

CRESCIMENTO DA MELANCIA EM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS NOS CARACTERES DIÂMETRO DO CAULE E ÁREA FOLIAR

Lígia karinne Sousa Xavier¹; Caio Nunes Gonçalves¹; Manoel Cícero de Oliveira Filho¹;
Milena Almeida Vaz²; Antônio Veimar da Silva³

¹Graduando (a) do Curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Estadual do Piauí - UESPI. E-mail: ligiaxavier28@gmail.com

²Professora do Curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Estadual do Piauí - UESPI

³Professor da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Picos -PI

INTRODUÇÃO

O Brasil é o quarto maior produtor mundial de melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai] (IBGE, 2015), entretanto, segundo Nascimento et al. (2015) ocorre uma variabilidade de produção em cada Estado, principalmente devido carência de informações no manejo racional da cultura. Essa situação se acentua no Nordeste, região que apresenta menor rendimento médio para o cultivo da melancia (IBGE, 2015).

A olerícola é cultivada em todas as regiões do território brasileiro, destacando-se nos estados do Nordeste (Bahia, Pernambuco, Maranhão e Rio Grande do Norte), Sudeste (São Paulo), Sul (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Centro-Oeste (Goiás) (BARROS *et al.*, 2012). O simples manejo e o baixo custo de produção fazem da melancia uma cultura importante para a geração de emprego e renda no Brasil (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Na região Nordeste o cultivo da melancia é dependente da precipitação pluviométrica e, em outros casos, sob irrigação. O primeiro é muito antigo, normalmente utilizado em consórcio com outras culturas, como milho, feijão e abóbora, no período de dezembro a março. As condições de seca têm afetado a produção no semiárido, por prejudicarem o desenvolvimento da cultura, a qual é bastante dependente de água, fazendo da irrigação uma atividade importante nos empreendimentos agrícolas (BATISTA *et al.*, 2008).

Nos plantios irrigados por sulco ou por gotejamento, os espaçamentos, normalmente, variam de 2,5 a 3,0 m entre fileiras e de 0,7 a 1,0 m entre covas, deixando-se apenas uma planta por cova, eo entanto, há uma carência de estudos sobre espaçamento da melancia (MIRANDA et al., 2005).

Segundo Diniz (2014) as variações no espaçamento podem alterar o desenvolvimento da planta e a resposta aos fatores de produção, notando que atualmente, tanto para o manejo do desbaste de frutos, quanto para a densidade populacional da

melanciaira, as recomendações são baseadas em variedades antigas sob cultivo protegido ou de acordo com observações empíricas de produtores e técnicos, sendo assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar o crescimento da melancia em função do diâmetro do caule e área foliar em diferentes espaçamentos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado na fazenda Joaquim Isac, na localidade Granada II, município de Francisco Santos-PI (06°59'34"Sul, 41°08'16"Oeste e 270 m) de março a maio de 2016. Os solos da região são classificados como Aluviais Eutróficos associados à Latossolos Vermelho-amarelo. O clima predominante é do tipo tropical semiárido quente, conforme a classificação climática de Köppen, com regime de chuvas distribuídas em dois períodos bem nítidos, um chuvoso (verão e outono) e outro seco (inverno e primavera) e, precipitações anuais entre 500 mm a 800 mm (ANDRADE JÚNIOR *et al.*, 2005).

A área total do experimento foi de 800 m² sendo a área útil dos blocos de 52 m², de modo que cada bloco apresentava quatro linhas. A unidade experimental constituía duas plantas ao acaso.

Para caracterização química da área experimental e recomendação da aplicação de calcário, foram coletadas varias amostras de solo na camada de 0-20 cm, ao longo de toda a área experimental, em seguida as amostras de solos foram misturadas e posteriormente conduzidas ao Laboratório de Análise de Solos – LASO da Universidade Federal do Piauí sendo suas características químicas do solo como segue: pH: 5,4; P disponível = 2,3 mg/dm³; K= 5,2 mg/dm³; Na = 9,6 mg/dm³; Ca = 0,5 cmolc/dm³; Mg = 0,3 cmol/dm³; Al = 0,1 cmolc/dm³; H+Al = 1,1 cmolc/dm³; V = 46,25 %, sendo assim, a adubação foi realizada de acordo com essa análise de solo.

No solo da área foi realizada aração. Em seguida, foi feita a abertura das covas com 0,3 m de comprimento por 0,3 m de largura por 0,3 m de profundidade para aplicação de 150 g de calcário, 15 dias antes do transplante.

O cultivar avaliada nesta pesquisa foi a ‘Crimson Sweet’. As sementes de melancia foram plantadas em copos de plástico com capacidade de 300 mL contendo o substrato pó de carnaúba. Foram plantadas 3 sementes por copo e feito o desbaste no estágio V3 (quando o vegetal apresenta três nós). Covas de 0,1m foram abertas com a utilização de enxada e em seguida realizado o transplante. As mudas foram postas em local definitivo 15 dias após a

semeadura, no qual havia sido realizada a correção com calcário.

A irrigação utilizada foi por gotejamento, sendo uma linha por fileira e emissores espaçados conforme a largura entre plantas ao longo da lateral. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com oito repetições e quatro tratamentos: T1: 3,0 m x 0,8 m; T2: 3,0 m x 0,6 m; T3: 2,0 m x 0,8 m; e T4: 2,0 m x 0,6 m. No qual constava espaçamentos entre linhas e entre plantas, respectivamente, com uma planta por cova.

As avaliações dos componentes de crescimento foram: diâmetro do caule (DC) – obtido com um paquímetro digital Absolute com precisão de 0,01mm e área foliar (AF) - as folhas foram coletadas e medidas no medidor de área Licor Equipamentos, modelo LI-3100, para determinação da área foliar (cm²) aos 42 dias após semeadura (DAS)

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), ao teste F e as médias comparadas pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade pelo software Assistat, versão 7.7 betas (Silva; Azevedo, 2009).

RESULTADO E DISCUSSÕES

Na tabela 1 estão os resultados da análise de variância mostrando diferenças significativas tanto para o caractere diâmetro do caule quanto para a área foliar(Tabela 1).

Tabela 1. Resumo da análise de variância para os caracteres diâmetro do caule (DC) e área foliar (AF) aos 42 dias após semeadura (DAS) em função do espaçamento na cultura da melancia.

FV	GL	QM – 42 DAS	
		DC	AF
Tratamentos	3	0,0061*	7,281*
Blocos	7	0,0015 ^{NS}	2,788 ^{NS}
Erros	21	0,0015	2,095
Total	31		
CV(%)		12,78	26,02

^{NS}Não significativo e * Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F Snedecor.

Verificado a diferença significativa nos caracteres estudados procedeu-se o desdobramento das médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (Tabela 2).

Tabela 2. Valores médios do diâmetro do caule (DC) e da área foliar (AF) aos 42 dias após semeadura (DAS) em função do espaçamento na cultura da melancia.

Tratamento: Espaçamentos entre linhas e entre plantas (m)	DC (cm) *	AF (cm ²)
T1: 3 x 0,8	0,299 ab	5.609 ab
T2: 3 x 0,6	0,279 b	4.648 b
T3: 2 x 0,8	0,337 a	6.867 a
T4: 2 x 0,6	0,279 b	5.127 ab
C.V. (%)	12,78	26.02

C.V.%: coeficiente de variação experimental; *médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Pode observar na tabela acima que na variável diâmetro do caule (DC) o tratamento 1 (3m x 0,8m) não apresentou diferença significativa em comparação com os outros. O tratamento 2 (3m x 0,6m) e T4 (2m x 0,6m) apresentou diferença apenas com o T3 (2m x 0,8m), sendo que este último se destacou por exibir uma maior média do diâmetro de caule maior. Isso pode ter ocorrido, provavelmente, devido a planta de melancia nesse estágio fenológico se beneficiar de suas reservas (acúmulo) de nutrientes (TAIZ; ZEIGER, 2013).

Na área foliar (AF) houve apenas os tratamentos 2 e 3 tiveram diferença, tendo em vista que o T3 obteve maior média. Já para os T1 e T4 não apresentaram significância entre si e nenhum dos outros tratamentos. Melo *et al.* (2011), afirmam ainda que o constante crescimento da área foliar indica que as folhas (tanto na largura quanto no comprimento) expandiram a sua área foliar de forma individual, de maneira a garantir a produção dos fotoassimilados para os frutos e para planta em si, motivo esse que pode ter contribuído e favorecido o tratamento 1 e 3. Ressalva-se que em espaçamentos maiores entre plantas, tanto o diâmetro do caule e a área foliar obtiveram médias maiores.

CONCLUSÕES

Observou-se que os espaçamentos em função dos tratamentos 1 e 3 propiciaram maiores média em virtude do diâmetro do caule e área foliar, tendo em vista que os mesmos apresentam menor adensamento entre plantas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; BASTOS, E. A.; BARROS, A. H. C.; SILVA, C. O. da; GOMES, A. A. N. Classificação climática e regionalização do semi-árido do Estado do Piauí sob cenários pluviométricos distintos. **Revista Ciência Agronômica**, v. 36, n. 02, p. 143-151, maio - ago., 2005.

BARROS, M. M.; ARAÚJO, W. F.; NEVES, L. T. B. C.; CAMPOS, A. J.; TOSIN, J. M. Produção e qualidade da melancia submetida a adubação nitrogenada. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 16, n. 10, p. 1078-1084, 2012.

BATISTA, P. F.; KARASAWA, M.; SILVA, N. C.; PIRES, M. M. M. L.; PIMENTA, R. M. B.; RAGÃO, C. A. Produtividade da melancia irrigada por gotejamento submetida a diferentes espaçamentos e lâminas de irrigação. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, S5706-S5709, 2008. Suplemento. 1 CD-ROM.

CAMPOS, Antônio Marcos Diniz. **Spacing and management in the watermelon hybrid production in two seasons**. 2014. 47 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção agrícola municipal**. Brasília: IBGE, 2015. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric>>. Acesso em: 28 agos. 2017.

Melo, D. M.; Charlo, H. C. de O.; Castoldi, R.; Braz, L. T (2011) **Crescimento do meloeiro rendilhado cultivado em substrato**. In: 51º Congresso brasileiro de olericultura, n. 2, Viçosa, MG. Hortaliças: da origem aos desafios da saúde e sustentabilidade. Brasília: Horticultura Brasileira. Disponível em:<http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev_5/a3792_t5353_comp.pdf>. Acesso em: 21 set. 2015.

MIRANDA, F. R. de; MONTENEGRO, A. A. T.; OLIVEIRA, J. J. G. Produtividade da melancia irrigada por gotejamento em diferentes espaçamentos de plantio. **Revista Ciência Agronômica**, v. 36, n. 02, p. 158-162, maio – ago., 2005.

NASCIMENTO, J. A. M.; SOUTO, J. S.; CAVALCANTE, L. F. OLIVEIRA, F. T.; MENDONÇA, V.; ALBUQUERQUE JUNIOR, A. M.; MEDEIROS, S. A S. Macronutrientes na cultura da melancia cultivada em Neossolo com esterco bovino. **Revista Brasileira Ciências Agrárias**, v.10, n.2, p. 224-229, 2015.

OLIVEIRA, P. G. F.; MOREIRA, O. C.; BRANCO, L. M. C.; COSTA, R. N. T.; DIAS, C. N. Eficiência de uso dos fatores de produção água e potássio na cultura da melancia irrigada com água de reuso. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 16, n. 2, p. 153-158, 2012.

RESENDE, G. M.; COSTA, N. D.; Características produtivas da melancia em diferentes espaçamentos de plantio. **Revista Horticultura Brasileira, Brasília**, v. 21, n. 04, p. 695-698, outubro-dezembro, 2003.

Taiz, L.; Zeiger, E. (2013) **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 954p.