

EFEITO DE DOIS ESPAÇAMENTOS NA PRODUTIVIDADE DE TRÊS HÍBRIDOS DE MELÃO EM AMBIENTE PROTEGIDO NA CHAPADA DO APODI¹

F. M. L. Bezerra²; M. da C. H. Nunes³; F. I. da Silva⁴

RESUMO: Como objetivo de avaliar o efeito de dois espaçamentos em três híbridos de melão em ambiente protegido foi conduzido um experimento na Unidade de Ensino Pesquisa e Extensão (UEPE /CENTEC), na Chapada do Apodi, CE. Os híbridos de melão testados foram Rita, Tânia e Gilat, que foram transplantados para os espaçamentos de 0,30 m e 0,50 m entre plantas na linha e 1,00 m entre linhas de plantas e conduzidos em espaldeiras verticais até 2,0 m de altura. O delineamento experimental foi bloco ao acaso com quatro repetições em parcelas subdivididas, tendo como tratamentos os espaçamentos e os híbridos. Foram avaliados o comprimento, largura e peso do fruto e a produtividade. O uso do espaçamento diferenciado proporcionou diferença significativa quanto à produtividade da cultura, onde o espaçamento 0,30 m promoveu maior produtividade para os três híbridos. Já, entre os híbridos e entre a interação híbrido versus espaçamento, o espaçamento não influenciou significativamente na produtividade.

EFFECT OF TWO SPACINGS ON THE PRODUCTIVITY OF THREE HYBRIDS OF MELON, UNDER PROTECTED ENVIRONMENT IN THE APODI PLATEAU

SUMMARY: An experiment to evaluate the effect of two spacing in three hybrids of melon in protected atmosphere was driven in the Unit of Teaching, Research, and Extension of the UEPE / CENTEC, in the Apodi Plateau, CE. The melon hybrids tested were *Rita*, *Tania* and *Gilat*. The seedlings were transplanted using the spacing of 0.30 m and 0.50 m among plants in line and 1.00 m among lines of plants, and conducted in vertical support structures until 2.00 m of height. The experimental statistical design was random blocks with four repetitions in subdivided portions, with spacing and hybrids as the treatments. The analyzed results were length, width and weight of the

¹ Trabalho extraído da monografia de especialização em Irrigação e Drenagem do primeiro autor/CENTEC.

² Prof. Doutor, DENA/UFC, Fortaleza, CE. e-mail mbezerra@ufc.br

³ Eng^a Agrônoma do CENTEC – Limoeiro do Norte, CE, Especialista em Irrigação e Drenagem.

⁴ Prof. MS, CENTEC/Limoeiro do Norte, CE.

fruit and also productivity. The use of the differentiated spacing provided significant difference over the productivity of the culture, where the spacing of 0.30 m promoted greater productivity for the three hybrids. On the other hand, among the hybrids and among the hybrid-spacing interaction, the spacing did not influence significantly the productivity.

INTRODUÇÃO

O meloeiro (*Cucumis melo*, L.) é uma espécie cujo centro de diversidade genética não está claramente estabelecido, sendo localizado por alguns autores na África, enquanto para outros no oeste da Ásia.

A introdução dessa cultura no Brasil foi feita pelos imigrantes europeus e seu cultivo teve início em meados da década de sessenta no Rio Grande do Sul. O cultivo do melão tem se tornado um excelente negócio no Nordeste brasileiro, com o avanço na produção nos Vales do São Francisco, Açu e em Mossoró para fins de exportações.

O Ceará é o segundo maior produtor nacional de melão, com área cultivada de 4.100 hectares e produção de 100.000 toneladas no ano de 2002.

Atualmente o plantio de melão em período chuvoso é inviável, principalmente pela possibilidade de ocorrência de uma doença chamada “míldio”, capaz de comprometer 90% do cultivo. A ocorrência dessa doença é maior durante o período chuvoso.

O cultivo protegido e em espaldeira, representa uma técnica de proteção contra intempéries climáticas como a chuva e o vento, possibilita um menor espaçamento e maiores produtividade (CARMENHO, 1990). Além da possibilidade de se produzir o melão no período chuvoso, outra vantagem do cultivo protegido é que o mesmo possibilita a produção programada e a obtenção de colheita fora de época, com melhor padrão de qualidade, com baixa utilização de agrotóxicos e fertilizantes, reduzindo assim a contaminação do ambiente.

O melão por ser uma cultura com grande demanda de mercado tornou-se uma opção muito procurada pelos produtores que empregam o sistema de cultivo em ambiente protegido, onde são produzidos melões que apresentam vantagens, como de não possuir concorrência no mercado, produzir frutos com excelente aspecto visual e grande teor de sólidos solúveis (sabor), apresentando excelente cotação, podendo por isso ser cultivado em áreas pequenas com boa lucratividade (BRANDÃO FILHO & VASCONCELOS, 1998).

Assim, o trabalho foi desenvolvido objetivando estudar os efeitos de dois espaçamentos em três híbridos de melão em ambiente protegido, no desenvolvimento e na produtividade do meloeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em um ambiente protegido, na Unidade de Ensino Pesquisa e Extensão (UEPE) do CENTEC, localizado na Chapada do Apodi em Limoeiro do Norte – Ce (longitude: 05°10'53" S, latitude: 38°00'43" W e altitude de 145,95m). O clima da região é do tipo Bsw'h', semi-árido, com estação chuvosa no verão e outono. O solo é um Cambissolo Háplico eutrófico latossólico com textura franco-argilosa com horizontes bem definidos (ALENCAR, 2002).

O ambiente protegido em forma de capela e com as seguintes dimensões: 35,0 m de comprimento; 6,30 m de largura; 4,80 m de altura na parte central e 3,0 m no pé direito. A estrutura foi construída em madeira, com teto em forma de arco de ferro galvanizado e cobertura de polietileno de baixa densidade (PEBD), transparente com espessura de 0,1 mm. As laterais foram fechadas com tela, com espaços de 3,0 mm e proteção contra insetos.

O tutoramento da cultura foi feito em espaldeiras de 2,0 m de altura com dois fios de arame liso a 1,0 m e 2,0 m de altura.

Os híbridos de meloeiro usados foram Gilat do grupo amarelo e Tânia e Rita do grupo Cantaloupe; sendo o delineamento utilizado o de blocos ao acaso, com quatro repetições. A área experimental foi dividida em blocos ao acaso com quatro repetições em parcelas subdivididas. As parcelas foram constituídas dos espaçamentos com área de 13,5 m² e as subparcelas dos híbridos, cuja área útil foi de 4,5m².

As mudas dos três híbridos de melão foram preparadas em bandejas de isopor com substrato comercial organo-mineral e foram transplantadas aos 15 dias após a semeadura (DAS), sendo plantadas em fileiras simples na parcela. Os espaçamentos utilizados foram de 0,3 e 0,5 m entre plantas e 1,0 m entre espaldeiras.

O tutoramento das plantas foi feito logo após a emissão das primeiras gavinhas, utilizando fitilhos para condução da planta até o primeiro e segundo arame.

Para controle fitossanitário foram feitas pulverizações preventivas com defensivos químicos contra a mosca branca e minadora, antracnose, fusariose e oídio.

As irrigações foram feitas por um sistema localizado (gotejamento). A linha de irrigação era do tipo tubo gotejador, com um emissor a cada 0,50 m, vazão de 5,0 L h⁻¹, sob pressão de 15,0 mca.

A necessidade de água para a cultura foi estimada a partir da evapotranspiração de referência (ET_o) estimada pelo tanque Classe A (EVA) e coeficiente de cultivo (kc) do meloeiro.

No terceiro dia após o transplantio (DAT) foi feita a primeira fertirrigação, sendo a quantidade de insumos (fertilizantes) aplicada baseada na análise de fertilidade do solo. A partir da primeira fertirrigação, as próximas foram aplicadas semanalmente.

O desempenho dos híbridos foi avaliado pela produtividade, largura, comprimento e peso médio de fruto, para cada híbrido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve efeito significativo dos espaçamentos sobre a produtividade do melão ($F = 41,32$). Porém entre os híbridos e a interação híbrido x espaçamento não houve efeito significativo ao nível de 5% de probabilidade.

O teste de comparação para média das produtividades dos híbridos em função do espaçamento e entre híbridos revelou diferença significativa em relação aos espaçamentos (Tabela 1). Já com relação aos híbridos observa-se que, embora o híbrido Tânia tenha obtido uma maior produtividade em relação aos demais, não houve diferença significativa ao nível de 5% entre os mesmos (Tabela 2).

Tabela 1. Produtividade de melão em função do espaçamento.

Espaçamento (m)	Produtividade (Mg ha ⁻¹)
0,30	57,73 a
0,50	42,89 b

Tabela 2. Produtividade de melão por híbrido.

Híbrido	Produtividade (Mg ha ⁻¹)
Tânia	51,27 a
Gilat	49,95 a
Rita	49,71 a

Médias seguidas de mesmas letras na coluna, não diferem entre si (Tukey a 5%).

A produtividade obtida no espaçamento de 0,30 m (57,73 Mg ha⁻¹) foi acima da média nacional sob condições externas, sendo a comerciável acima de 55,00 Mg ha⁻¹. Apesar de não ter sido possível constatar diferenças significativas quanto à produtividade entre os híbridos, estes valores mostraram viável a utilização de ambiente protegido para a produção de melão com alto padrão de qualidade.

Em Israel, fato semelhante foi observado por PARIS et al. (1988) que verificaram que com o aumento da densidade de plantio a produtividade aumentaram significativamente.

Quanto ao peso médio de fruto por planta constatou-se que o espaçamento não influenciou no peso médio de fruto por planta. O híbrido Rita apresentou um maior peso médio de fruto por planta (2,025 kg) superando o híbrido Gilat em 68,75% o qual apresentou o menor peso médio de fruto por planta (1,200 kg).

Esse resultado discorda com os de FARIA (1988) que constatou aumento no peso médio dos frutos com o aumento do espaçamento entre plantas de melão.

Já o comprimento médio de fruto foi influenciado significativamente pelo espaçamento, pelos os híbridos, bem como pela a interação espaçamento x híbrido. O híbrido Rita apresentou um maior comprimento médio de frutos por planta (17,49 cm), enquanto que o híbrido Gilat apresentou o menor comprimento médio de fruto (12,69 cm), ou seja, um comprimento 27,42% inferior ao híbrido Rita.

Para a largura média do fruto não houve influencia significativa ao nível de 5%, para o espaçamento, porém para os híbridos e para a interação espaçamento x híbrido, houve diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade.

O híbrido Rita apresentou maior largura média de fruto (14,39 cm), enquanto que o híbrido Gilat apresentou a menor largura média de fruto (11,58 cm), ou seja, uma diferença de 19,56% inferior ao híbrido Rita.

SILVA et al. (2003) relatou que o aumento da densidade de plantio aumentou a massa de frutos totais, comercializáveis e não-comercializáveis, reduziu o comprimento e o diâmetro dos frutos dos frutos comercializáveis.

Nos tratamentos 0,30 m e 0,50 m com o híbrido Gilat foram onde se obtiveram os menores pesos médios por frutos, menores larguras médias e menores comprimentos dos frutos.

Com relação ao ciclo da cultura, constatou-se que o híbrido Gilat teve um desenvolvimento vegetativo mais longo, iniciando a floração seis dias após o Tânia e o Rita, conseqüentemente a colheita foi também tardia. No espaçamento 0,50 m foi quem obteve menor rendimento, tanto na produtividade, como no peso médio, largura média e comprimento médio de fruto.

CONCLUSÃO

1. A produtividade do meloeiro foi influenciada pelo espaçamento adotado. As maiores médias de produtividades foram obtidas no espaçamento 0,30 m, para qualquer híbrido.

2. Os híbridos apresentaram desempenhos diferentes para as variáveis, peso médio, largura e comprimento médio dos frutos.
3. O híbrido Rita, nas condições de manejo, se destacou por obter os maiores valores de peso, comprimento e largura média por fruto.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Banco do Nordeste pelo financiamento desta pesquisa, através do projeto PRODUÇÃO DE MELÃO DE ALTA QUALIDADE, SOB CULTIVO PROTEGIDO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, E.L.L. de. Química e mineralogia de três pedons originários de calcário da Chapada do Apodi – Ce. Fortaleza, 2002. 66p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal do Ceará, UFC.

BRANDÃO FILHO, J.U.T. VASCONCELOS, M.A.S. **Produção de hortaliças em ambiente protegido: A cultura do meloeiro**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, p.161-193, 1998.

CERMEÑO, Z.S. **Estufas: Instalação e manejo**. Lisboa: Litexa, 1990.355p.

COSTA, E.F. da; FRANÇA, G.E.; ALVES, V.M.C. Aplicação de fertilizantes via água de irrigação. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v.12, n.139, p.63-69, 1986.

FARIA, J.R.B. Comportamento da cultura do melão em estufa plástica, sob diferentes níveis de espaçamento, raleio e cobertura de solo. Pelotas, 1988. 80p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal de Pelotas.

PARIS, H.S.; NERSON, H.;BRUGER, Y.; EDELSTEIN, M.; KARCHI, Z. Synchrony of yeild of melon as affected by pant type na density. **Journal of Horticultural Science**, Ashford, v.63, n.1, p.141-147, 1988.

SILVA, P.S.L.; FONSECA, J.R. da; MOTA, J.C. A; SILVA, J. da. Densidade de plantio e rendimento de frutos do meloeiro (*Cucumis melo* L.). **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v.25, n.2, 2003.