

CRESCIMENTO DA MELANCIA SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

P. P. B. FERREIRA¹; M. V. T. DA SILVA¹; W. L. SIMÕES²; R. DE C. S. DIAS²; M. J. M. GUIMARÃES³; J. S. DOS SANTOS⁴

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo estudar o crescimento da melancieira submetido a diferentes lâminas irrigação (lâmina de irrigação + precipitações). O experimento foi desenvolvido no período de dezembro de 2013 a janeiro de 2014, no município de Petrolina. Adotou-se o delineamento em blocos ao acaso, com cinco lâminas totais (lamina de irrigação + precipitação), sendo 318,93, 365,97, 413,02, 460,06 e 507,1 mm. A cultivar utilizada neste trabalho foi a BRS Opara, irrigada por gotejamento. Foram avaliados a produção de massa fresca e seca da parte aérea das plantas. Pode-se observar que o aumento das lâminas de irrigação proporcionaram redução da produção de massa fresca e seca da parte aérea das plantas, demonstrando assim a suscetibilidade desta cultura ao excesso de água no solo.

Palavras-chave: Citrullus lanatus, excesso de água no solo, manejo da irrigação

WATERMELON GROWTH UNDER DIFFERENT WITH IRRIGATION

ABSTRACT: This work aimed to study the growth of watermelon under different irrigation slides (slide irrigation + rainfall). The experiment was conducted from December 2013 to January 2014 in the city of Petrolina. Adopted the design of randomized blocks, with five total slides (blade irrigation + rainfall), and 318.93, 365.97, 413.02, 460.06 and 507.1 mm. The cultivar used was BRS Opara, drip irrigated. They evaluated the fresh matter production and dry the shoot. It can be observed that the increase in irrigation levels provided reduction of fresh weight and dry production of the shoot, thus demonstrating the susceptibility of the crop to excess water in the soil.

Keyword: Citrullus lanatus, excess water in the soil, irrigation management

¹ Mestrando, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, BA. Email: pedro.paulobio@hotmail.com

² Pesquisador, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE

³ Doutorando em Engenharia Agrícola - UFRPE – DTR, Recife, PE. Email: mjmguimaraes@hotmail.com

⁴ Doutorado em Fitotecnia - UFERSA, Mossoró, RN.

INTRODUÇÃO

A melancieira (*Citrus lanatus* Thumb. Mansf.) é uma olerícola exigente em solo, água e nutrientes, sendo considerada uma das mais importantes produzidas e comercializadas no Brasil. O solo adequado para a melancia deve ser rico em matéria orgânica, ter boa drenagem e bom nível de fertilidade (AZEVEDO et al., 2005).

Atualmente existe uma preocupação com o desperdício de água e sabendo-se que a agricultura é uma das atividades que mais a consome. É de fundamental importância, a utilização de métodos que minimizem este consumo, diminuindo assim, o custo de água da propriedade ou empresa agrícola.

Como forma de aumentar a expressão produtiva e atender às exigências hídricas da melancieira, tem-se utilizado quase sempre a irrigação localizada por gotejamento, caracterizada pela aplicação de água em apenas uma parte do solo, correspondente à zona explorada pelo sistema radicular, viabilizando a prática da fertirrigação (AZEVEDO et al., 2005). A necessidade hídrica da melancia em todo ciclo varia de 400 a 600 mm de água (DOORENBOS; KASSAM, 2000).

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo estudar o crescimento da melancieira submetido a diferentes lâminas irrigação (lâmina de irrigação + precipitações).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na fazenda experimental da EMBRAPA, no período compreendido entre dezembro de 2013 a janeiro de 2014, no distrito irrigado Bebedouro, município de Petrolina, com coordenadas geográficas a de 9°19'35 de latitude S, e 40°32'53" de longitude O e altitude de 370 m.

O solo da área foi considerado como Neossolo fluvico segundo Embrapa 1999. O delineamento usado foi o de blocos ao acaso, tendo cinco lâminas irrigação (318,93, 365,97, 413,02, 460,06 e 507,1 mm). Utilizou-se a cultivar de melancia BRS Opara, espaçada com 2,5 x 0,6 m.

Utilizou-se o sistema de irrigação por gotejamento, usando um gotejador a cada 0,5 m. Usou-se a metodologia do coeficientes da cultura para realização da irrigação (ALLEN et al. 2006).

Para cada lâmina aplicada sobre os tratamentos, foi calculada as quantidades de lâmina segundo as percentagens adotadas no trabalho, com $L1 = 60\%*ETc$, $L2 = 80\%*ETc$, $L3 = 100\%*ETc$, $L4 = 120\%*ETc$ e $L5 = 140\%*ETc$. Os Kcs adotados para o cultivo da melancia foram: 0,46 (1-18 DAT), 0,57 (19-26 DAT), 0,7 (27-30 DAT), 0,89 (31-35 DAT), 1,12 (36-40 DAT), 1,22 (41-50 DAT), 1,14 (51-54 DAT), 1,06 (55-60 DAT), 0,85 (61-64 DAT) e 0,74 (67-70 DAT). Verificou-se que durante o experimento, ocorreu precipitações que acabaram aumentando o teor de água no solo.

As plantas foram coletadas ao final do experimento para determinação de massa seca e fresca da parte aérea (caule+folha+fruto). Após a colheita, as plantas foram pesadas em uma balança de precisão para aquisição do peso fresco e em seguida foram levadas a estufa a 105 °C até alcançar peso constante (massa seca).

Os dados foram explicados por meio de análise de regressão para as laminas totais utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2003).

RESULTADO E DISCUSSÕES

De acordo com a Figura 1 e 2, foi verificada uma redução da massa fresca e seca da planta com o aumento da lâmina de irrigação, com valores de 1219,3 e 1203,8 g.planta⁻¹ de massa fresca, 171,17 e 168,53 g planta⁻¹ para as lâminas de 460,1 e 507,1 mm, enquanto que a lâmina de 318,9 mm alcançou 1442,9 e 202 g planta⁻¹ para massa fresca e seca respectivamente. Notou-se um grande índice pluviométrico durante a condução do experimento, especificamente no início do ciclo da cultura, isto colaborou para redução uma acentuada da massa fresca da planta.

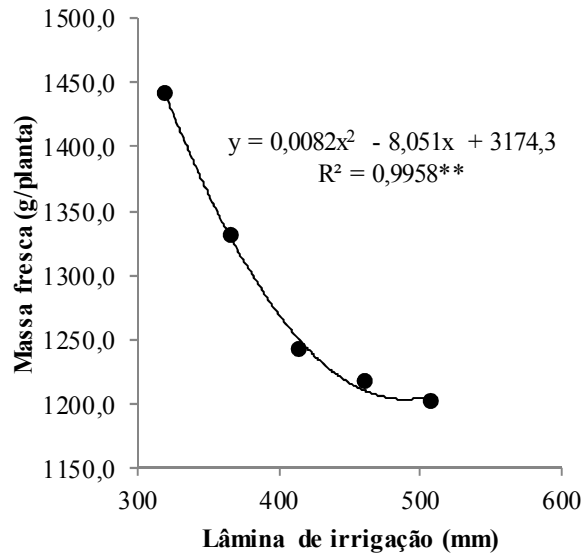


Figura 1: Massa fresca da parte aérea da melancia em função das lâminas de irrigação. Petrolina-PE

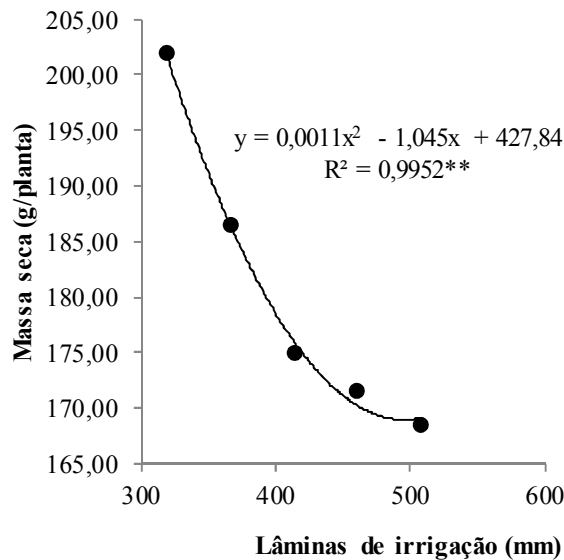


Figura 2: Massa seca da parte aérea da melancia em função de lâminas de irrigação. Petrolina-PE

O excesso de água do solo deve ter influenciado na concentração de oxigênio no solo, culminando na redução do mesmo, com isso, houve uma diminuição na fabricação de compostos orgânicos por causa da redução da fotossíntese, influenciando assim o crescimento das plantas (AZEVEDO et al. 2005) . Farias et al (2003), avaliando a cultura do melão, verificaram que o

disponibilidade da água de forma incorreta nos primeiros estádios da cultura afetaram de forma significativa o desenvolvimento final da cultura. Diferente deste trabalho, Sousa et al. (2012) encontraram um comportamento linear para o aumento das lâminas de irrigação.

CONCLUSÃO

As maiores lâminas de irrigação 460,06 e 507,1 mm junto com precipitações ocorridas durante o trabalho influenciaram na redução do crescimento da melancia (massa fresca e seca).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, B. M.; BASTOS, F. G. C.; VIANA, T. V. A.; RÊGO, J. L.; D'ÁVILA, J. H. Efeitos de níveis de irrigação na cultura da melancia. Revista Ciência Agronômica, v. 36, n. 1, p. 9-15, 2005.

DOORENBOS, J.; KASSAM, A. H. Efeito da água no rendimento das culturas. Campina Grande: UFPB, 2000. 221 p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 33).

FARIAS, C.H. de A.; ESPÍNOLA SOBRINHO, J.; MEDEIROS, J. F. de.; COSTA, M. da C.; NASCIMENTO, I.B. do.; SILVA, M.C. de C. Crescimento e desenvolvimento da cultura do melão sob diferentes lâminas de irrigação e salinidade da água. R. Bras. Eng. Agric. Ambiental, Campina Grande, v. 3, p. 445-450, set/dez, 2003.

SOUSA, J.R.M., ALVINO, F.C.G., BRITO, M. E. B., WANDERLEY, J. A. C., SÁ, F. D. S., ARAÚJO FILHO, G. D. Crescimento e produção da melancieira submetida a estresse hídrico no semiárido paraibano.