

EFEITO DE FREQUÊNCIAS DE APLICAÇÃO DE N E K POR GOTEJAMENTO NO CRESCIMENTO E NA PRODUTIVIDADE DO MELOEIRO (*Cucumis melo L.*)¹

Valdemício Ferreira de SOUSA², Antônio de Pádua SOUSA³, Eugênio Celso Emérito ARAÚJO⁴

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da fertirrigação e de frequências de aplicação de N e K via água de irrigação por gotejamento nos parâmetros de crescimento e na produtividade comercial do meloeiro cultivado em solo arenoso, sob túnel de plástico, em São Manoel, SP. O trabalho foi conduzido em blocos ao acaso com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram: T₁-aplicação manual aos 15, 30 e 45 dias após o transplante das mudas, T₂, T₃, T₄ e T₅ aplicação via água de irrigação nas frequências de 2, 7, 14 e 21 dias, respectivamente. Não houve efeito significativo dos tratamentos na área foliar e na matéria seca. Todavia, houve efeito da fertirrigação e das frequências de aplicação de N e K na produtividade comercial do meloeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Melão, fertirrigação, matéria seca, área foliar

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the effects of the fertirrigation and frequencies of N and K application by drip irrigation on the growth parameters and yield of melon crop, cultivated in sandy soil under sheltered conditions, in São Manoel, SP, Brazil. The study was conducted in a randomized block design, with five treatments and four replications. The treatments were: T₁- manual application in 15, 30 and 45 days after the transplant of seedling, T₂, T₃, T₄ and T₅, application a irrigation water et frequencies of 2, 7, 14 and 21 days, respectively. No significant effect of treatments on leaf area and dry matter were observed. However, the commercial yield was influenced by the fertirrigation and application frequencies of N and K.

KEYWORDS: Melon, fertirrigation, dry matter, leaf area

INTRODUÇÃO: O parcelamento na aplicação de fertilizantes é uma das principais vantagens da fertirrigação, uma vez que permite reduzir as perdas de nutrientes por lixiviação, aumentando o uso pela planta e promovendo o aumento da produtividade. Pinto et al., (1993)

¹Extraído da dissertação apresentada à FCA/UNESP-Botucatu, pelo primeiro autor para obtenção do título de mestre em Agronomia (Irrigação e Drenagem).

²M.Sc. em Irrigação e Drenagem, CPAMN-EMBRAPA, Av. Duque de Caxias, 5650, Buenos Aires, Cx. Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI, Fone (086) 225.1141, E-mail gev@mnnet.com.br.

³ Dr. em Irrigação e Drenagem, FCA-UNESP, Fazenda Lageado, CP 237, CEP 18606-970, Botucatu, SP, Fone (014) 821.3883.

⁴M.Sc. em Fisiologia Vegetal, CPAMN-EMBRAPA, Av. Duque de Caxias, 5650, Buenos Aires, Cx. Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI, Fone (086) 225.1141, E-mail gev@mnet.com.br.

estudando períodos e frequências de aplicação de N e K por gotejamento no meloeiro, concluíram que com aplicações diárias a produção de frutos foi superior. Sob dubação convencional, Belfort (1985) verificou que o maior crescimento do meloeiro ocorreu entre 30 e 45 dias após a emergência das plantas. Bhella & Wilcox (1989) verificaram que com o aumento da dose de N no meloeiro, a área foliar aumentou sensivelmente. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da fertirrigação e de frequências de aplicação de N e K via água de irrigação por gotejamento nos parâmetros de crescimento e na produtividade comercial do meloeiro cultivado em solo arenoso, sob túnel de plástico.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi conduzido na Fazenda Experimental da UNESP/FCA, localizada no município de São Manoel, SP. Utilizou-se a cv Eldorado 300, plantada sob túnel de plástico, no espaçamento de 1,5 m x 1,0 m com duas plantas por cova. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram: T₁- aplicação de N e K manual aos 15, 30, 45 dias após o transplântio das mudas, T₂, T₃, T₄, T₅, aplicação de N e K via água de irrigação nas frequências de 2, 7, 14 e 21 dias respectivamente. Foram aplicados 90 kg de N.ha⁻¹ e 100 kg de K₂O.ha⁻¹. Para a determinação dos parâmetros de crescimento, amostras de plantas foram coletadas aos 26, 36 e 46 dias após transplântio das mudas, sendo cada amostra representada por uma planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Não houve diferença significativa entre os tratamentos para área foliar e matéria seca. Entre as coletas, constataram-se diferenças (P<0,05) em todos os tratamentos (Tabela 1), com crescimento mais acentuado entre 36 e 46 dias para T₃, T₄ e T₅. Esse comportamento está de acordo com Belfort (1985) para área foliar. Porém, para matéria seca, divergem de Tyler & Lorenz (1964) e Belfort (1985), considerando o mesmo período do ciclo do meloeiro. As figuras 1 e 2 mostram que a Taxa Assimilatória Líquida (TAL) e a Taxa de Crescimento Relativo (TCR) reduziram com a idade da planta, exceto para T₅. Esse comportamento pode estar relacionado com o maior fluxo de fotoassimilados para a parte vegetativa do que para os frutos, já que neste tratamento a produtividade foi significativamente inferior (P<0,05) a T₂ e T₃. A produtividade comercial foi influenciada (P<0,05) pela fertirrigação e pelas frequências de aplicação de N e K. A aplicação mais frequente (T₂), favoreceu maior produtividade comercial, o que concorda com os resultados obtidos por Pinto et al., (1993), contudo, as aplicações menos frequentes não diferiram da aplicação manual (T₁).

CONCLUSÕES: Não houve efeitos significativos dos tratamentos na área foliar e na matéria seca do meloeiro. A TAL e a TCR reduziram com a idade das plantas, exceto para T₅, influenciando na produtividade de frutos. Houve efeito da fertirrigação e das frequências de aplicação de N e K na produtividade comercial do meloeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELFORT, C. C. **Acumulação de matéria seca e recrutamento de nutrientes em melão (*Cucumis melo L. cv Valenciano Amarelo CAC*) cultivado em latossolo vermelho**

amarelo em Presidente Wenceslau-SP. Piracicaba, 1985. 72p. Tese (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas). Escola Superior de Agricultura Luis de Queiroz, USP.

BHELLA, H. S., WILCOX, G.E. **Lime and nitrogen influence soil acidity, nutritional status, vegetative growth, and yield of muskmelon.** Journal of American Society Horticultural Science. Alexandria, v.11, n.4, p.606-610, 1989.

PINTO, J. M., SOARES, J.M., CHOUDHURY, E.N., PEREIRA, JR. **Adubação via água de irrigação na cultura do melão.** Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília, v.28, n.11, p.1263-1268, 1993.

TYLER, K. B., LORENZ, O. A. **Nutrient absorption and growth of four muskmelon varieties.** Journal of American Society Horticultural Science. Alexandria, v.84, p.191-195, 1964.

Tabela 1. Resultados para área foliar, matéria seca total e produtividade do meloeiro sob frequências de aplicação de nitrogênio (N) e potássio (K) via água de irrigação por gotejamento.

Tratamentos	Área foliar (cm ²)			Matéria seca (g)			Produtividade comercial (t.ha ⁻¹)
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₁	C ₂	C ₃	
T ₁	887 a	7.576 b	13.556 c	8,7 a	81,1 b	129,4 c	13,86 cd
T ₂	1.030 a	9.840 b	10.585 c	13,6 a	85,5 b	126,4 c	21,09 a
T ₃	986 a	7.102 b	13.312 c	12,4 a	71,1 b	165,4 c	18,40 b
T ₄	1.612 a	6.240 b	13.123 c	17,9 a	81,9 b	133,3 c	15,16 c
T ₅	1.684 a	5.499 b	17.177 c	18,5 a	56,3 b	170,0 c	12,30 d
CV (%)	53,99			42,24			2,57

C₁, C₂ e C₃ - representam a primeira, segunda e terceira coletas de material vegetal, realizadas aos 26, 36 e 46 dias após o transplântio das mudas, respectivamente.
Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente (P>0,05) pelo teste de Tukry.

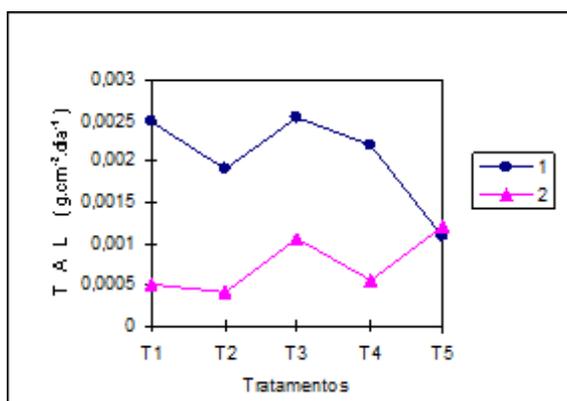


Figura 1. Efeito de frequências de aplicação de N e K por gotejamento na Taxa Assimilatória Líquida do meloeiro. (1 e 2: primeiro e

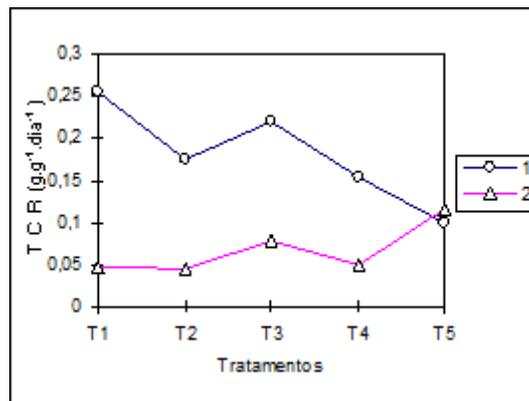


Figura 2. Efeito de frequências de aplicação de N e K por gotejamento na Taxa de Crescimento Relativo. (1 e 2: primeiro e

segundo intervalos de coleta)

segundo intervalos de coleta)