

Pós-colheita do Melão Cultivo com Lâminas de Irrigação e Doses Bioestimulante em Juazeiro, BA

Effect of Irrigation Slides on the Post-harvest of Melon Cultivated in Juazeiro, BA

Dáise Souza Reis¹; Welson Lima Simões²; José Aliçandro Bezerra da Silva³; Victor Hugo Freitas Gomes¹; Magno do Nascimento⁴; Edson Pereira da Silva⁴; Keyla da Costa Alberto⁵

Abstract

The adoption of irrigation time associated with the use of new technologies to make efficient water management and promote greater plant development is indispensable and determinant in crop productivity and fruit quality. The objective of this work was to evaluate the influence of four depths of irrigation and five doses of biostimulant on the post-harvest parameters of melon cultivated in Juazeiro. The experiment was implemented in the experimental Campus at Embrapa in Mandacaru, Juazeiro-BA in a randomized complete block design in subdivided plots. Four depths (60, 80, 100 and 120% of ETc) of irrigation in the plots and 5 doses of Stimulate biostimulant (0; 0.6; 1.2, 2.4 and 4.8 L ha⁻¹) were tested in the subplots, according to the manufacturer's recommendation in 4 replicates, with 6 plants for each. The variables evaluated

¹Mestrando(a) em Engenharia Agrícola, Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), Juazeiro, BA.

²Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Engenharia Agrícola, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

³Docente da Univasf, Juazeiro, BA.

⁴Estudante de Engenharia Agrícola, Univasf, Juazeiro, BA.

⁵Bolsista Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

were: total soluble solids (TSS), pH, titratable acidity (ATT), width (cm), length (cm) and firmness submitted to statistical analysis of linear regression of first and second degree to 5% probability by the computational program Sisvar. The biostimulant did not influence the variables evaluated. Depths of irrigation of 80.9, 92.9 and 60% of the ETC provided the highest values of length, width and total titratable acidity, respectively, for the melon.

Palavras-chave: manejo da água, produtividade, qualidade.

Key words: water management, productivity, quality.

Introdução

A fruticultura irrigada tem apresentado um crescimento contínuo na cidade de Juazeiro, BA, localizada no Submédio do Vale do São Francisco. A região se destaca pela elevada incidência de radiação solar e baixas precipitações. Todavia, esses fatores promovem uma alta demanda evaporativa, tornando indispensáveis a prática de irrigação e as técnicas de manejo eficiente da água (XAVIER et al., 2006).

Dentre os diferentes sistemas de irrigação utilizados, o gotejamento vem se tornando uma opção viável para diversas culturas agrícolas no Brasil e no mundo, por apresentar inúmeras vantagens, como a possibilidade de se trabalhar em locais com pouca disponibilidade hídrica, em virtude de sua maior eficiência no uso de água (BERNARDO et al., 2008), proporcionando maior produtividade e melhor qualidade dos frutos.

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma cultura bastante apreciada pelo seu sabor adocicado e pelas suas características nutricionais e funcionais. Caracteriza-se por se adaptar em diversos ambientes e manejo e, no Semiárido, é cultivada praticamente o ano todo, apresentando excelentes produtividades (ANDRADE et al., 2004).

A adoção do tempo de irrigação para fins de manejo de água na produção agrícola associado à utilização de produtos como os bioestimulantes pode ser determinante no desenvolvimento e qualidade dos frutos. O estresse hídrico, tanto por deficiência ou excesso de água, pode influenciar diretamente nos teores de sólidos solúveis totais, acidez total titulável, firmeza e tamanho do fruto, comprometendo assim a qualidade do mesmo (TOMAZ et al., 2009).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência de quatro lâminas de irrigação e cinco doses de bioestimulantes nos parâmetros pós-colheita de melão cultivado em Juazeiro, BA.

Material e Métodos

O experimento foi implantado em setembro de 2016, no Campo Experimental de Mandacaru, pertencente à Embrapa Semiárido, em Juazeiro, BA. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso em parcelas subdivididas, sendo quatro lâminas de irrigação – 60%, 80%, 100%, 120% da evapotranspiração de cultura (ET_c) – nas parcelas e cinco doses do bioestimulante Stimulate (0 L/ha; 0,6 L/ha; 1,2 L/ha; 2,4 L/ha e 4,8 L/ha) nas subparcelas, com quatro repetições e seis plantas por subparcela.

A ET_c foi determinada a partir de dados de uma estação meteorológica instalada próximo ao experimento. A variedade cultivada foi de melão amarelo, cultivar F1 Gladial. O espaçamento entre plantas foi de 0,3 m e entre linhas de plantio 2 m.

Os frutos foram colhidos em dezembro de 2016, onde dois foram selecionados por subparcelas para a análise pós-colheita. Estes foram identificados, levadas para o laboratório, e caracterizados quanto aos comprimentos e larguras, com auxílio de régua milimetrada, e firmezas de polpa, com penetrômetro manual.

As avaliações de sólidos solúveis, foram realizadas através de refratômetro manual; pH, por meio de um peagâmetro digital; acidez total titulável (ATT) por titulação da polpa diluída com solução de hidróxido de sódio (NaOH), utilizando fenolftaleína 1% como indicador, sendo os resultados expressos em g de ácido cítrico para 100 mL de polpa. A comparação dos dados das doses e das lâminas de irrigação foram avaliados a partir de testes de regressão linear de primeiro e segundo grau a 5% de probabilidade pelo programa computacional Sisvar.

Resultados e Discussão

A utilização de bioestimulante não proporcionou diferença significativa para as variáveis avaliadas. Quanto ao efeito das

lâminas de irrigação, similar ao ocorrido com bioestimulantes, o pH e sólidos solúveis também não sofreram variações significativas. Como se observa na Figura 1, a acidez total titulável (ATT) apresentou significância, com equação linear, em que a menor lâmina (60% da ETc) proporcionou o maior valor de acidez ($0,23 \text{ g } 100^{-1}\text{mL}$).

Para Siqueira et al. (2009), a escassez hídrica nas plantas promove a redução da absorção, transporte e, conseqüentemente, o percentual de água nos frutos, que favorece a concentração dos ácidos orgânicos. Os autores também verificaram diminuição da ATT em híbrido de melão amarelo, compatível com o aumento da lâmina irrigada.

Observa-se que o comprimento e a largura dos frutos apresentaram diferença significativa com relação à lâmina de irrigação aplicada, com modelos quadráticos e linear, respectivamente, sendo seus maiores valores para as lâminas de irrigação de 92,9% e 120% da ETc, respectivamente (Figura 1).

O teor médio de sólidos solúveis para o meloeiro, que não apresentou diferença estatística entre os tratamentos, foi de $9,4^{\circ}\text{Brix}$ com coeficiente de variação (CV) 12,4%. De acordo com Menezes et al. (2000), o valor de sólidos solúveis observados no experimento está em conformidade com as exigências de mercado para a comercialização do fruto, que recomenda um valor acima de 9°Brix . Os resultados observados neste trabalho corroboram com os valores encontrados por Aroucha et al. (2012), que ao caracterizarem híbridos de melão amarelo observaram teores médios de sólidos solúveis de 9% a 9,35%.

As lâminas de irrigação não influenciaram o pH dos frutos de melão que apresentaram valor 5,62 com CV 4,79%. Resultados semelhantes foram encontrados por Tomaz et al. (2009). Para firmeza, conforme se observa na Figura 1, verificou-se variações de 5,83 (60% da ETc) e 7,83 cm (100% da ETc).

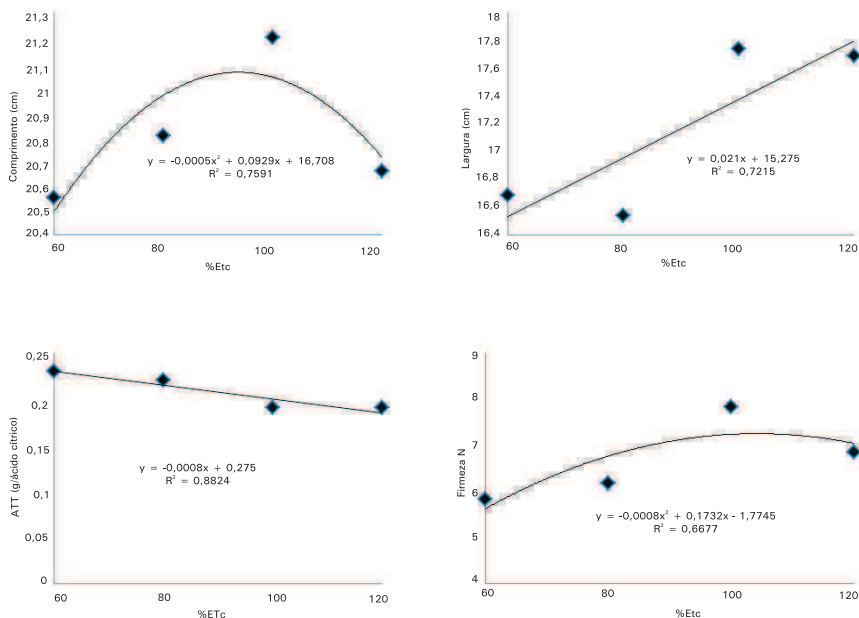


Figura 1. Comprimento (a), largura (b), acidez total titulável (ATT) (c) e firmeza (d) de melão (*Cucumis melo* L.) submetido a diferentes lâminas de irrigação – 60%, 80%, 100% e 120% da evapotranspiração de cultura (ETc).

A firmeza é uma das características de qualidade que condiciona o grau de resistência a danos mecânicos e determina o tempo de conservação e vida útil de prateleira dos vegetais. Para Medeiros et al. (2011), a redução de consistência da polpa está diretamente relacionada com a degradação da protopectina, um composto pécico presente na parede celular, responsável por manter a firmeza dos frutos.

Conclusão

O bioestimulante não influencia nas variáveis pós-colheita do melão. As lâminas de 120%, 92,9% e 60% da ETc proporcionam os maiores valores de comprimento, largura e acidez total titulável, respectivamente, para o meloeiro na região de Juazeiro, BA.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Embrapa Semiárido pela disponibilização da infraestrutura para a realização do experimento.

Referências

- ANDRADE, P. C. S. G.; NEGREIROS, M. Z.; MEDEIROS, J. F.; LIMA JÚNIOR, O. J.; SANTOS, S. C. L.; BEZERRA NETO, F.; LISBOA, R. C. C. 2004. Produção de melão Cantaloupe cultivado com diferentes coberturas do solo e lâminas de irrigação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 44. 2004. Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Associação Brasileira de Horticultura, 2004. Disponível em: <<http://www.abhorticultura.com.br/Biblioteca/Default.asp?id=4010>>. Acesso em 23 jan. 2017.
- AROUCHA, M. M. E.; MESQUITA, C. H.; SOUZA, S. M.; TORRES, L.W.; FERREIRA, A. M. R. Vida útil pós-colheita de cinco híbridos de melão amarelo produzidos no Agropolo Mossoró-Assu. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 25, n. 3, p. 52-57, 2012.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 625 p
- MEDEIROS, C. D.; MEDEIROS, F. J.; PEREIRA L. A. F.; SOUZA O. R.; SOUZA A. P. Produção e qualidade de melão cantaloupe cultivado com água de diferentes níveis de salinidade. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 24, n. 1, p. 92-98 2011.
- MENEZES, J. B.; FILGUEIRAS, H. A. C.; ALVES, R. E.; MAIA, C. E.; ANDRADE, C. E.; ANDRADE, G. G. de; ALMEIDA, J. H. S. de; VIANA, F. M. P. Características do melão para exportação. In: ALVES, R. E. (Org.). **Melão: pós-colheita**. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2000. (Frutas do Brasil, 10).
- SIQUEIRA, C. W.; FARIA, A. L. Qualidade de frutos de melão amarelo cultivado em casa de vegetação sob diferentes lâminas de irrigação. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 33, n. 4, p. 1041-1046, 2009.
- TOMAZ, H. V. Q.; AROUCHA M. M. E.; NUNES, S. H. G.; NETO, B. F.; QUEIROZ F. R. Qualidade pós-colheita de diferentes híbridos de melão-amarelo armazenados sob refrigeração. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 31, n. 4, p. 987-994, 2009.
- XAVIER, L. F.; COSTA, R. F.; COSTA, E. F. Adoção de tecnologias poupadoras de água na fruticultura irrigada do Vale do São Francisco: uma comparação entre percepções de colonos e empresas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 44, n. 2, p. 219-241, 2006.