25 x ML43.2 e ML35 x ML46.2. A Figura 2 mostra a variação da FP nos frutos dos híbridos de melão sob armazenamento em condições ambiente. A análise do gráfico revela redução dos valores de FP nos frutos de todos os híbridos com o aumento do número de dias de armazenamento. No primeiro dia de armazenamento o híbrido Gold Mine exibiu o maior valor para FP, seguido por ML25 x ML43.2. O menor valor foi verificado para o híbrido ML35 x ML43.2.

Após dez dias de armazenamento, ocorreu redução média de 38% do FP em relação ao primeiro dia de armazenamento. As menores reduções foram constatadas nos híbridos ML35 x ML115, ML37.1 x ML35 e ML37.1 x ML115 (6,0%; 9,0% e 12,0%). A redução da FP foi pouco acentuada, concordando com relatos de Gomes Júnior (2000). Lester e Shellie (1992) também verificaram reduções pouco acentuadas na FP em frutos conservados por 10 dias a temperaturas de 18 °C. Segundo Menezes et al. (2001) a redução na firmeza é uma característica geral do processo de amadurecimento dos frutos, e foi também constatada em sete cultivares de melão do grupo inodorus avaliados por Miccolis e Saltveit (1995).



**Figura 2** - Variação na firmeza da polpa (FP) em frutos de híbridos de melão (1) Gold Mine, (2) ML35 x ML46.2; (3) ML35 x ML43.2; (4) ML37.1 x ML35; (5) ML115 x ML43.2; (6) ML37.1 x ML115; (7) ML25 x ML22; (8) ML35 x ML11; (9) ML25 x ML43.2 e (10) ML37.1 x ML114 colhidos aos 34 dias após a polinização (34 DAP) e armazenados em temperatura ambiente



**Figura 3** - Variação no teor de sólidos solúveis totais (SST) em frutos de híbridos de melão (1) Gold Mine, (2) ML35 x ML46.2; (3) ML35 x ML43.2; (4) ML37.1 x ML35; (5) ML115 x ML43.2; (6) ML37.1 x ML115; (7) ML25 x ML22; (8) ML35 x ML11; (9) ML25 x ML43.2 e (10) ML37.1 x ML114 colhidos aos 34 dias após a polinização (34 DAP) e armazenados em temperatura ambiente

Após 20 dias de armazenamento, constatou-se redução inferior a 51,0% em relação ao primeiro dia de armazenamento. Persistiram apenas os híbridos Gold Mine, ML35 x ML46.2, ML115 x ML43.2 e ML37.1 x ML114. Nesses híbridos ocorreram reduções de 35,0%, 28,0%, 14,0% e 20,0%, respectivamente. Deve ser ressaltado que o híbrido ML115 x ML43.2 produz frutos com a polpa macia, e que no dia da colheita apresentava valor de FP inferior a 20 N.

A variação do SST durante o período de armazenamento (Figura 3), mostra decréscimo dessa variável com o tempo de armazenamento. Até o 20º dia verificou-se uma redução linear do SST. A partir daí, nos híbridos Gold Mine, ML35 x ML46.2, ML115 x ML43.2 e ML37.1 x ML114 a tendência foi de manutenção dos valores. Após esse período, nos híbridos Gold Mine e ML37.1 x ML35 ocorreu ligeiros aumentos. Rose et al. (1998) quando estudaram as variações ocorridas desde a polinização dos frutos até os diferentes estádios de amadurecimento verificaram que a maturação dos frutos não é sincronizada. É possível que esse aumento seja específico desses genótipos, que por serem mais tardios, necessitariam um tempo mais longo para atingir a completa maturação.

Na Figura 3 ainda é possível notar que após o décimo dia de armazenamento, ocorreu uma redução média de 29% nos valores de SST. A menor redução foi verificada no híbrido ML37.1 x ML35 (9,0%) e a maior, no híbrido ML25 x ML43.2. Aos 20 dias, a redução foi de 41,0%, com destaque para o híbrido ML37.1 x ML35 que manteve

inalterado o valor de SST. Sendo que os híbridos ML115 x ML43.2, ML37.1 x ML22 e ML35 x ML115 exibiram as maiores reduções em relação ao primeiro dia de armazenagem. Aos 30 dias, verificou-se redução de 70,0% e nesse tempo, restaram apenas os híbridos Gold Mine, ML35 x ML46.2, ML115 x ML43.2 e ML37.1 x ML114.

Gomes Júnior et al. (2001) constataram que a perda de peso dos frutos de melões durante o período de conservação deveu-se à perda de umidade (evapotranspiração) e ao consumo de açúcares (respiração). Em geral, não se observam mudanças consideráveis no teor de SS durante o armazenamento de melão (EVENSEN, 1983) explicado por (TUCKER, 1993) pela inexistência de amido para conversão em açúcares solúveis.

## Conclusões

1. Frutos 34 DAP são mais doces e tem a polpa menos firme do que os frutos 70 DAS;
2. Os híbridos ML37.1 x ML35 e ML37.1 x ML114 mostraram maior tempo de conservação (34 dias);
3. O híbrido ML37.1 x ML35 mostrou a menor perda da açúcares durante o período de armazenagem;
4. Os híbridos que mostraram a menor redução da firmeza da polpa durante a armazenagem não foram os mesmos que mostram boa conservação pós-colheita.

## Referências

- AULENBACH, B. B.; WORTHINGTON, J. T. Sensory evaluation of muskmelon: Is soluble solids content a good quality index. **HortScience**, v. 09, p. 136-137, 1974.
- BAÉZ-SANUDO, R.; SILLER CEPEDA, J. BRINGAS, T. E.; BAÉZ, S. M. Determinación de índices de madurez de los principales cultivares de mango producidos em México. **Proceedings of Interamerican Society for Tropical Horticulture**. v. 37, p. 148-157, 1993.
- COSTA, N. D.; SILVA, H. R. Cultivares. In: SILVA, H. R.; COSTA, N. D. (Ed.). **Melão: produção aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Hortaliças; Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Semi-árido: Petrolina.: 2003. 144 p.
- CRUZ, C. D. Programa GENES: aplicativo computacional em genética e estatística, Viçosa: UFV, 1997. 442 p.
- DUSI, A. N. **Melão exportação: aspectos técnicos da produção**. Brasília: DENACOOP, 1992. 37 p.
- EVERSEN, K. B. Effects of maturity at harvest, storage temperature and cultivar on muskmelon quality. **HortScience**, v. 18, n. 06, p. 907-908, 1983.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2000.
- FILGUEIRAS, H.A.C.; MENEZES, J. B.; ALVES, R. E.; COSTA, F. V.; PEREIRA, L. S. E.; JUNIOR, J. G. Colheita e manuseio pós-colheita. In: ALVES, R. E. (Ed.) **Melão-Pós-colheita**. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de tecnologia, 2001. 43 p.
- GOMES JÚNIOR, J. **Suscetibilidade a danos pelo frio de melões amarelo AF 646 e Rochedo**. 2000. 42f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia)- Escola Superior de Agricultura de Mossoró, Mossoró, 2000.
- GOMES JÚNIOR, J.; MENEZES, J. B.; NUNES, G. H. S.; COSTA, F. B.; SOUZA, P. A. Qualidade pós-colheita de melão tipo cantaloupe, colhido em dois estádios de maturação. **Horticultura Brasileira**, v. 19, n. 03, p. 356-360, 2001.
- LESTER, G. E.; DUNLAP, J. R. Physiological changes during development and ripening of perlita muskmelon fruits. **Scientia Horticulture**, v. 26, p. 323-331, 1985.
- LESTER, G. E.; SHELIIIE, K. C. Postharvest sensory and physicochemical attribute of honey dew melon fruits. **HortScience**, v. 27, n. 09, p. 1012-1014, 1992.
- MENEZES, J.B.; CHITARRA, A.D.B.; CHITARRA, M.F.F.; CARVALHO, E.A. Caracterização pós-colheita de melão amarelo Agroflora 646. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.13. n.02, p.150-153, 1995.
- MENEZES, J. B.; GOMES JÚNIOR, J.; ARAÚJO NETO, S. E.; SIMÕES, A. N. Armazenamento de dois genótipos de melão amarelo sob condições ambiente. **Horticultura Brasileira**, v. 19. n. 01, p. 42-49, 2001.
- McCOLLUM, T. G.; HUBBER, D. J.; CANTLIFFE, D. J. Soluble sugar accumulation and activity of related enzymes during muskmelon fruit development. **Journal of American Society of Horticultural Science**, v. 113, p. 399-403, 1988.
- MICCOLIS, V.; SALTVEIT Jr., M.E. Influence of storage period and temperature in the postharvest characteristics of six melon (Cucumis melo L), Inodorus Group cultivars. **Postharvest Biology and Tecnology**, v. 05, p. 211-219, 1995.
- MORETTI, C. L.; ARAUJO, J. L. P. Tecnologia de pós-colheita comercialização. In: SILVA, H.R.; COSTA, N.D. (Ed.). **Melão: produção aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa Hortaliças; Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Semi-árido: Petrolina: 2003. 144 p.
- NASCIMENTO, A. S. **Armazenamento refrigerado de dois genótipos de melão amarelo Gold Mine e Gold Pride submetidos ao retardamento da colheita**. 2001. 49 f. Monografia (graduação em Agronomia)- Escola Superior de Agricultura de Mossoró, Mossoró, RN, 2001.
- NETTO, A. G.; GAYETT, J. P.; BLEINROTH, E. W.; NMATALLO, M.; GARCIA, E. C.; GARCIA, A. E.; ARDIDO, E. F. G.; BORDON, M. R. **Melão para exportação: Procedimentos de colheita e pós-colheita**. Brasília: Embrapa-SPI, 1994, 37 p.
- ROSE, J. K. C.; HADFIELD, K. A.; LABAVITCH, J. M.; BENNETT, A. B. Temporal sequence of cell wall disassembly in rapidly ripening melon fruit. **Plant Physiology**, v. 117, p. 345-361, 1998.
- SÁNCHEZ, A.; MERCADO, J. N.; BRINGAS, E.; OJEDA, J.; BAÉZ-SANUDO, R. Determinación de variables indicadoras de maturacion em frutos de melon reticulado. **Proceedings of Interamerican Society for Tropical Horticulture**. v. 40, p. 263-269, 1996.
- SANTOS JUNIOR, J. J. **Aspectos produtivos e de qualidade de híbridos de melões cultivados no Agropolo Mossoró-Assu (RN)**. 2002. 63 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Escola Superior de Agricultura de Mossoró, Rio Grande do Norte, Mossoró. 2002.
- SCHAFFER, A. A.; BURGER, Y.; ZHANG, G.; ZHIFANG, G.; GRANOT, D.; PETREIKOV, M.; YESELSON, L.; SHEN, S. Biochemistry of sugar accumulation in melons as related to the genetic improvement of fruit quality. **Acta Horticulture**, v. 510, p. 479-485, 2000.
- SENA, L. C. N. Avaliação da qualidade de híbridos de melão amarelo no município de Mossoró-RN. **Horticultura Brasileira**, v. 18, p. 668-669, 2000. Suplemento.
- TUCKER, G. A. Introduccion. In: SEYMOUR, G. B.; TAYLOR, S. E.; TUCKER, G. A. **Biochemistry of fruit ripening**. London: Chapman & Hall, 1993. p. 255-266.
- YAMAGUCHI, M.; HUGHES, D.L.; YABMOTO, K.; JENNINGS, W. G. Quality of cantaloupe muskmelons: variability and attributes. **Scientia Horticulture**, v. 06, n. 01, p. 59-70, 1977.