

# Conservação pós-colheita de melão amarelo 'AF 682' produzido sob cultivo orgânico.

**Maria Auxiliadora C. de Lima<sup>1</sup>; José Maria Pinto<sup>1</sup>; Carlos A. Tuão Gava<sup>1</sup>; Danielly C. G. da Trindade<sup>1</sup>; Suellen S. N. Azevedo<sup>2</sup>; Prissila de Castro Paes<sup>2</sup>; Polyane de S. Santos<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Embrapa Semi-Árido, C.P. 23, 56.302-970, Petrolina, PE, maclima@cpatsa.embrapa.br; <sup>2</sup>Bolsista PIBIC/FACEPE-CNPq; <sup>3</sup>Bolsista PIBIC/CNPq.

## RESUMO

O trabalho teve por objetivo avaliar a conservação pós-colheita de melão amarelo 'AF 682' produzido sob sistema orgânico e armazenado sob temperatura ambiente ( $26,0\pm 3,3^{\circ}\text{C}$  e  $36\pm 10\%$  UR). Foram testados: 1. três tipos de biofertilizantes comparados à adubação convencional; 2. doses de substância húmica ( $15, 30$  e  $50 \text{ L ha}^{-1}$ ); e 3. tempo de armazenamento ( $0, 15, 20, 30$  e  $45$  dias). O manejo orgânico influenciou a perda de massa e a firmeza da polpa, durante o armazenamento, sendo as respostas atribuídas às doses de substância húmica. A aplicação de  $50 \text{ L ha}^{-1}$  da substância húmica limitou a perda de massa e o amaciamento da polpa.

**Palavras-chave:** *Cucumis melo* L., armazenamento, qualidade.

## ABSTRACT – Storability of yellow melon 'AF 682' produced under organic cultivation.

The study had the goal of evaluating postharvest conservation of yellow melon 'AF 682' produced under organic system and stored at ambient temperature ( $26.0\pm 3.3^{\circ}\text{C}$  e  $36\pm 10\%$  RH). It was tested: 1. three different biofertilizers compared to conventional fertilizer; 2. dosages of humic substance ( $15, 30$  and  $50 \text{ L ha}^{-1}$ ); and 3. time of storage ( $0, 15, 20, 30$  and  $45$  days). The organic management influenced weight loss and pulp firmness during storage, being the responses attributed to dosages of humic substance. Application of  $50 \text{ L ha}^{-1}$  of humic substance limited weight loss and pulp softening.

**Keywords:** *Cucumis melo* L., storage, quality.

## INTRODUÇÃO

A produção brasileira de melão está concentrada na Região Nordeste, especialmente nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará (Agrianual, 2004). Na região do Submédio São Francisco, os produtores concorrem com aqueles estados principalmente na oferta de frutos para o mercado interno. Contudo, a necessidade de assegurar competitividade e atingir novos mercados requer o investimento em produtos diferenciados. Neste sentido, o mercado de orgânicos é uma alternativa que está sendo explorada mas que ainda necessita de suporte científico para melhor definição do manejo.

Dentro das normas de produção preconizadas pela agricultura orgânica, as caldas biofertilizantes e substâncias húmicas são insumos permitidos e têm sido utilizados freqüentemente por produtores do Submédio São Francisco, embora o conhecimento de seus efeitos sobre a produção e qualidade do melão seja restrito (Duenhas et al., 2004).

O trabalho teve por objetivo avaliar a conservação pós-colheita de melão amarelo 'AF 682' produzido sob sistema orgânico e armazenado sob temperatura ambiente.

## MATERIAL E MÉTODOS

As plantas de meloeiro amarelo 'AF 682' foram cultivadas no Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, em Petrolina, PE, em argissolo acinzentado textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano, sob irrigação por gotejamento.

Os tratamentos testados foram: 1. Tipos de biofertilizante (Agrobom, Vairo e Fermentado de Rúmen), comparados à adubação química (80 Kg de N ha<sup>-1</sup> e 120 kg K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>), por meio de fertirrigação distribuída desde o transplântio até o 55<sup>o</sup> dia; 2. Doses de substância húmica (15, 30 e 50 L ha<sup>-1</sup>); e 3. Tempo de armazenamento (0, 15, 20, 30 e 35 dias após a colheita), sob temperatura ambiente (26,0±3,3°C e 36±10% UR).

As variáveis analisadas foram: a) **perda de massa**, obtida pela diferença entre a massa inicial dos frutos no dia da colheita e aquela medida no dia da avaliação; b) **firmeza da polpa**, determinada por meio de penetrômetro manual; c) **aparência externa**, avaliada através de escala subjetiva de notas, em que 5= ausência de manchas ou ataque de microrganismos, 4= traços de manchas, 3= manchas leves, 2= manchas com média intensidade, 1= manchas com intensidade severa ou ataque de microrganismos e 0= manchas com intensidade muito severa ou ataque generalizado de microrganismos; d) **aparência interna**, avaliada por meio de escala subjetiva de notas, variando de 5 a 0 (5= ausência de colapso na polpa e/ou sementes soltas e/ou líquido na cavidade, 4= traços de colapso na polpa e/ou sementes soltas e/ou líquido na cavidade, 3= colapso na polpa e/ou sementes soltas e/ou líquido na cavidade com intensidade leve, 2= colapso na polpa e/ou sementes soltas e/ou líquido na cavidade com média intensidade, 1= colapso na polpa e/ou sementes soltas e/ou líquido na cavidade com intensidade severa e 0= colapso na polpa e/ou sementes soltas e/ou líquido na cavidade com intensidade muito severa); e) **acidez total titulável** (ATT), obtida pela titulação com NaOH 0,1 M (IAL, 1985); f) **teor de sólidos solúveis totais** (SST), determinado em refratômetro, segundo IAL (1985).

O delineamento experimental foi em blocos ao caso, em fatorial 4 x 3 x 5 (biofertilizante x dose de substância húmica x tempo de armazenamento), com quatro repetições de três frutos cada uma.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram observados efeitos significativos dos biofertilizantes ou da interação entre eles e os demais fatores estudados (dose de substância húmica e tempo de armazenamento) sobre as características usadas para avaliação da conservação pós-colheita do melão amarelo 'AF 682'.

A maior perda de massa foi observada nos primeiros quinze dias de armazenamento (Figura 1A), possivelmente como conseqüência do maior déficit de pressão de vapor de água entre o fruto e o ambiente (Kays, 1991). Contudo, a aplicação de substâncias húmicas resultou em alguma proteção à perda de água (Figura 1B). Aplicações de 50 e 30 L ha<sup>-1</sup> reduziram a perda de massa em 14% e 2%, respectivamente, comparadas ao tratamento que recebeu 15 L ha<sup>-1</sup>.

Durante o armazenamento, a firmeza da polpa foi reduzida a 2,6 vezes o valor inicial (Figura 1A). O amaciamento em melão está relacionado à degradação de compostos da parede celular (Seymour & McGlasson, 1993), mas a perda de água também pode contribuir (Kays, 1991). As aplicações da substância húmica influenciaram a perda de firmeza, observando-se incrementos de 10 e 1% com o uso de 50 e 30 L ha<sup>-1</sup>, respectivamente, em comparação ao tratamento que recebeu 15 L ha<sup>-1</sup> (Figura 1B).

As alterações na perda de massa e na firmeza não comprometeram a aparência dos frutos, que apresentaram condições de comercialização até o 35º dia (Figura 2).

Os componentes associados ao sabor, ATT e SST, não sofreram mudanças expressivas após a colheita. Apesar do efeito estatisticamente significativo do tempo, a ATT dos frutos variou de 0,09 a 0,11% de ácido cítrico (Figura 2). Menezes *et al.* (1998) consideram que as variações na ATT de melão não têm importância comercial devido à baixa concentração.

Os frutos que receberam as maiores doses da substância húmica apresentaram menor teor de SST (Figura 3). Contudo, a diferença máxima de apenas 0,3ºBrix não pode ser considerada importante uma vez que o consumidor não a reconheceria.

O manejo orgânico na cultura do meloeiro influenciou principalmente a perda de massa e a firmeza da polpa dos frutos durante o armazenamento, sendo que as respostas foram atribuídas às doses de substância húmica aplicadas. A dose de 50 L ha<sup>-1</sup> desta substância limitou a perda de massa e de firmeza da polpa, em melão amarelo 'AF 682'.

## LITERATURA CITADA

AGRIANUAL 2004. *Anuário da Agricultura Brasileira*. FNP Consultoria & AgroInformativos: São Paulo. 496p. 2004.

DUENHAS, L.H.; LIMA, M.A.C. de; PINTO, J.M.; GOMES, T.C. de A. Qualidade de frutos de melão conduzido em sistema orgânico fertirrigado com substâncias húmicas no Vale do São Francisco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 44, Campo Grande, 2004. *Resumos expandidos...* Campo Grande: SOB, UFMG. 2004. 1 CD-Rom.

IAL. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. *Normas analíticas, métodos químicos e físicos para análise de alimentos*. São Paulo: IAL, 1985. v.1, 371p.

KAYS, S.J. *Postharvest physiology of perishable plant products*. New York: AVI. 1991. 532p.

MENEZES, J.B.; CHITARRA, A.B.; CHITARRA, M.I.F.; BICALHO, U.O. Caracterização do melão tipo Galia durante a maturação. *Horticultura Brasileira*, v.16, n.2, p.123-127, 1998.

SEYMOUR, G.B.; McGLASSON, W.B. Melons. In: SEYMOUR, G.B.; TAYLOR, J.E.;

TUCKER, G.A. *Biochemistry of fruit ripening*. London: Chapman & Hall, 1993. p.273-290.

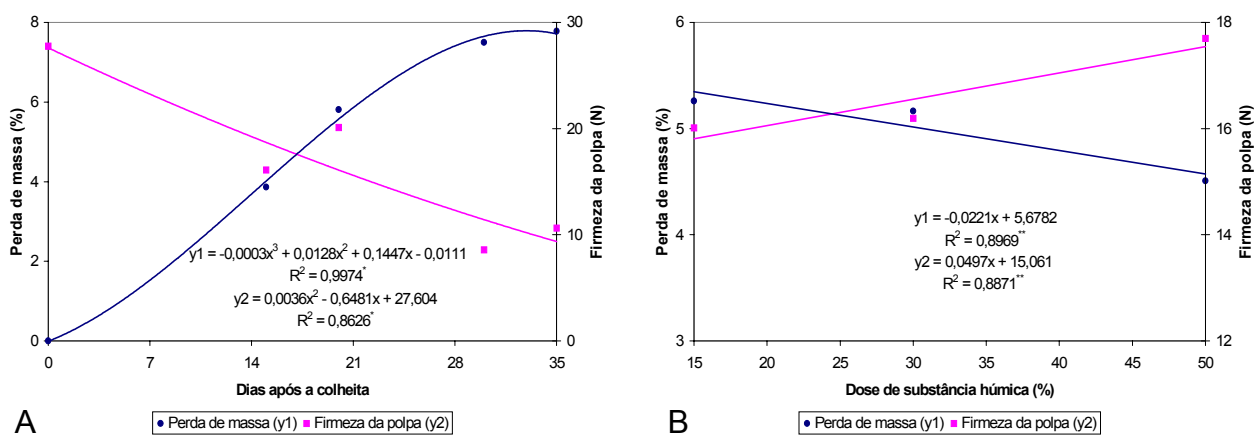


Figura 1. Perda de massa e firmeza da polpa de melão amarelo 'AF 682' durante o armazenamento sob temperatura ambiente ( $26,0 \pm 3,3^\circ\text{C}$  e  $36 \pm 10\%$  UR) (A) e sob influência de doses de substância húmica (B). Em B, estão representados os valores médios do tempo de armazenamento.

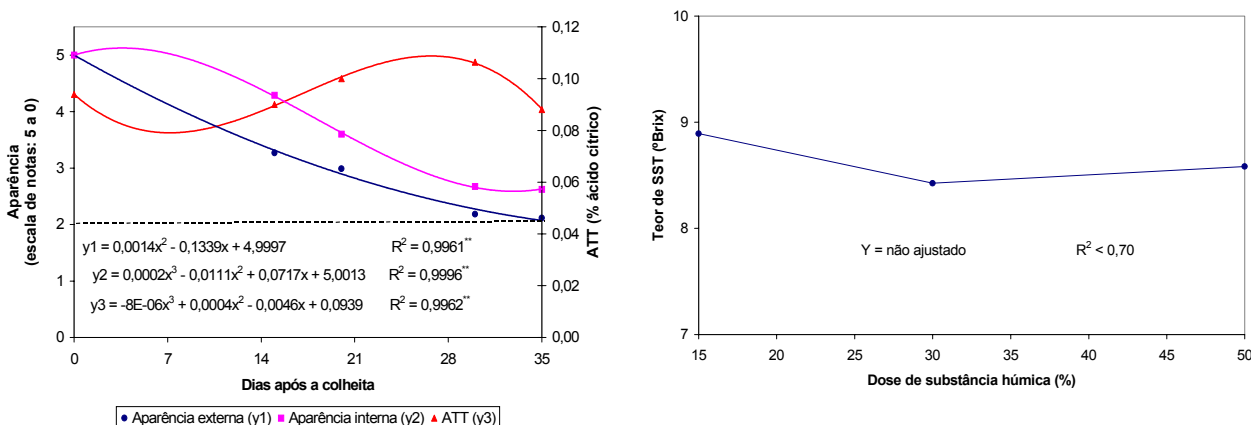


Figura 2. Aparência e acidez total titulável (ATT) de melão amarelo 'AF 682' durante o armazenamento sob temperatura ambiente ( $26,0 \pm 3,3^\circ\text{C}$  e  $36 \pm 10\%$  UR). A linha paralela ao eixo x indica o limite de aceitação da aparência.

Figura 3. Teor de sólidos solúveis totais (SST) de melão amarelo 'AF 682' sob influência de doses de substância húmica. Valores médios do tempo de armazenamento.

